А.Г. Мерзляк
В.Б. Полонський
Ю.М. Рабінович
М.С. Якір

Математика

5 клас

Збірник задач і контрольних робіт

www.4book.org

*Схвалено
для використання
у загальноосвітніх навчальних закладах*

Харків
«Гімназія»
2013

ВПРАВИ

Варіант 1

Вправи для повторення матеріалу 1 – 4 класів

1. Виконайте дії:
   1) $34 + 27 \cdot (43 - 15)$;
   2) $48 : 4 + 16 \cdot 5$;
   3) $(304 - 217) \cdot 9$;
   4) $(214 + 638) : 12$.
2. За суботу Оленка прочитала 28 сторінок книги, а за неділю — на 14 сторінок більше. Скільки сторінок прочитала Оленка за два дні?
3. До обіду робітник виготовив 21 деталь, а після обіду — у 3 рази більше. На скільки деталей більше він виготовив після обіду, ніж до обіду?
4. У першому ящику лежать 32 кг яблук, а в другому — у 4 рази менше. На скільки кілограмів яблук більше у першому ящику, ніж у другому?
5. Обчисліть: $28 \cdot 13 - 4228 : 14$.

Ряд натуральних чисел. Десятковий запис натуральних чисел

6. Запишіть число, яке в натуральному ряду стоїть за числом: 1) 26; 2) 573.
7. Запишіть число, яке в натуральному ряду передує числу: 1) 38; 2) 6250.
8. Скільки чисел стоїть у натуральному ряду між числами 9 і 32?
9. Запишіть цифрами число:
   1) 43 мільйони 273 тисячі 412;
   2) 74 мільйони 146 тисяч 27;
   3) 17 мільйонів 36 тисяч 5;
   4) 4 мільйони 40 тисяч 12;
   5) 6 мільярдів 703 мільйони 20 тисяч 7;
   6) 13 мільярдів 24 мільйони 314;
   7) 215 мільярдів 724 тисячі;
   8) 31 мільярд 247;

www.4book.org

9) 101 мільярд 5.

10. Запишіть цифрами число:

1) сорок вісім мільярдів двісті шістдесят чотири мільйони п'ятсот тридцять дві тисячі сімсот вісімдесят дев'ять;
2) чотириста шістдесят два мільярди триста вісім мільйонів двадцять п'ять тисяч сімдесят сім;
3) двісті сім мільярдів чотириста сорок п'ять тисяч двісті;
4) двадцять мільярдів п'ятдесят тисяч сімдесят;
5) сім мільярдів чотири мільйони шістнадцять тисяч дванадцять;
6) один мільярд сім тисяч шість.

11. Запишіть цифрами число:

1) два мільйони двісті двадцять дві тисячі двісті двадцять два;
2) два мільйони двісті тисяч;
3) два мільйони дві тисячі;
4) два мільйони двісті;
5) два мільйони двадцять тисяч двадцять;
6) два мільйони дві тисячі два;
7) два мільйони два.

12. Запишіть число, яке:

1) на 4 менше від найменшого трицифрового числа;
2) на 7 більше за найбільше двоцифрове число;
3) на 1 менше від найбільшого чотирицифрового числа;
4) на 5 більше за найменше шестицифрове число.

Відрізок. Довжина відрізка

13. Запишіть усі відрізки, зображені на рисунку 1.

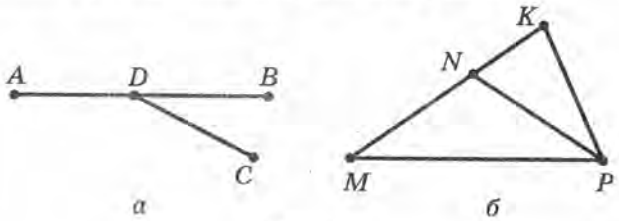

Рис. 1

www.4book.org

14. Накресліть відрізки AB і CD так, щоб $AB = 7$ см 8 мм, $CD = 4$ см 4 мм.

15. Накресліть відрізок MK завдовжки 8 см 7 мм. Позначте на ньому точку E так, щоб $EK = 5$ см 2 мм. Яка довжина відрізка ME?

16. Відомо, що $RT = 124$ м, відрізок TK у 4 рази менший від відрізка RT (рис. 2). Знайдіть довжину відрізка RK.

Рис. 2

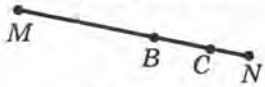

Рис. 3

17. Побудуйте ламану $CDMK$ так, щоб $CD = 11$ мм, $DM = 34$ мм, $MK = 27$ мм. Обчисліть довжину ламаної.

18. Відомо, що $MC = 27$ дм, $BC = 8$ дм, $CN = 5$ дм (рис. 3). Знайдіть довжини відрізків MB і BN.

Пряма. Промінь

19. Чи перетинаються зображені на рисунку 4:

1) пряма MN і відрізок AR;

2) промінь OT і відрізок AR;

3) промінь OT і пряма MN?

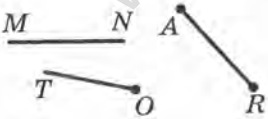

Рис. 4

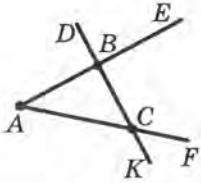

Рис. 5

20. Запишіть усі відрізки, прямі та промені, зображені на рисунку 5.

Шкала. Координатний промінь

21. Знайдіть координати точок N, M, P, E, K на рисунку 6.

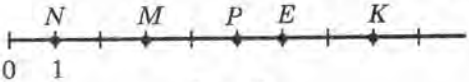

Рис. 6

www.4book.org

22. Знайдіть координати точок A, B, C, D, E на рисунку 7.

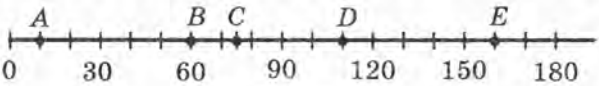

Рис. 7

23. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, що зображають числа 0, 1, 3, 7, 8.

24. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому всі натуральні числа, які більші за 3 і менші від 8.

25. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, віддалені від точки M (6) на:

1) вісім одиничних відрізків;

2) чотири одиничних відрізки.

26. Накресліть відрізок завдовжки 12 см. Над одним кінцем відрізка напишіть число 0, а над другим — 24. Поділіть відрізок на 6 рівних частин. Запишіть числа, які відповідають кожному штриху поділки. Позначте на отриманій шкалі числа 2, 10, 15, 18, 21.

www.4book.org

Порівняння натуральних чисел

27. Порівняйте числа:

1) 174 і 147;

2) 2001 і 999;

3) 12 369 і 12 371;

4) 3 617 009 і 3 616 356;

5) 7 293 597 326 і 7 293 598 327;

6) 52 000 475 000 і 52 000 574 009.

28. Розташуйте в порядку спадання числа: 948, 749, 834, 543, 927.

29. Запишіть усі натуральні числа, які:

1) більші за 894 і менші від 901;

2) більші за 3 294 540 і менші від 3 294 547;

3) більші за 9708 і менші від 9709.

30. Запишіть цифру, яку можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність (розгляньте всі можливі випадки):

1) 617* < 6171;

2) 3127 < 312*;

3) 3454 > 34*9;

4) 2785 < 27*0.

31. Між якими двома найближчими натуральними числами знаходиться число: 1) 16; 2) 374? Відповідь запишіть у вигляді подвійної нерівності.

32. У записі чисел замість кількох цифр поставили зірочки. Порівняйте ці числа:

1) 63 *** і 61 ***; 2) 28* і 1***; 3) **1* і 99*.

33. Порівняйте:

1) 4356 м і 5 км; 2) 1 км 24 м і 1120 м; 3) 2 ц 38 кг і 209 кг.

Додавання натуральних чисел. Властивості додавання

34. Знайдіть суму:

1) 20 963 + 19 237; 3) 129 384 + 443 872;
2) 5693 + 29 758; 4) 42 399 + 2 317 684;
5) 28 476 829 357 + 3 085 361 769.

35. Виконайте додавання, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (228 + 453) + 772; 3) 164 + 237 + 363 + 236;
2) 382 + 618 + 5439; 4) (12 078 + 1485) + (6922 + 3515).

36. На одній полиці було 47 книжок, що на 14 книжок менше, ніж на другій, а на третій — на 17 книжок більше, ніж на першій. Скільки всього книжок було на трьох полицях?

37. Сашко зібрав 26 грибів, Василько — на 15 грибів більше, ніж Сашко, а Назар — на 18 грибів більше, ніж Сашко і Василько разом. Скільки всього грибів зібрали хлопчики?

38. Спростіть вираз:

1) $(72 + a) + 18$; 3) $625 + c + 165$;
2) $456 + (b + 144)$; 4) $d + 2457 + 2943$.

39. Знайдіть суму:

1) 9 м 3 см + 2 м 74 см; 3) 1 т 5 ц 76 кг + 3 т 6 ц 59 кг;
2) 10 км 974 м + 8 км 368 м; 4) 2 год 35 хв + 6 год 42 хв.

40. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб додавання було виконано правильно:

www.4book.org

1) $\begin{array}{r} 18*7 \\ +\ 16*4* \\ \hline **295 \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 73*8 \\ +\ **46* \\ +\ 9*36 \\ \hline 97125 \end{array}$

Віднімання натуральних чисел

41. Знайдіть різницю:

1) 57 207 – 42 731;
2) 16 020 – 15 931;
3) 42 735 – 4028;
4) 67 000 481 – 50 720 729;
5) 42 025 678 – 5 196 389;
6) 1 000 000 000 – 563 794 892.

42. На скільки:

1) число 42 001 більше за число 40 689;
2) число 2092 менше від числа 21 067?

43. Обчисліть:

1) 52 735 + 11 665 – 57 327;
2) 42 731 – 15 931 – 16 572;
3) (5269 – 4887 + 1609) – (18 001 – 17 993) + 2319.

44. Один художній альбом коштує 267 грн, а другий — на 38 грн менше. Скільки коштують обидва альбоми разом?

45. Три бригади ремонтували дорогу. Перша бригада відремонтувала 23 км, друга — на 7 км менше, ніж перша. Разом перша і друга бригади відремонтували на 12 км більше, ніж третя. Скільки кілометрів дороги відремонтували три бригади разом?

46. За три дні зібрали 324 ц цукрових буряків. За перший день було зібрано 108 ц, що на 13 ц більше, ніж за другий. Скільки буряків було зібрано за третій день?

47. На птахофермі було 237 курей, індиків — на 29 більше, ніж курей, а качок — на 98 менше, ніж курей та індиків разом. Скільки разом курей, індиків та качок було на птахофермі?

48. В автопарку 156 машин. З них 87 машин становлять легкові або вантажні автомобілі, а решта — мікроавтобуси, причому мікроавтобусів на 7 менше, ніж вантажівок. Скільки легкових автомобілів в автопарку?

www.4book.org

49. Знайдіть різницю:

1) 54 м 24 см – 18 м 19 см;
2) 4 дм 5 см – 1 дм 7 см;
3) 14 хв 56 с – 9 хв 38 с;
4) 6 год 18 хв – 4 год 42 хв.

50. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб віднімання було виконано правильно:

1)
$$\begin{array}{r} -\ 4\,*\,3\,7 \\ *\,8\,4\,* \\ \hline 1\,9\,*\,6 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} -\ *\,3\,6\,*\,* \\ *\,8\,1\,7 \\ \hline 5\,9\,*\,4\,0 \end{array}$$

51. Знайдіть значення виразу, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (237 + 118) – 37;
2) (439 + 526) – 326;
3) 729 – (513 + 129);
4) 637 – (337 + 256).

Числові і буквені вирази. Формули

52. Обчисліть значення виразу $823 + b$, якщо: 1) $b = 749$; 2) $b = 3477$.

53. Чому дорівнює значення виразу $714 : x$, якщо: 1) $x = 7$; 2) $x = 14$?

54. Обчисліть значення виразу $12\,(a - 27)$, якщо $a = 39$.

55. Знайдіть значення виразу $(x + 7298) : y$, якщо $x = 37\,306$, $y = 63$.

56. У п'ятому класі 34 учні, з них за контрольну роботу з математики a учнів отримали оцінку «12», а решта — оцінку «9». Скільки учнів отримали оцінку «9»?

57. За 6 год літак пролетів s км. З якою швидкістю летів літак?

58. Одна бригада відремонтувала за тиждень x км шляху, а друга — y км. Скільки кілометрів відремонтували обидві бригади разом? Знайдіть значення отриманого виразу при $x = 27$, $y = 24$.

59. У туристичному таборі є m шестимісних і n восьмимісних наметів, причому загальна кількість місць у шестимісних наметах більша, ніж у восьмимісних. На скільки більше людей можна поселити у шестимісних наметах, ніж

www.4book.org

у восьмимісних? Знайдіть значення отриманого виразу при $m = 12$, $n = 8$.

60. Складіть числовий вираз і знайдіть його значення:

1) добуток суми чисел 28 і 17 та числа 12;
2) частка різниці чисел 120 і 45 та числа 15;
3) частка числа 160 та добутку чисел 8 і 5;
4) добуток суми та різниці чисел 12 і 8;
5) сума добутку чисел 11 і 12 та частки чисел 72 і 6;
6) різниця частки чисел 176 і 11 та добутку чисел 3 і 5.

61. Обчисліть значення виразу $a - b + c$, якщо $a = 370\,000$, $b = 92\,693$, $c = 1\,425\,974$.

62. У вагоні трамвая було x пасажирів. На зупинці з нього вийшло 24 пасажири, а ввійшло — y пасажирів. Скільки пасажирів стало у вагоні? Обчисліть значення отриманого виразу, якщо $x = 62$, $y = 13$.

63. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть відстань, яку пройде поїзд зі швидкістю 68 км/год за 7 год.

64. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть час, за який катер пройде 148 км зі швидкістю 37 км/год.

65. Обчисліть значення y за формулою $y = 3x - 5$, якщо: 1) $x = 23$; 2) $x = 14$.

66. Петрик розклав у 7 кошиків гриби по m штук у кожний, і ще 6 грибів у нього залишилося. Складіть формулу для обчислення кількості k грибів, які були у Петрика, та обчисліть цю кількість, якщо: 1) $m = 16$; 2) $m = 34$.

Рівняння

67. Розв'яжіть рівняння:

1) $x + 36 = 83$;
2) $124 + y = 212$;
3) $a - 458 = 345$;
4) $2064 - b = 1398$.

68. Розв'яжіть рівняння:

1) $(x - 34) + 15 = 61$;
2) $(x - 36) - 43 = 72$;
3) $(37 + x) - 58 = 49$;
4) $957 - (x + 336) = 428$;
5) $325 - (x - 617) = 219$;
6) $468 - (259 - x) = 382$.

www.4book.org

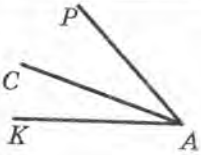

Рис. 8

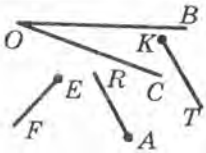

Рис. 9

69. Не розв'язуючи рівняння $(24 - x) + 37 = 49$, установіть, яке з чисел 19, 7, 12 є його коренем.

70. Розв'яжіть за допомогою рівняння задачу.

Петрик задумав число. Якщо від цього числа відняти 216 і отриману різницю відняти від 408, то одержимо 159. Яке число задумав Петрик?

Кут. Позначення кутів

71. Запишіть усі кути, зображені на рисунку 8.

72. Які з променів, зображених на рисунку 9, перетинають сторону кута BOC?

73. Накресліть кут ADE і проведіть промені DC і DO між його сторонами. Запишіть усі кути, що утворилися.

Види кутів. Вимірювання кутів

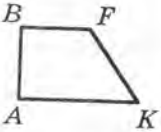

Рис. 10

74. Накресліть:

1) гострий кут BCD;
2) розгорнутий кут ART;
3) прямий кут S;
4) тупий кут H.

75. Укажіть на рисунку 10 гострі, тупі, прямі кути.

76. Які з даних кутів гострі, тупі, прямі, розгорнуті: $\angle C = 47°$, $\angle E = 90°$, $\angle F = 137°$, $\angle Q = 92°$, $\angle T = 180°$, $\angle K = 90°$, $\angle O = 84°$?

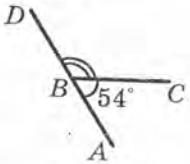

Рис. 11

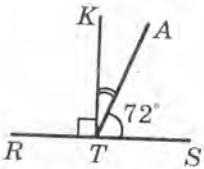

Рис. 12

www.4book.org

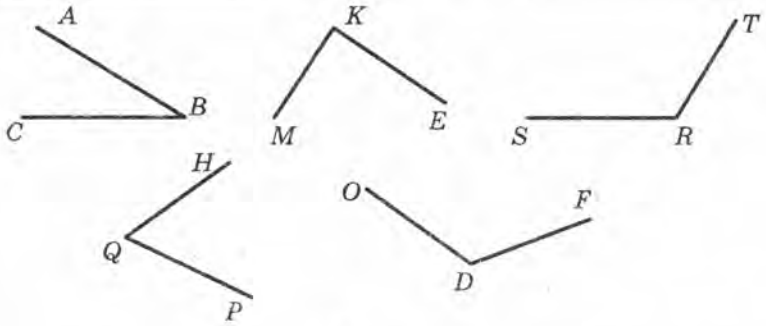

Рис. 13

77. На рисунку 11 $\angle ABC = 54°$, а кут ABD — розгорнутий. Обчисліть величину кута DBC.

78. Обчисліть величину кута ATK, зображеного на рисунку 12, якщо $\angle ATS = 72°$, а кут RTK — прямий.

79. Користуючись транспортиром, знайдіть градусні міри кутів, зображених на рисунку 13. Визначте вид кожного кута.

80. Накресліть кут, градусна міра якого дорівнює: 1) 54°; 2) 90°; 3) 147°; 4) 88°. Визначте вид кожного кута.

81. З вершини прямого кута AED (рис. 14) проведено два промені EC і EF так, що $\angle AEF = 58°$, $\angle CED = 49°$. Обчисліть величину кута CEF.

82. Промінь KC є бісектрисою кута AKP, $\angle MKC = 128°$ (рис. 15). Обчисліть градусну міру кута AKP.

Многокутники. Рівні фігури

83. Обчисліть периметр п'ятикутника, сторони якого дорівнюють 7 см, 9 см, 6 см, 10 см і 12 см.

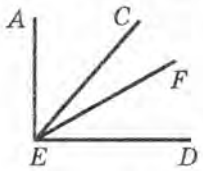

Рис. 14

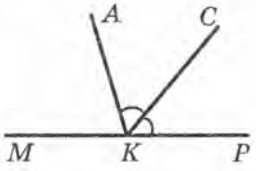

Рис. 15

www.4book.org

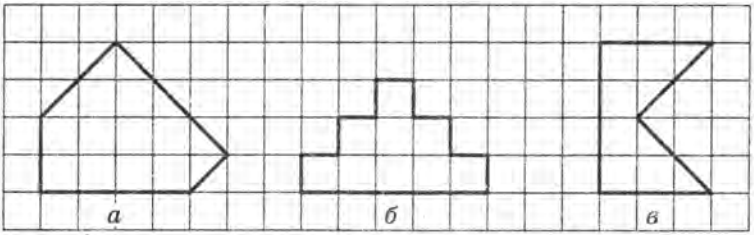

Рис. 16

84. Одна зі сторін чотирикутника дорівнює 5 см, друга сторона в 2 рази більша за першу, а третя — на 2 см менша від другої та на 3 см більша за четверту. Обчисліть периметр чотирикутника.

85. Периметр чотирикутника дорівнює 48 см, одна з його сторін дорівнює 15 см, а решта три сторони рівні. Знайдіть невідомі сторони чотирикутника.

86. Нарисуйте фігуру, що дорівнює зображеній на рисунку 16.

Трикутник і його види

87. Одна сторона трикутника дорівнює 38 см, друга сторона на 16 см менша від першої, а третя — у 2 рази більша за другу. Обчисліть периметр трикутника.

88. Периметр трикутника дорівнює p см, одна його сторона — 12 см, друга — b см. Складіть вираз для знаходження третьої сторони трикутника. Обчисліть довжину третьої сторони, якщо $p = 76$, $b = 28$.

89. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 50 см, а його основа — 16 см. Знайдіть бічну сторону трикутника.

90. За допомогою лінійки і транспортира побудуйте трикутник, якщо:

1) одна його сторона дорівнює 5 см, а кути, що прилягають до цієї сторони, — 30° і 140°;
2) дві його сторони дорівнюють по 2 см, а кут між ними — 45°.

Прямокутник

91. Побудуйте прямокутник, сусідні сторони якого дорівнюють 4 см і 2 см, обчисліть його периметр.

www.4book.org

92. Побудуйте квадрат зі стороною 4 см, обчисліть його периметр.

93. Довжина однієї зі сторін прямокутника дорівнює 23 см, що на 14 см менше від довжини сусідньої сторони. Знайдіть периметр прямокутника.

Множення

94. Виконайте множення:

1) $513 \cdot 42$; 3) $5419 \cdot 42$; 5) $2154 \cdot 437$;

2) $608 \cdot 76$; 4) $6217 \cdot 960$; 6) $302 \cdot 405$.

95. Обчисліть:

1) $673 \cdot 36 + 5324$; 2) $(739 - 543) \cdot 3900$.

96. Знайдіть значення виразу $17x + 321$, якщо $x = 63$.

97. Виконайте дії:

$$834 \cdot (145 \cdot 203 - 29\,130) + 804 \cdot 52.$$

98. Вирушивши в похід, турист 7 год плив річкою на байдарці зі швидкістю 9 км/год і 24 год йшов пішки зі швидкістю 3 км/год. Який шлях, річкою чи суходолом, був більшим і на скільки кілометрів?

99. У магазин завезли огірки, помідори і картоплю. Помідорів було 314 кг, що в 4 рази менше, ніж картоплі, і на 38 кг більше, ніж огірків. Скільки всього овочів завезли в магазин?

100. Від однієї пристані в одному напрямі одночасно вирушили два катери. Швидкість одного з них дорівнювала 26 км/год, а другого — 34 км/год. Якою буде відстань між ними через 6 год після початку руху?

101. З деякого міста в протилежних напрямах одночасно вирушили два автомобілі. Один з них рухався зі швидкістю 48 км/год, а другий — 46 км/год. Якою буде відстань між ними через 4 год після початку руху?

102. З двох міст одночасно назустріч один одному вирушили два велосипедисти: один зі швидкістю 14 км/год, а дру-

www.4book.org

гий — 17 км/год. Велосипедисти зустрілись через 3 год після початку руху. Яка відстань між цими містами?

Сполучна і розподільна властивості множення

103. Обчисліть у зручний спосіб:

1) $4 \cdot 13 \cdot 25$;
2) $125 \cdot 17 \cdot 8$;
3) $4 \cdot 24 \cdot 5$;
4) $50 \cdot 236 \cdot 2$.

104. Спростіть вираз:

1) $12 \cdot 3a$;
2) $8x \cdot 7$;
3) $27 \cdot b \cdot 5$;
4) $6a \cdot 7b$;
5) $35x \cdot 23y$;
6) $4a \cdot 9 \cdot b \cdot 2 \cdot c$.

105. Спростіть вираз $5m \cdot 20n$ і знайдіть його значення, якщо $m = 63$, $n = 4$.

106. Розкрийте дужки:

1) $2(x + 7)$;
2) $7(5 - a)$;
3) $(c - 8) \cdot 12$;
4) $14(3a - 2)$;
5) $8(4a - 3b + 11c)$;
6) $(6x + 4y - 2z) \cdot 15$.

107. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $405 \cdot 82 + 405 \cdot 18$;
2) $497 \cdot 38 - 496 \cdot 38$;
3) $344 \cdot 92 + 344 \cdot 208$;
4) $23 \cdot 48 - 35 \cdot 23 + 87 \cdot 23$.

108. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $613 \cdot 14 + x \cdot 387$, якщо $x = 14$;
2) $72a - 72 \cdot 284$, якщо $a = 584$.

109. Спростіть вираз:

1) $7a + 8a$;
2) $16b - 5b$;
3) $27c - c$;
4) $d + 34d$;
5) $3x + 5x + 17x$;
6) $46y - 18y + 22y$;
7) $12a + 13a + 26$;
8) $59z - z + 73$;
9) $38x + 17x - 54x + x$.

110. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $22x + 98x$, якщо $x = 6$;
2) $63a - 36a$, якщо $a = 29$;
3) $16m - 2m + 6m$, якщо $m = 493$;
4) $13p - 7p + 24p - 13$, якщо $p = 217$.

www.4book.org

Ділення

111. Виконайте ділення:

1) 2888 : 76;
2) 6539 : 13;
3) 5712 : 28;
4) 21 352 : 68.

112. Знайдіть частку:

1) 19 960 : 8;
2) 53 318 : 53;
3) 22 320 : 72;
4) 185 472 : 46;
5) 891 808 : 124;
6) 14 400 : 900.

113. Виконайте дії:

1) 6432 − 6432 : (42 + 54);
2) 4484 : 76 + 65 379 : 93.

114. Знайдіть значення виразу 32 150 000 : x, якщо:

1) $x = 10$;
2) $x = 1000$;
3) $x = 10\,000$.

115. Розв'яжіть рівняння:

1) $x : 18 = 23$;
2) $228 : x = 12$;
3) $(x - 3) : 4 = 6$;
4) $x : 4 - 3 = 6$;
5) $36 : (x - 2) = 4$;
6) $36 : x - 2 = 4$.

116. За 8 год автомобіль проїхав 528 км. Скільки кілометрів проїде він за 10 год, якщо рухатиметься з тією самою швидкістю?

117. З двох станцій, відстань між якими дорівнює 768 км, одночасно назустріч один одному вирушили два поїзди і зустрілися через 6 год після початку руху. Швидкість одного з поїздів дорівнює 72 км/год. Знайдіть швидкість другого поїзда.

118. З двох міст, відстань між якими дорівнює 42 км, одночасно в одному напрямі виїхали два автомобілі. Той з автомобілів, який їхав позаду, рухався зі швидкістю 70 км/год, а другий — зі швидкістю 56 км/год. Через скільки годин після початку руху один автомобіль наздожене другий?

119. Катруся задумала число. Якщо це число зменшити в 6 разів і від результату відняти 5, то отримаємо 25. Яке число задумала Катруся?

120. Знайдіть значення виразу:

1) 79 348 − 64 · 84 + 6539 : 13 − 11 005;
2) 1755 : (724 − 659) + (129 − 43) · 38.

www.4book.org

121. Розв'яжіть рівняння:

1) $7(x-5)=63$;
2) $24(x+15)=432$;
3) $14(3x-15)=252$;
4) $8(112-5x)=816$.

122. Знайдіть корінь рівняння:

1) $13x+4x=408$;
2) $47x-15x=2144$;
3) $a+23a=1032$;
4) $16x-x+14=299$;
5) $7b+6b-29=374$;
6) $19y-12y-47=1388$.

123. Бригада робітників за два тижні виготувала 356 деталей, причому за другий тиждень було виготувано в 3 рази більше деталей, ніж за перший. Скільки деталей було виготувано за перший тиждень?

124. За пальто і кашкет заплатили 1190 грн, причому пальто в 6 разів дорожче за кашкет. Скільки коштує пальто?

125. В автомобіль помістили в 5 разів більше вантажу, ніж у причіп. Скільки кілограмів навантажили у причіп, якщо в ньому було на 148 кг вантажу менше, ніж в автомобілі?

126. Син у 4 рази молодший від батька. Скільки років батькові, якщо він старший за сина на 27 років?

127. Магазин продав за три дні 1776 кг картоплі, причому за другий день продали у 2 рази більше, ніж за перший, а за третій — у 3 рази більше, ніж за перший. Скільки кілограмів картоплі продавали кожного дня?

128. На теплоході було 240 пасажирів, причому чоловіків було в 3 рази менше, ніж жінок, а дітей стільки, скільки чоловіків і жінок разом. Скільки чоловіків було на теплоході?

129. Шматок дроту завдовжки 456 м розрізали на 3 частини, причому перша частина в 4 рази довша за третю, а друга — на 114 м довша за третю. Знайдіть довжину кожної частини дроту.

130. Одна сторона трикутника в 3 рази менша від другої та на 23 дм менша від третьої. Знайдіть сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 108 дм.

www.4book.org

Ділення з остачею

131. Виконайте ділення з остачею:

1) 48 : 5; 3) 678 : 24; 5) 882 : 40;
2) 112 : 6; 4) 976 : 41; 6) 1586 : 15.

132. Знайдіть ділене, якщо дільник дорівнює 12, неповна частка — 6, а остача — 8.

133. Виразіть ділене через неповну частку, дільник і остачу у вигляді рівності $a = bq + r$, де a — ділене, b — дільник, q — неповна частка, r — остача:

1) 84 : 9; 2) 322 : 18.

134. Зошит коштує 16 грн. Яку найбільшу кількість таких зошитів можна купити, маючи 100 грн?

135. Петрик поділив число 108 на деяке число і отримав остачу 10. На яке число ділив Петрик?

Степінь числа

136. Обчисліть:

1) 4^2+7^2; 3) $18^2:36-3^2$;
2) 9^2-5^2; 4) $18^2:(36-3^2)$.

137. Знайдіть значення виразу:

1) x^2+3, якщо: а) $x = 1$; б) $x = 10$;
2) $2a^2-13$, якщо: а) $a = 6$; б) $a = 100$.

138. Обчисліть:

1) 3^3+2^4; 3) $8^3:16^2+4^3$;
2) 9^3-9^2; 4) $(43-37)^3\cdot 10^3$.

Площа. Площа прямокутника

139. Одна сторона прямокутника дорівнює 18 см, а сусідня сторона на 12 см довша за неї. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

140. Периметр прямокутника дорівнює 154 дм, а одна з його сторін — 43 дм. Знайдіть сусідню сторону та площу прямокутника.

www.4book.org

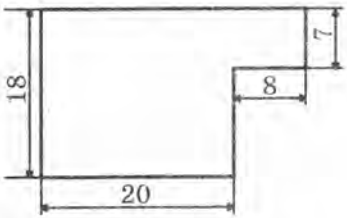

Рис. 17

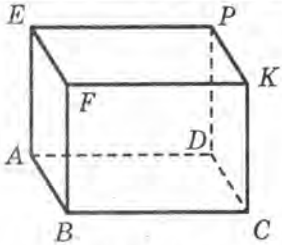

Рис. 18

141. Периметр прямокутника дорівнює 5 м 6 дм, а одна з його сторін у 6 разів більша за сусідню сторону. Знайдіть площу прямокутника.

142. Знайдіть площу квадрата, периметр якого дорівнює 156 м.

143. Обчисліть периметр і площу фігури, зображеної на рисунку 17 (розміри дано в сантиметрах).

144. Виразіть:

1) у квадратних метрах: 7 га; 6 га 14 а; 24 а;
2) у гектарах: 340 000 $м^2$; 56 $км^2$; 4 $км^2$ 17 га;
3) в арах: 22 га; 7 га 14 а; 47 500 $м^2$; 3 $км^2$ 12 га 7 а;
4) у гектарах і арах: 640 а; 58 400 $м^2$.

145. Поле прямокутної форми має площу 32 га, його довжина — 800 м. Обчисліть периметр поля.

Прямокутний паралелепіпед. Піраміда

146. На рисунку 18 зображено прямокутний паралелепіпед *ABCDEFKP*. Укажіть:

1) усі ребра паралелепіпеда;
2) усі грані паралелепіпеда;
3) ребра, що дорівнюють ребру *AB*;
4) грані, яким належить вершина *E*;
5) грані, для яких ребро *PD* є спільним;
6) грань, що дорівнює грані *AEFB*.

147. Виміри прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 15 см, 24 см і 18 см. Знайдіть: 1) суму довжин усіх його ребер; 2) площу поверхні паралелепіпеда.

www.4book.org

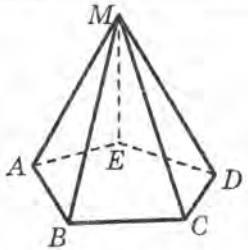

Рис. 19

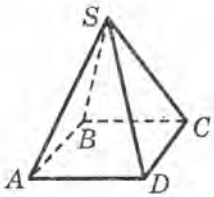

Рис. 20

148. Ребро куба дорівнює 12 дм. Знайдіть:

1) суму довжин усіх ребер куба;

2) площу його поверхні.

149. На рисунку 19 зображено піраміду *MABCDE*. Укажіть:

1) основу піраміди;

2) вершину піраміди;

3) бічні грані піраміди;

4) бічні ребра піраміди;

5) ребра основи піраміди;

6) бічні грані, для яких ребро *ME* є спільним.

150. На рисунку 20 зображено піраміду *SABCD*, бічні грані якої — рівносторонні трикутники зі стороною 7 см. Чому дорівнює сума довжин усіх ребер піраміди?

Об'єм прямокутного паралелепіпеда

151. Обчисліть об'єм прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють 5 м, 4 м і 6 м.

152. Ширина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 8 дм, довжина на 4 дм більша за ширину, а висота у 3 рази менша від довжини. Знайдіть об'єм паралелепіпеда.

153. Користуючись формулою об'єму прямокутного паралелепіпеда $V = SH$, обчисліть:

1) об'єм V, якщо $S = 14$ м^2, $H = 3$ м;

2) площу S основи, якщо $V = 216$ см^3, $H = 12$ см;

3) висоту H, якщо $V = 72$ дм^3, $S = 18$ дм^2.

154. Знайдіть об'єм куба, ребро якого дорівнює 4 см.

www.4book.org

155. Виразіть:

1) у кубічних сантиметрах: 7 $дм^3$; 4 $дм^3$ 126 $см^3$; 3 $м^3$ 5 $дм^3$;

2) у кубічних дециметрах: 6 $м^3$; 4000 $см^3$; 17 $м^3$ 2 $дм^3$.

Комбінаторні задачі

156. Укажіть усі трицифрові числа, для запису яких використано тільки цифри (цифри не можуть повторюватися):

1) 1, 2 і 3; 2) 0, 1 і 2.

157. Скільки різних двоцифрових чисел можна скласти з цифр 0, 1 і 2 (цифри можуть повторюватися)?

158. З міста *A* в місто *B* ведуть три дороги, а з міста *B* в місто *C* — чотири дороги. Скільки є способів вибору дороги з міста *A* в місто *C* через місто *B*?

159. Скільки існує різних прямокутників, площі яких дорівнюють 12 $см^2$, а довжини сторін виражені цілим числом сантиметрів?

160. Усі трицифрові числа, які можна записати за допомогою цифр 4 і 5, розташували в порядку зростання. На якому місці в цьому ряду стоїть число 545?

Поняття звичайного дробу

161. Запишіть у вигляді дробу число:

1) три п'ятих; 3) двадцять чотири сімдесятих;

2) сім дванадцятих; 4) тридцять шість сотих.

162. В автопарку 96 автомобілів, з них 25 — вантажні. Яку частину всіх автомобілів становлять вантажні?

163. Виразіть у метрах: 5 см; 24 см; 7 дм.

164. Виразіть у годинах: 7 хв; 14 хв; 48 с.

165. Накресліть координатний промінь, одиничний відрізок якого дорівнює 7 см. Позначте на ньому точки, що відповідають дробам $\frac{1}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{6}{7}$.

166. Скільки градусів становлять: 1) $\frac{4}{15}$ величини прямого кута; 2) $\frac{7}{20}$ величини розгорнутого кута?

www.4book.org

167. Михайлик прочитав $\frac{7}{15}$ книжки, у якій 300 сторінок. Скільки сторінок прочитав Михайлик?

168. У п'ятих класах однієї школи 117 учнів, з них $\frac{4}{9}$ становлять дівчата. Скільки хлопчиків навчається в п'ятих класах цієї школи?

169. Андрій, Петро і Сашко зібрали 84 кг макулатури. Андрій зібрав $\frac{2}{7}$ усієї макулатури, Петро — $\frac{3}{5}$ решти. Скільки кілограмів макулатури зібрав Сашко?

170. Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 56 см, висота становить $\frac{5}{7}$ довжини, а ширина — $\frac{3}{4}$ висоти. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

171. За день Михайлик прочитав 42 сторінки, що становить $\frac{7}{15}$ книжки. Скільки сторінок у цій книжці?

172. Ширина прямокутника дорівнює 36 см, що становить $\frac{9}{10}$ його довжини. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

173. Один із доданків дорівнює 72, і він становить $\frac{12}{17}$ суми. Знайдіть другий доданок.

174. Із двох сіл одночасно назустріч один одному вирушили пішохід і велосипедист. Швидкість пішохода дорівнює 4 км/год, що становить $\frac{2}{5}$ швидкості велосипедиста. Через скільки годин після початку руху вони зустрінуться, якщо відстань між селами дорівнює 28 км?

Правильні і неправильні дроби. Порівняння дробів

175. Запишіть усі правильні дроби зі знаменником 9.

176. Запишіть усі неправильні дроби з чисельником 9.

www.4book.org

177. Порівняйте дроби:

1) $\frac{4}{12}$ і $\frac{7}{12}$; 2) $\frac{5}{11}$ і $\frac{3}{11}$; 3) $\frac{6}{19}$ і $\frac{6}{18}$; 4) $\frac{9}{10}$ і $\frac{9}{12}$.

178. Розташуйте в порядку спадання дроби $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{4}{16}$, $\frac{11}{16}$.

179. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких дріб $\frac{x}{14}$ менший від дробу $\frac{6}{14}$.

180. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких дріб $\frac{7}{x}$ буде неправильним.

181. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких дріб $\frac{x}{10}$ буде правильним.

182. Порівняйте числа:

1) $\frac{7}{9}$ і 1; 3) $\frac{29}{29}$ і 1; 5) $\frac{9}{10}$ і $\frac{10}{9}$;

2) $\frac{14}{11}$ і 1; 4) $\frac{5}{5}$ і $\frac{11}{11}$; 6) $\frac{28}{39}$ і $\frac{4}{3}$.

183. Знайдіть усі натуральні значення m, при яких дріб $\frac{5m+1}{19}$ буде правильним.

Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками

184. Виконайте дії:

1) $\frac{5}{12}+\frac{3}{12}$; 3) $\frac{8}{23}+\frac{5}{23}-\frac{7}{23}$;

2) $\frac{7}{15}-\frac{4}{15}$; 4) $\frac{34}{41}-\frac{20}{41}+\frac{16}{41}$.

185. За перший день бригада робітників відремонтувала $\frac{5}{13}$ дороги, а за другий — $\frac{6}{13}$ дороги. Яку частину дороги було відремонтовано за два дні?

186. До магазину завезли яблука і груші, причому яблук було $\frac{7}{20}$ т, а груш — на $\frac{3}{20}$ т менше, ніж яблук. Скільки разом яблук і груш завезли до магазину?

www.4book.org

187. Турист мав пройти 40 км. За перший день він пройшов $\frac{3}{8}$ усього шляху, а за другий — $\frac{2}{8}$ шляху. Скільки кілометрів пройшов турист за два дні?

188. Розв'яжіть рівняння:

1) $\frac{5}{16}+x=\frac{9}{16}$; 2) $\left(\frac{17}{28}-x\right)-\frac{11}{28}=\frac{3}{28}$; 3) $\frac{x}{25}-\frac{4}{25}=\frac{13}{25}$.

Дроби і ділення натуральних чисел. Мішані числа

189. Запишіть число 8 у вигляді дробу зі знаменником: 1) 1; 2) 4; 3) 21.

190. Розв'яжіть рівняння:

1) $\frac{x}{8}=14$; 2) $\frac{198}{y}=9$; 3) $\frac{1024}{30+y}=8$.

191. Перетворіть неправильний дріб у мішане число:

1) $\frac{9}{5}$; 2) $\frac{13}{6}$; 3) $\frac{67}{10}$; 4) $\frac{42}{7}$; 5) $\frac{95}{24}$.

192. Запишіть частку у вигляді дробу та виділіть з отриманого дробу цілу і дробову частини:

1) 9 : 4; 2) 48 : 7; 3) 43 : 12.

193. Запишіть у вигляді неправильного дробу число:

1) $1\frac{1}{2}$; 2) $3\frac{2}{7}$; 3) $5\frac{12}{25}$; 4) $20\frac{4}{9}$.

194. Виконайте дії:

1) $6+\frac{5}{13}$; 3) $6\frac{4}{9}+5\frac{2}{9}$; 5) $8\frac{7}{18}+7\frac{5}{18}-4\frac{11}{18}$;

2) $\frac{6}{57}+4$; 4) $11\frac{8}{11}-3\frac{5}{11}$; 6) $13\frac{6}{10}-5\frac{3}{10}+16\frac{1}{10}$.

195. Обчисліть:

1) $4\frac{13}{17}+5\frac{4}{17}$; 3) $1-\frac{16}{21}$; 5) $8\frac{4}{9}-3\frac{7}{9}$;

2) $3\frac{8}{11}+2\frac{6}{11}$; 4) $5-2\frac{3}{8}$; 6) $12\frac{19}{44}-6\frac{37}{44}$.

196. Розв'яжіть рівняння:

1) $x+2\frac{7}{16}=5\frac{3}{16}$; 2) $4\frac{5}{14}-\left(x-7\frac{3}{14}\right)=2\frac{9}{14}$.

www.4book.org

197. Михайлик, Сашко і Наталка з'їли кавун. Михайлик з'їв $\frac{3}{10}$ кавуна, Сашко — $\frac{5}{10}$ кавуна. Яку частину кавуна з'їла Наталка?

198. За перший день турист пройшов $\frac{7}{15}$ маршруту, а за другий — решту 24 км. Знайдіть довжину всього маршруту.

199. До шкільної їдальні завезли апельсини, мандарини і банани. Апельсини становили $\frac{3}{5}$ усіх фруктів, мандарини — $\frac{9}{17}$ остачі, а банани — решту 16 кг. Скільки всього кілограмів фруктів завезли до їдальні?

200. Яке найбільше натуральне число задовольняє нерівність $a < \frac{196}{12}$?

201. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких буде правильною нерівність $2\frac{5}{8} < \frac{x}{8} < 3\frac{3}{8}$.

Уявлення про десяткові дроби

202. Запишіть у вигляді десяткового дробу:

1) $5\frac{7}{10}$; 5) $\frac{15}{100}$; 9) $19\frac{38}{10\,000}$;

2) $6\frac{13}{100}$; 6) $\frac{629}{1000}$; 10) $\frac{9}{100}$;

3) $9\frac{325}{1000}$; 7) $4\frac{3}{100}$; 11) $\frac{17}{1000}$;

4) $\frac{9}{10}$; 8) $8\frac{35}{1000}$; 12) $\frac{5}{10\,000}$.

203. Виділіть цілу і дробову частини числа та запишіть дане число у вигляді десяткового дробу:

1) $\frac{46}{10}$; 2) $\frac{324}{100}$; 3) $\frac{5698}{1000}$; 4) $\frac{3879}{100}$; 5) $\frac{605}{100}$; 6) $\frac{234\,567}{10\,000}$.

204. Виразіть у дециметрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 39 см; 2) 618 см; 3) 4 см 8 мм; 4) 56 см 7 мм.

www.4book.org

205. Виразіть у метрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 6 дм; 3) 7 см; 5) 5 дм 6 см;
2) 53 см; 4) 13 мм; 6) 4 дм 8 см 3 мм.

206. Виразіть у тоннах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 134 кг; 3) 8 кг; 5) 17 ц;
2) 1248 кг; 4) 9 ц; 6) 6 ц 13 кг.

Порівняння десяткових дробів

207. Порівняйте числа:

1) 6,7 і 6,8; 4) 26,39 і 26,279;
2) 5,4 і 4,9; 5) 0,4 і 0,09;
3) 12,4 і 12,42; 6) 5,1 і 5,098.

208. Розташуйте в порядку зростання числа: 7,4; 3,15; 3,6; 5,066; 5,2; 7,28.

209. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких є правильною нерівність:

1) $3{,}54 < x < 6{,}001$; 2) $8{,}9 < x < 12$.

210. Які цифри можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність:

1) $5{,}28 < 5{,}2*$; 3) $9{,}43 > 9{,}*6$;
2) $6{,}1 > 6{,}*7$; 4) $0{,}063 < 0{,}0*4$?

211. Напишіть три числа, кожне з яких більше за 7,5 і менше від 7,7.

Округлення чисел

212. Округліть:

1) до десятих: 8,263; 12,4398; 0,55112;
2) до сотих: 3,274; 11,958; 9,097;
3) до одиниць: 35,24; 41,096; 125,608.

213. Округліть:

1) до десятків: 348; 423; 2743; 17 246; 429 895;
2) до сотень: 7167; 1234; 6417; 1462; 55 555;
3) до тисяч: 6235; 231 681; 3864; 76 431; 149 702;
4) до мільйонів: 33 569 243; 4 011 997; 79 598 765.

www.4book.org

214. Запишіть у кілометрах, попередньо округливши до тисяч:

1) 2712 м; 2) 4534 м; 3) 36 497 м.

Додавання і віднімання десяткових дробів

215. Виконайте додавання:

1) 7,4 + 6,8; 4) 14 + 2,8; 7) 4,5 + 12,319;
2) 9,6 + 4,25; 5) 0,382 + 0,612; 8) 0,326 + 0,7;
3) 1,2 + 13,84; 6) 12,61 + 26,137; 9) 7,36 + 2,64.

216. Виконайте віднімання:

1) 7,3 – 5,8; 3) 14 – 3,57; 5) 6,2 – 3,567;
2) 12,4 – 9,36; 4) 9 – 0,562; 6) 28,05 – 9,4.

217. Знайдіть значення виразу:

1) 4,57 + 12,16 + 3,8; 3) 126,19 – 14,4 + 3,023;
2) 19,25 + 1,7 – 20,012; 4) 17,618 + 23 + 58,98.

218. З одного поля зібрали 28,96 т буряків, а з другого — на 12,8 т більше. Скільки всього тонн буряків зібрали з обох полів?

219. За перший тиждень було відремонтовано 5,2 км дороги, що на 1,38 км менше, ніж за другий. Після цього залишилось відремонтувати ще 17,24 км. Скільки кілометрів дороги треба було відремонтувати?

220. Площа першої кімнати дорівнює 14,4 $м^2$, що на 2,8 $м^2$ більше за площу другої, площа третьої кімнати на 5,6 $м^2$ менша від суми площ першої і другої кімнат. Яка загальна площа трьох кімнат?

221. Власна швидкість теплохода дорівнює 32,6 км/год, швидкість течії річки — 1,8 км/год. Знайдіть швидкість теплохода проти течії та його швидкість за течією.

222. Швидкість катера за течією річки дорівнює 16,3 км/год, швидкість течії — 2,6 км/год. Знайдіть власну швидкість катера та його швидкість проти течії.

223. Між трьома сховищами розподілили 2474,68 ц картоплі. У перше сховище помістили 738,74 ц, у друге —

www.4book.org

на 154,26 ц більше, ніж у перше. Скільки центнерів картоплі завезли у третє сховище?

224. Розв'яжіть рівняння:

1) $x + 3,72 = 8$;
2) $14,6 - x = 5,293$;
3) $x - 12,956 = 11,034$;
4) $(28 - x) + 35,6 = 43,214$.

225. Знайдіть значення виразу:

1) $13,01 - 10,297 + 4,001 - 2,4054$;
2) $(9,3 - 7,002 + 1,064) - (7,7 - 6,814 - 0,16)$;
3) $832,8 - (354,1 - 30,49 + 15,098)$.

Множення десяткових дробів

226. Виконайте множення:

1) $2,6 \cdot 3,4$;
2) $7,8 \cdot 5,12$;
3) $0,27 \cdot 1,8$;
4) $32,15 \cdot 0,6$;
5) $36,25 \cdot 8$;
6) $0,012 \cdot 0,35$.

227. Обчисліть значення виразу:

1) $14,3 \cdot 0,6 - 5,7 \cdot 1,4$;
2) $(54 - 23,42) \cdot 0,08$;
3) $(4,125 - 1,6) \cdot (0,12 + 7,3)$;
4) $(8,4 \cdot 0,55 + 3,28) \cdot 9,2 - 43,78$;
5) $14,7 - 3 \cdot (0,008 + 0,992) \cdot (5 \cdot 0,6 - 1,4)$.

228. Чому дорівнює добуток:

1) $9,54 \cdot 10$;
2) $9,54 \cdot 100$;
3) $9,54 \cdot 1000$;
4) $9,54 \cdot 10\,000$;
5) $9,54 \cdot 0,1$;
6) $9,54 \cdot 0,0001$?

229. Турист подолав першу частину маршруту пішки зі швидкістю 2,1 км/год за 3,2 год, а другу частину — велосипедом зі швидкістю 10,4 км/год за 4,8 год. Шлях якої довжини подолав турист?

230. Теплохід рухався 4,2 год за течією річки і 2,4 год проти течії. Який шлях подолав теплохід, якщо його швидкість проти течії дорівнює 27,3 км/год, а швидкість течії — 2,2 км/год?

www.4book.org

231. Обчисліть значення виразу найзручнішим способом:

1) $0,5 \cdot 74,8 \cdot 2$;
2) $0,25 \cdot 3,67 \cdot 0,4$;
3) $0,42 \cdot 5,19 + 5,19 \cdot 0,58$;
4) $62,9 \cdot 1,8 - 62,7 \cdot 1,8$.

232. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $0,3a \cdot 1,2$, якщо $a = 0,05$;
2) $2,5m \cdot 0,04n$, якщо $m = 3$, $n = 3,2$;
3) $7,9x + 2,1x$, якщо $x = 1,65$;
4) $1,2m + 3,9m - 2,1m + 1,3$, якщо $m = 0,9$.

233. З одного села в протилежних напрямах одночасно вирушили два пішоходи. Один із них ішов зі швидкістю 2,7 км/год, а другий — 1,8 км/год. Якою буде відстань між ними через 1,2 год після початку руху?

234. З одного міста в одному напрямі одночасно виїхали два мотоциклісти. Один із них їхав зі швидкістю 72,4 км/год, а другий — 63,8 км/год. Якою буде відстань між ними через 2,5 год після початку руху?

Ділення десяткових дробів

235. Виконайте ділення:

1) $68,4 : 9$;
2) $19,68 : 8$;
3) $39,6 : 15$;
4) $3,55 : 5$;
5) $27 : 5$;
6) $3 : 4$;
7) $0,1547 : 17$;
8) $16,32 : 16$.

236. Чому дорівнює частка:

1) $65,78 : 10$;
2) $87 : 10$;
3) $8 : 10$;
4) $12,43 : 100$;
5) $0,056 : 100$;
6) $54 : 1000$?

237. Обчисліть значення виразу:

1) $(139 - 23,48) : 38 + 4,35 \cdot 18$;
2) $70,336 : 14 + 46,6 : 100 - 0,123$.

238. Розв'яжіть рівняння:

1) $7x + 2x = 3,528$;
2) $14x - 6x - 0,14 = 5,5$;
3) $5y + 10,8 = 21,42$;
4) $3,17 - 11x = 2,4$.

239. Автобус проїхав 380,4 км за 6 год. Яку відстань він проїде за 11 год, якщо рухатиметься з тією самою швидкістю?

www.4book.org

240. Виконайте ділення:

1) 53,4 : 1,5;
2) 16,94 : 2,8;
3) 75 : 1,25;
4) 3,6 : 0,08;
5) 48,192 : 0,12;
6) 123,12 : 30,4;
7) 0,1242 : 0,069;
8) 2592 : 0,54.

241. Знайдіть частку:

1) 54,3 : 0,1;
2) 23,46 : 0,1;
3) 36 : 0,01;
4) 0,68 : 0,01;
5) 134,68 : 0,01;
6) 483 : 0,001.

242. Обчисліть значення виразу:

1) 1,24 : 3,1 + 12 : 0,25 − 2 : 25 + 18 : 0,45;
2) (33,77 : 1,1 + 1,242 : 0,27) · 1,4 − 4,1;
3) 19 − (2,0088 : 0,062 − 17,82);
4) (1,87 + 1,955) : 0,85 − (3 · 1,75 − 2,5) · 1,62.

243. Знайдіть корінь рівняння:

1) $(1,24 - x) \cdot 3,6 = 3,888$;
2) $1,1 : (x + 0,14) = 2,5$;
3) $25 - x : 1,5 = 4,2$;
4) $144 : x - 7,6 = 82,4$.

244. Площа прямокутника дорівнює 5,12 $м^2$, а одна з його сторін — 3,2 м. Знайдіть периметр прямокутника.

245. Теплохід пройшов 74,58 км за течією річки і 131,85 км проти течії. Скільки часу теплохід був у дорозі, якщо його власна швидкість дорівнює 31,6 км/год, а швидкість течії — 2,3 км/год?

246. Відстань між двома містами дорівнює 260,4 км. З цих міст назустріч один одному одночасно виїхали два автомобілі, які зустрілись через 2,4 год після початку руху. Один з автомобілів рухався зі швидкістю 48,3 км/год. Знайдіть швидкість другого автомобіля.

247. Відстань між двома пристанями дорівнює 9,9 км. Від цих пристаней в одному напрямі одночасно вирушили два катери. Знайдіть швидкість катера, який ішов попереду, якщо другий катер рухався зі швидкістю 24,6 км/год і наздогнав його через 4,5 год після початку руху.

248. Один доданок дорівнює 3,78, що становить 0,45 суми. Знайдіть другий доданок.

www.4book.org

Середнє арифметичне. Середнє значення величини

249. Знайдіть середнє арифметичне чисел 23,4; 18,7; 19,6 і 20,8.

250. Велосипедист їхав 2 год зі швидкістю 18 км/год і 3 год зі швидкістю 16 км/год. Знайдіть середню швидкість велосипедиста протягом усього шляху.

251. Середнє арифметичне чисел 3,7 і x дорівнює 2,15. Знайдіть число x.

252. Автомобіль проїхав першу частину шляху за 2,6 год зі швидкістю 78 км/год, а другу частину — за 3,9 год. З якою швидкістю автомобіль проїхав другу частину шляху, якщо середня швидкість протягом усього часу руху становила 70,2 км/год?

Відсотки. Знаходження відсотків від числа

253. Знайдіть:

1) 8 % від числа 400;
2) 42 % від числа 75;
3) 9 % від числа 24;
4) 140 % від числа 60.

254. Площа поля дорівнює 250 га. За перший день зібрали врожай з площі, що становить 18 % поля. З якої площі (в гектарах) було зібрано врожай за перший день?

255. Мідна руда містить 8 % міді. Скільки тонн міді міститься в 260 т такої руди?

256. На ремонт школи витратили 43 400 грн. З них 35 % заплатили за роботу, а решту — за будівельні матеріали. Скільки коштували будівельні матеріали?

257. У шкільній бібліотеці 1800 книжок. З них 28 % становлять книжки науково-популярної тематики, 24 % — книжки з художніми творами зарубіжних письменників, а решту — книжки з художніми творами українських письменників. Скільки в бібліотеці книжок з художніми творами українських письменників ?

www.4book.org

Знаходження числа за його відсотками

258. Знайдіть число, якщо:

1) 16 % цього числа дорівнюють 80;

2) 36 % цього числа дорівнюють 162.

259. За перший день турист пройшов 26 км, що становить 65 % наміченого для походу шляху. Скільки кілометрів запланував пройти турист?

260. Морська вода містить 6 % солі. Скільки води треба взяти, щоб отримати 48 кг солі?

261. У процесі сушіння яблука втрачають 84 % своєї маси. Скільки кілограмів свіжих яблук треба взяти, щоб одержати 12 кг сушених?

262. За місяць бригада робітників відремонтувала 88,4 км дороги, що становить 104 % плану. Скільки кілометрів дороги треба було відремонтувати за планом?

263. Магазин протягом трьох днів продав завезений цукор. Першого дня продали 32 % усього цукру, другого — 40 %, а третього — решту 224 кг. Скільки кілограмів цукру було завезено до магазину?

264. У парку ростуть каштани і клени, причому каштани становлять 38 % усіх дерев. Кленів на 72 дерева більше, ніж каштанів. Скільки всього дерев росте в парку?

265. Автомобіль доїхав з одного міста в інше за 3 год. За першу годину він проїхав 30 % усього шляху, за другу — 55 % шляху, що залишився, а за третій — решту 63 км. Знайдіть відстань між містами.

www.4book.org

Варіант 2

Вправи для повторення матеріалу 1 –4 класів

1. Виконайте дії:

   1) $47 + 32 \cdot (53 - 25)$;
   2) $54 : 3 + 17 \cdot 4$;
   3) $(407 - 319) \cdot 8$;
   4) $(328 + 526) : 14$.

2. Сергійко спіймав 32 карасі, а Петрик — на 15 менше. Скільки разом карасів спіймали хлопчики?
3. На першому складі працює 14 робітників, а на другому — у 4 рази більше. На скільки більше робітників працює на другому складі, ніж на першому?
4. Перше ательє пошило 48 костюмів, а друге — у 3 рази менше. На скільки костюмів менше пошило друге ательє, ніж перше?
5. Обчисліть: $7248 : 12 - 37 \cdot 14$.

Ряд натуральних чисел. Десятковий запис натуральних чисел

6. Запишіть число, яке в натуральному ряду стоїть за числом: 1) 45; 2) 950.
7. Запишіть число, яке в натуральному ряду передує числу: 1) 41; 2) 5733.
8. Скільки чисел стоїть у натуральному ряду між числами 7 і 45?
9. Запишіть цифрами число:

   1) 52 мільйони 345 тисяч 437;
   2) 25 мільйонів 549 тисяч 49;
   3) 69 мільйонів 8 тисяч 15;
   4) 7 мільйонів 20 тисяч 81;
   5) 6 мільярдів 102 мільйони 5 тисяч 8;
   6) 29 мільярдів 29 тисяч 145;
   7) 548 мільярдів 142 мільйони;
   8) 49 мільярдів 324;
   9) 241 мільярд 1 тисяча.

www.4book.org

10. Запишіть цифрами число:

1) двадцять два мільярди сто тридцять два мільйони триста сорок п'ять тисяч двісті сорок три;
2) п'ятсот двадцять три мільярди двадцять п'ять мільйонів сто дві тисячі п'ятдесят чотири;
3) чотириста дев'ять мільярдів триста сімнадцять мільйонів триста;
4) сорок мільярдів сорок тисяч вісімдесят;
5) вісім мільярдів тринадцять мільйонів чотири тисячі тридцять п'ять;
6) два мільярди вісім мільйонів дев'ять.

11. Запишіть цифрами число:

1) чотири мільйони чотириста сорок чотири тисячі чотириста сорок чотири;
2) чотири мільйони чотириста тисяч;
3) чотири мільйони чотири тисячі;
4) чотири мільйони чотириста;
5) чотири мільйони сорок тисяч сорок;
6) чотири мільйони чотири тисячі чотири;
7) чотири мільйони чотири.

12. Запишіть число, яке:

1) на 5 менше від найменшого двоцифрового числа;
2) на 8 більше за найбільше трицифрове число;
3) на 2 менше від найбільшого п'ятицифрового числа;
4) на 6 більше за найменше семицифрове число.

Відрізок. Довжина відрізка

13. Запишіть усі відрізки, зображені на рисунку 21.

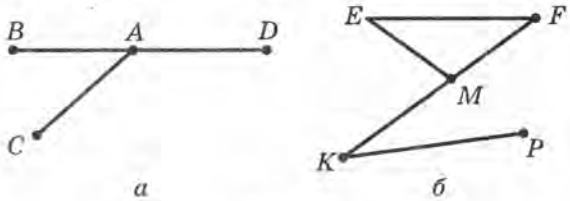

Рис. 21

www.4book.org

Рис. 22

Рис. 23

14. Накресліть відрізки MN і PK так, щоб $MN = 6$ см 8 мм, $PK = 3$ см 3 мм.

15. Накресліть відрізок DE завдовжки 5 см 6 мм. Позначте на ньому точку F так, щоб $FE = 3$ см 4 мм. Яка довжина відрізка DF?

16. Відомо, що $AC = 171$ см, відрізок CB у 3 рази менший від відрізка AC (рис. 22). Знайдіть довжину відрізка AB.

17. Побудуйте ламану $KPMN$ так, щоб $KP = 18$ мм, $PM = 23$ мм, $MN = 35$ мм. Обчисліть довжину ламаної.

18. Відомо, що $AD = 32$ м, $AB = 24$ м, $CB = 15$ м (рис. 23). Знайдіть довжини відрізків AC і BD.

Пряма. Промінь

19. Чи перетинаються зображені на рисунку 24:

1) пряма EM і відрізок KP;

2) пряма EM і промінь OA;

3) промінь OA і відрізок KP?

20. Запишіть усі відрізки, прямі та промені, зображені на рисунку 25.

www.4book.org

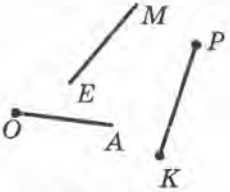

Рис. 24

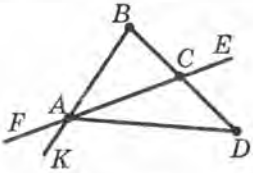

Рис. 25

Шкала. Координатний промінь

21. Знайдіть координати точок A, B, C, D, E на рисунку 26.

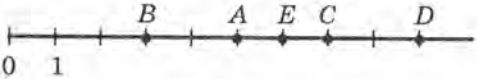

Рис. 26

22. Знайдіть координати точок M, N, P, K, E на рисунку 27.

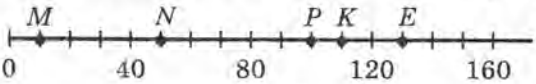

Рис. 27

23. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, що зображають числа 0, 1, 2, 6, 9.

24. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому всі натуральні числа, які більші за 2 і менші від 7.

25. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, віддалені від точки P (5) на:

1) шість одиничних відрізків;

2) три одиничних відрізки.

26. Накресліть відрізок завдовжки 10 см. Над одним кінцем відрізка напишіть число 0, а над другим — 20. Поділіть відрізок на 5 рівних частин. Запишіть числа, які відповідають кожному штриху поділки. Позначте на отриманій шкалі числа 3, 7, 12, 17, 19.

Порівняння натуральних чисел

27. Порівняйте числа:

1) 245 і 254;
2) 1998 і 3002;
3) 14 159 і 14 161;
4) 5 426 948 і 5 427 003;
5) 3 456 327 243 і 3 456 326 898;
6) 81 000 563 008 і 81 000 479 000.

28. Розташуйте в порядку зростання числа: 243, 356, 281, 506, 421.

29. Запишіть усі натуральні числа, які:

1) більші за 495 і менші від 502;

2) більші за 7 523 423 і менші від 7 523 430;

3) більші за 4507 і менші від 4508.

30. Запишіть цифру, яку можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність (розгляньте всі можливі випадки):

1) 4231 > 423*;
2) 769* > 7698;
3) 97*8 < 9745;
4) 59*4 > 5983.

www.4book.org

31. Між якими двома найближчими натуральними числами знаходиться число: 1) 18; 2) 937? Відповідь запишіть у вигляді подвійної нерівності.

32. У записі чисел замість кількох цифр поставили зірочки. Порівняйте ці числа:

1) 52 *** і 56 ***; 2) 47* і 3***; 3) ***0 і *98.

33. Порівняйте:

1) 4 км і 3986 м; 2) 2435 м і 2 км 98 м; 3) 159 кг і 1 ц 6 кг.

Додавання натуральних чисел. Властивості додавання

34. Знайдіть суму:

1) 15 472 + 39 628; 3) 231 473 + 137 793;
2) 7584 + 31 657; 4) 5 124 368 + 29 471;
5) 37 428 529 368 + 4 931 082 467.

35. Виконайте додавання, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (486 + 351) + 514; 3) 147 + 256 + 353 + 244;
2) 2786 + 871 + 129; 4) (3681 + 11 388) + (4319 + 1612).

36. На першій ділянці росте 52 дерева, що на 12 дерев менше, ніж на другій, а на третій — на 19 дерев більше, ніж на першій. Скільки всього дерев росте на трьох ділянках?

37. У Сергійка 35 листівок, що на 12 листівок менше, ніж у Оленки, а в Михайлика — на 24 листівки більше, ніж у Сергійка та Оленки разом. Скільки всього листівок у трьох дітей?

38. Спростіть вираз:

1) $(26 + m) + 34$; 3) $412 + k + 158$;
2) $235 + (565 + n)$; 4) $1353 + 2097 + p$.

39. Знайдіть суму:

1) 8 м 36 см + 5 м 7 см; 3) 2 т 1 ц 35 кг + 2 т 9 ц 86 кг;
2) 12 км 722 м + 7 км 539 м; 4) 4 год 46 хв + 5 год 32 хв.

40. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб додавання було виконано правильно:

www.4book.org

1) $\begin{array}{r} *48* \\ +\ 38*96 \\ \hline *55*4 \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 248* \\ +\ 37*5 \\ +\ 67*24 \\ \hline *3651 \end{array}$

Віднімання натуральних чисел

41. Знайдіть різницю:

1) 68 451 – 25 508;
2) 24 084 – 23 852;
3) 56 431 – 7025;
4) 80 004 874 – 60 340 285;
5) 47 243 068 – 3 847 946;
6) 2 000 000 000 – 478 249 547.

42. На скільки:

1) число 84 006 більше за число 82 943;
2) число 5206 менше від числа 19 089?

43. Обчисліть:

1) 35 659 – 12 459 – 17 282;
2) 46 854 + 15 446 – 53 248;
3) (4756 + 3859 – 1508) – (29 006 – 28 997) + 3188.

44. За перший день у магазині продали 212 кг яблук, а за другий — на 13 кг менше. Скільки кілограмів яблук продали за два дні?

45. За перший день туристи пройшли 24 км, за другий — на 8 км більше, ніж за перший. За перший та другий дні туристи пройшли на 25 км більше, ніж за третій. Скільки кілометрів пройшли туристи за три дні?

46. У трьох цехах заводу працює 425 робітників. У другому цеху працює 147 робітників, що на 12 робітників менше, ніж у першому. Скільки робітників працює в третьому цеху?

47. На складі було 345 пальт, курток — на 86 більше, ніж пальт, а костюмів — на 102 менше, ніж пальт і курток разом. Скільки всього на складі було пальт, курток і костюмів?

48. На трьох полицях стоять 104 книжки, з них 68 книжок — на другій і третій полицях. На першій полиці стоїть

www.4book.org

на 9 книжок більше, ніж на третій. Скільки книжок стоїть на другій полиці?

49. Знайдіть різницю:

1) 36 м 72 см – 15 м 26 см;
2) 9 дм 2 см – 3 дм 8 см;
3) 22 хв 45 с – 8 хв 24 с;
4) 8 год 12 хв – 5 год 35 хв.

50. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб віднімання було виконано правильно:

1) $\begin{array}{r} -\ 5\,6\,*\,9 \\ 4\,*\,8\,* \\ \hline *\,3\,2\,2 \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} -\ *\,7\,8\,*\,9 \\ 5\,*\,6\,* \\ \hline 4\,*\,5\,8\,7 \end{array}$

51. Знайдіть значення виразу, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (148 + 245) – 45;
2) (473 + 132) – 173;
3) 843 – (154 + 243);
4) 894 – (394 + 148).

Числові і буквені вирази. Формули

52. Обчисліть значення виразу $436 + a$, якщо: 1) $a = 647$; 2) $a = 4764$.

53. Чому дорівнює значення виразу $918 : y$, якщо: 1) $y = 9$; 2) $y = 18$?

54. Обчисліть значення виразу $16(b - 31)$, якщо $b = 47$.

55. Знайдіть значення виразу $(k - 4283) : m$, якщо $k = 30\,751$, $m = 52$.

56. У п'ятому класі 29 учнів, з яких b — це хлопчики. Скільки дівчаток у класі?

57. Автомобіль проїхав 120 км за t год. З якою швидкістю їхав автомобіль?

58. За зміну майстер виготовив m деталей, а учень — k деталей. Скільки деталей виготовили майстер та учень разом? Знайдіть значення отриманого виразу при $m = 25$, $k = 15$.

59. Андрійко купив 14 конвертів по x грн та y марок по 6 грн, причому за марки він заплатив більше, ніж за конверти. На скільки більше заплатив хлопчик за марки, ніж за конверти? Знайдіть значення отриманого виразу при $x = 2$, $y = 7$.

www.4book.org

60. Складіть числовий вираз і знайдіть його значення:

1) добуток різниці чисел 63 і 25 та числа 14;

2) частка суми чисел 105 і 75 та числа 12;

3) частка числа 135 та добутку чисел 5 і 9;

4) добуток різниці та суми чисел 14 і 6;

5) різниця частки чисел 177 і 3 та добутку чисел 14 і 4;

6) сума добутку чисел 14 і 11 та частки чисел 64 і 4.

61. Обчисліть значення виразу $x - y - t$, якщо $x = 506\,000$, $y = 427\,831$, $t = 52\,348$.

62. У Сашка було 72 іграшкових солдатики. Він подарував другові x солдатиків, після чого йому купили y солдатиків. Скільки солдатиків стало в Сашка? Обчисліть значення отриманого виразу, якщо $x = 15$, $y = 23$.

63. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть відстань, яку пройде поїзд зі швидкістю 72 км/год за 6 год.

64. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть швидкість, з якою автобус проїде 248 км за 4 год.

65. Обчисліть значення a за формулою $a = 4b + 7$, якщо: 1) $b = 19$; 2) $b = 24$.

66. Хлопчик купив x олівців по 3 грн і один зошит за 6 грн. Складіть формулу для обчислення вартості p покупки та обчисліть цю вартість, якщо: 1) $x = 3$; 2) $x = 5$.

Рівняння

67. Розв'яжіть рівняння:

1) $53 + y = 97$;

2) $x + 147 = 231$;

3) $856 - c = 412$;

4) $k - 4523 = 2354$.

68. Розв'яжіть рівняння:

1) $(x + 38) - 59 = 26$;

2) $(x - 35) + 26 = 47$;

3) $(x - 96) - 48 = 21$;

4) $879 - (458 + x) = 231$;

5) $951 - (x - 354) = 882$;

6) $549 - (425 - x) = 488$.

69. Не розв'язуючи рівняння $85 - (x + 24) = 42$, установіть, яке з чисел 27, 31, 19 є його коренем.

www.4book.org

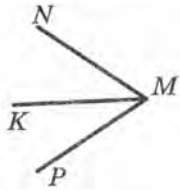

Рис. 28

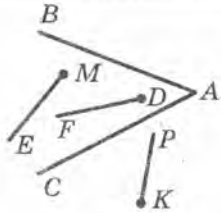

Рис. 29

70. Розв'яжіть за допомогою рівняння задачу.

Оленка задумала число. Якщо це число відняти від 132 і отриману різницю відняти від 516, то одержимо 458. Яке число задумала Оленка?

Кут. Позначення кутів

71. Запишіть усі кути, зображені на рисунку 28.

72. Які з променів, зображених на рисунку 29, перетинають сторону кута *BAC*?

73. Накресліть кут *COD* і проведіть промені *OK* і *OP* між його сторонами. Запишіть усі кути, що утворилися.

Види кутів. Вимірювання кутів

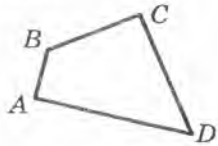

Рис. 30

74. Накресліть:

1) гострий кут *ABC*;
2) тупий кут *M*;
3) розгорнутий кут *EOF*;
4) прямий кут *D*.

75. Укажіть на рисунку 30 гострі, тупі, прямі кути.

76. Які з даних кутів гострі, тупі, прямі, розгорнуті: $\angle A = 53°$, $\angle B = 98°$, $\angle C = 90°$, $\angle D = 180°$, $\angle E = 32°$, $\angle F = 180°$, $\angle H = 147°$?

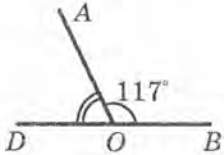

Рис. 31

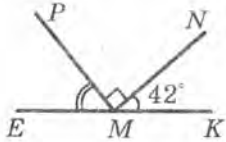

Рис. 32

www.4book.org

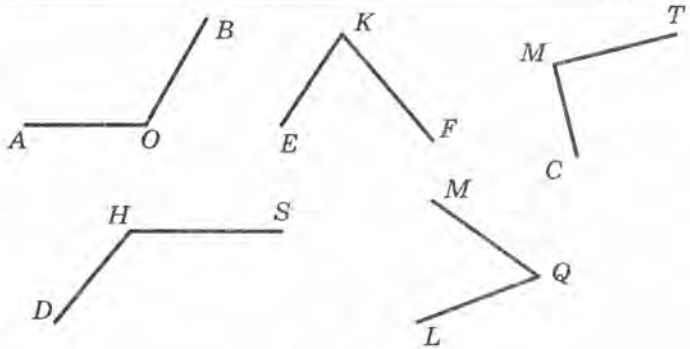

Рис. 33

77. На рисунку 31 $\angle AOB = 117°$, а кут BOD — розгорнутий. Обчисліть величину кута AOD.

78. Обчисліть величину кута PME, зображеного на рисунку 32, якщо $\angle NMK = 42°$, а кут PMN — прямий.

79. Користуючись транспортиром, знайдіть градусні міри кутів, зображених на рисунку 33. Визначте вид кожного кута.

80. Накресліть кут, градусна міра якого дорівнює: 1) 47°; 2) 98°; 3) 90°; 4) 156°. Визначте вид кожного кута.

81. З вершини розгорнутого кута ABC (рис. 34) проведено два промені BD і BK так, що $\angle ABK = 128°$, $\angle CBD = 164°$. Обчисліть величину кута DBK.

82. Промінь OD є бісектрисою кута AOC, $\angle BOD = 168°$ (рис. 35). Обчисліть градусну міру кута AOC.

Многокутники. Рівні фігури

83. Обчисліть периметр шестикутника, сторони якого дорівнюють 6 см, 8 см, 10 см, 5 см, 4 см і 14 см.

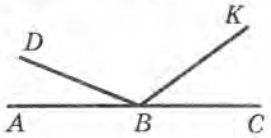

Рис. 34

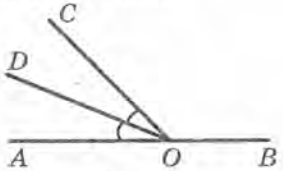

Рис. 35

www.4book.org

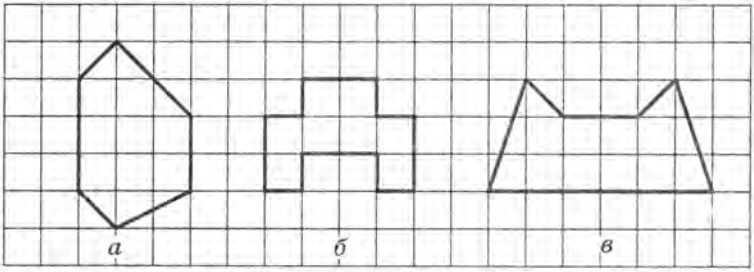

Рис. 36

84. Одна зі сторін чотирикутника дорівнює 12 см, друга сторона в 3 рази менша від першої, а третя — на 3 см більша за другу і на 15 см менша від четвертої. Обчисліть периметр чотирикутника.

85. Периметр чотирикутника дорівнює 38 см, одна з його сторін дорівнює 11 см, друга — 7 см, а решта дві сторони рівні. Знайдіть невідомі сторони чотирикутника.

86. Нарисуйте фігуру, що дорівнює зображеній на рисунку 36.

Трикутник і його види

87. Одна сторона трикутника дорівнює 42 см, друга сторона в 3 рази менша від першої, а третя — на 32 см більша за другу. Обчисліть периметр трикутника.

88. Периметр трикутника дорівнює 97 см, одна його сторона — a см, друга — b см. Складіть вираз для знаходження третьої сторони трикутника. Обчисліть довжину третьої сторони, якщо $a = 32$, $b = 28$.

89. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 60 см, а його бічна сторона — 18 см. Знайдіть основу трикутника.

90. За допомогою лінійки і транспортира побудуйте трикутник, якщо:

1) дві його сторони дорівнюють 2 см 5 мм і 4 см, а кут між ними — 60°;

2) одна його сторона дорівнює 3 см, а кути, що прилягають до цієї сторони, — по 35°.

www.4book.org

Прямокутник

91. Побудуйте прямокутник, сусідні сторони якого дорівнюють 5 см і 1 см, обчисліть його периметр.

92. Побудуйте квадрат зі стороною 3 см, обчисліть його периметр.

93. Довжина однієї зі сторін прямокутника дорівнює 42 см, що на 14 см більше за довжину сусідньої сторони. Знайдіть периметр прямокутника.

Множення

94. Виконайте множення:

1) $214 \cdot 57$; 3) $3217 \cdot 51$; 5) $3154 \cdot 486$;
2) $509 \cdot 83$; 4) $5148 \cdot 670$; 6) $204 \cdot 305$.

95. Обчисліть:

1) $567 \cdot 43 + 6257$; 2) $(643 - 479) \cdot 3600$.

96. Знайдіть значення виразу $19x + 437$, якщо $x = 57$.

97. Виконайте дії:

$$753 \cdot (165 \cdot 307 - 50\,249) + 708 \cdot 63.$$

98. Першого дня велосипедист їхав 8 год зі швидкістю 12 км/год, а другого — 6 год зі швидкістю 15 км/год. Якого дня велосипедист проїхав більший шлях і на скільки?

99. У вівторок музей відвідали 420 осіб, що в 3 рази менше, ніж у понеділок, і на 45 осіб більше, ніж у середу. Скільки осіб побувало в музеї протягом цих трьох днів?

100. З одного міста в інше одночасно вирушили легковий і вантажний автомобілі. Швидкість легкового автомобіля дорівнює 76 км/год, а вантажного — 58 км/год. Якою буде відстань між ними через 4 год після початку руху?

101. Від однієї пристані в протилежних напрямах одночасно вирушили два теплоходи. Швидкість одного теплохода дорівнює 27 км/год, а другого — 36 км/год. Якою буде відстань між ними через 3 год після початку руху?

www.4book.org

102. Із двох міст одночасно назустріч один одному виїхали два мотоциклісти, які зустрілися через 2 год після початку руху. Знайдіть відстань між містами, якщо швидкість одного мотоцикліста дорівнює 72 км/год, а другого — 67 км/год.

Сполучна і розподільна властивості множення

103. Обчисліть у зручний спосіб:

1) $5 \cdot 17 \cdot 20$;
2) $8 \cdot 37 \cdot 125$;
3) $5 \cdot 27 \cdot 4$;
4) $25 \cdot 451 \cdot 4$.

104. Спростіть вираз:

1) $14 \cdot 2x$;
2) $8y \cdot 9$;
3) $24 \cdot a \cdot 4$;
4) $7a \cdot 9b$;
5) $23m \cdot 32n$;
6) $3a \cdot 7 \cdot b \cdot 4 \cdot c$.

105. Спростіть вираз $25a \cdot 4b$ і знайдіть його значення, якщо $a = 74$, $b = 3$.

106. Розкрийте дужки:

1) $3(a + 8)$;
2) $8(6 - y)$;
3) $(x - 9) \cdot 11$;
4) $12(5a - 6)$;
5) $7(5x + 7y - 6t)$;
6) $(2a + 5b - 3c) \cdot 14$.

107. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $37 \cdot 218 + 63 \cdot 218$;
2) $568 \cdot 43 - 566 \cdot 43$;
3) $417 \cdot 187 + 417 \cdot 213$;
4) $52 \cdot 187 - 52 \cdot 43 - 52 \cdot 44$.

108. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $359 \cdot a + 641 \cdot 17$, якщо $a = 17$;
2) $769 \cdot 87 - 87b$, якщо $b = 369$.

109. Спростіть вираз:

1) $5x + 7x$;
2) $17a - 9a$;
3) $34a - a$;
4) $c + 72c$;
5) $7x + 8x + 12x$;
6) $53y + 18y - 24y$;
7) $14m + 15m + 16$;
8) $69n - n - 18$;
9) $25x + 37x - 17x - x$.

110. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $37a + 83a$, якщо $a = 8$;
2) $82b - 28b$, якщо $b = 32$;

www.4book.org

3) $33c - 6c - 7c$, якщо $c = 549$;

4) $17x - 8x + 31x - 18$, якщо $x = 312$.

Ділення

111. Виконайте ділення:

1) 2491 : 53;
2) 5698 : 14;
3) 9792 : 32;
4) 23 655 : 57.

112. Знайдіть частку:

1) 24 780 : 7;
2) 94 423 : 47;
3) 23 120 : 68;
4) 179 626 : 58;
5) 698 412 : 132;
6) 13 300 : 700.

113. Виконайте дії:

1) 6351 − 6351 : (34 + 53);
2) 5986 : 73 + 66 174 : 82.

114. Знайдіть значення виразу 814 500 000 : x, якщо:

1) $x = 100$;
2) $x = 1000$;
3) $x = 100\,000$.

115. Розв'яжіть рівняння:

1) $x : 19 = 26$;
2) $238 : x = 14$;
3) $(x + 7) : 8 = 9$;
4) $x : 8 + 7 = 9$;
5) $48 : (x + 3) = 6$;
6) $48 : x + 3 = 6$.

116. За 6 год поїзд пройшов 432 км. Скільки кілометрів пройде він за 9 год, якщо рухатиметься з тією самою швидкістю?

117. Із двох міст, відстань між якими дорівнює 556 км, одночасно вирушили назустріч один одному два автомобілі й зустрілися через 4 год після початку руху. Швидкість одного з автомобілів дорівнює 64 км/год. Знайдіть швидкість другого автомобіля.

118. Відстань між двома пристанями дорівнює 16 км. Від цих пристаней одночасно в одному напрямі вирушили два моторних човни. Перший моторний човен рухався зі швидкістю 14 км/год, а другий човен, який ішов позаду, рухався зі швидкістю 18 км/год. Через скільки годин після початку руху другий човен наздожене перший?

119. На дошці записали число. Коли від нього відняли 9 і отриманий результат зменшили в 7 разів, то отримали 14. Яке число записали на дошці?

www.4book.org

120. Знайдіть значення виразу:

1) $82\,453 + 28 \cdot 82 - 6919 : 17 - 14\,009$;

2) $1955 : (614 - 529) + (47 + 35) \cdot 42$.

121. Розв'яжіть рівняння:

1) $9(x + 6) = 72$;
2) $23(x - 12) = 552$;
3) $15(2x + 11) = 285$;
4) $7(123 - 4x) = 749$.

122. Знайдіть корінь рівняння:

1) $14x + 5x = 608$;
2) $53x - 26x = 1863$;
3) $x + 21x = 1144$;
4) $19x - x - 14 = 256$;
5) $6y + 11y + 15 = 321$;
6) $17x - 8x - 52 = 2711$.

123. Площа двох полів дорівнює 441 га, причому площа першого поля у 2 рази більша, ніж площа другого. Знайдіть площу другого поля.

124. У Сергійка та Олега разом 115 грн, причому в Олега грошей у 4 рази більше, ніж у Сергійка. Скільки грошей у Олега?

125. В автопарку вантажних автомобілів у 7 разів більше, ніж легкових. Скільки в автопарку легкових автомобілів, якщо їх на 162 менше, ніж вантажних?

126. У першому резервуарі в 5 разів менше води, ніж у другому. Скільки води в другому резервуарі, якщо в ньому її на 120 л більше, ніж у першому?

127. За три дні зібрали 2464 кг цукрових буряків. За перший день зібрали в 3 рази більше, ніж за другий, а за третій — у 4 рази більше, ніж за другий. Скільки кілограмів буряків збирали кожного дня?

128. До магазину завезли 540 кг огірків, помідорів і картоплі, причому помідорів було у 2 рази більше, ніж огірків, а картоплі стільки, скільки помідорів і огірків разом. Скільки кілограмів огірків завезли до магазину?

129. Три робітники виготовили разом 762 деталі, причому другий виготовив у 3 рази більше деталей, ніж третій, а перший — на 177 деталей більше, ніж третій. Скільки деталей виготовив кожний робітник?

www.4book.org

130. Одна сторона трикутника на 11 см менша від другої і у 2 рази менша від третьої. Знайдіть сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 107 см.

Ділення з остачею

131. Виконайте ділення з остачею:

1) 57 : 6; 3) 836 : 36; 5) 989 : 60;
2) 124 : 8; 4) 789 : 37; 6) 1439 : 18.

132. Знайдіть ділене, якщо дільник дорівнює 14, неповна частка — 5, а остача — 7.

133. Виразіть ділене через неповну частку, дільник і остачу у вигляді рівності $a = bq + r$, де a — ділене, b — дільник, q — неповна частка, r — остача:

1) 76 : 8; 2) 436 : 24.

134. Фломастер коштує 15 грн. Яку найбільшу кількість таких фломастерів можна купити, маючи 250 грн?

135. Дмитрик поділив число 86 на деяке число і отримав остачу 11. На яке число ділив Дмитрик?

Степінь числа

136. Обчисліть:

1) 3^2+5^2; 3) $16^2:8-2^2$;
2) 8^2-3^2; 4) $16^2:(8-2^2)$.

137. Знайдіть значення виразу:

1) x^2+5, якщо : а) $x = 1$; б) $x = 10$;
2) $3b^2-11$, якщо : а) $b = 5$; б) $b = 100$.

138. Обчисліть:

1) 2^3+4^3; 3) $6^3:3^2+2^5$;
2) 7^3-7^2; 4) $(34-29)^3\cdot 10^3$.

Площа. Площа прямокутника

139. Одна сторона прямокутника дорівнює 12 см, а сусідня сторона в 3 рази довша за неї. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

www.4book.org

140. Периметр прямокутника дорівнює 148 дм, а одна з його сторін — 51 дм. Знайдіть сусідню сторону та площу прямокутника.

141. Периметр прямокутника дорівнює 2 дм 4 см, а одна з його сторін у 5 разів менша від сусідньої сторони. Знайдіть площу прямокутника.

142. Знайдіть площу квадрата, периметр якого дорівнює 124 см.

143. Обчисліть периметр і площу фігури, зображеної на рисунку 37 (розміри дано в сантиметрах).

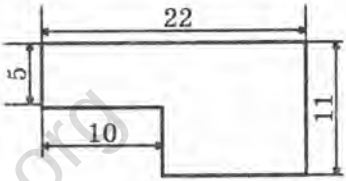

Рис. 37

144. Виразіть:

1) у квадратних метрах: 5 га; 9 га 15 а; 21 а;

2) у гектарах: 150 000 $м^2$; 32 $км^2$; 8 $км^2$ 8 га;

3) в арах: 28 га; 8 га 3 а; 14 500 $м^2$; 2 $км^2$ 9 га 3 а;

4) у гектарах і арах: 250 а; 27 500 $м^2$.

145. Поле прямокутної форми має площу 48 га, його ширина — 600 м. Обчисліть периметр поля.

Прямокутний паралелепіпед. Піраміда

146. На рисунку 38 зображено прямокутний паралелепіпед *KPMNADBC*. Укажіть:

1) усі ребра паралелепіпеда;

2) усі грані паралелепіпеда;

3) ребра, що дорівнюють ребру *BC*;

4) грані, яким належить вершина *M*;

5) грані, для яких ребро *KP* є спільним;

6) грань, що дорівнює грані *KPMN*.

147. Виміри прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 36 см, 25 см і 32 см. Знайдіть: 1) суму довжин усіх його ребер; 2) площу поверхні паралелепіпеда.

www.4book.org

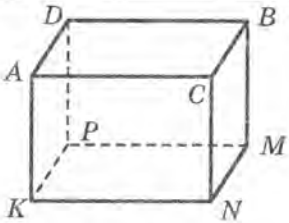

Рис. 38

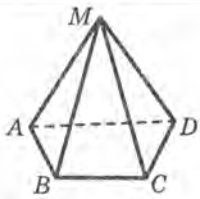

Рис. 39

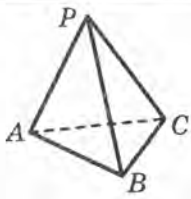

Рис. 40

148. Ребро куба дорівнює 14 см. Знайдіть:

1) суму довжин усіх ребер куба;

2) площу його поверхні.

149. На рисунку 39 зображено піраміду *MABCD*. Укажіть:

1) основу піраміди;

2) вершину піраміди;

3) бічні грані піраміди;

4) бічні ребра піраміди;

5) ребра основи піраміди;

6) бічні грані, для яких ребро *MA* є спільним.

150. На рисунку 40 зображено піраміду *PABC*, бічні грані якої — рівносторонні трикутники зі стороною 10 см. Чому дорівнює сума довжин усіх ребер піраміди?

Об'єм прямокутного паралелепіпеда

151. Обчисліть об'єм прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють 3 м, 8 м і 2 м.

152. Висота прямокутного паралелепіпеда дорівнює 7 см, ширина на 1 см менша від висоти, а довжина в 2 рази більша за ширину. Знайдіть об'єм паралелепіпеда.

153. Користуючись формулою об'єму прямокутного паралелепіпеда $V = SH$, обчисліть:

1) об'єм V, якщо $S = 12$ см^2, $H = 7$ см;

2) площу S основи, якщо $V = 270$ м^3, $H = 18$ м;

3) висоту H, якщо $V = 144$ дм^3, $S = 36$ дм^2.

154. Знайдіть об'єм куба, ребро якого дорівнює 6 см.

www.4book.org

155. Виразіть:

1) у кубічних міліметрах: 5 см^3; 6 см^3 235 мм^3; 8 см^3 26 мм^3;

2) у кубічних сантиметрах: 4 дм^3; 6 000 мм^3; 13 дм^3 7 см^3.

Комбінаторні задачі

156. Укажіть усі трицифрові числа, для запису яких використано тільки цифри (цифри не можуть повторюватися):

1) 2, 3 і 4; 2) 0, 2 і 3.

157. Скільки різних двоцифрових чисел можна скласти з цифр 0, 8 і 9 (цифри можуть повторюватися)?

158. З міста A в місто B ведуть дві дороги, а з міста B в місто C — п'ять доріг. Скільки є способів вибору дороги з міста A в місто C через місто B?

159. Скільки існує різних прямокутників, площі яких дорівнюють 16 см^2, а довжини сторін виражені цілим числом сантиметрів?

160. Усі трицифрові числа, які можна записати за допомогою цифр 2 і 6, розташували в порядку спадання. На якому місці в цьому ряду стоїть число 262?

Поняття звичайного дробу

161. Запишіть у вигляді дробу число:

1) п'ять сьомих; 3) тридцять сім дев'яностих;

2) дев'ять тридцятих; 4) сорок п'ять сотих.

162. У класі 35 учнів, з них 17 — дівчата. Яку частину учнів класу становлять дівчата?

163. Виразіть у метрах: 8 см; 39 см; 9 дм.

164. Виразіть у годинах: 4 хв; 17 хв; 54 с.

165. Накресліть координатний промінь, одиничний відрізок якого дорівнює 6 см. Позначте на ньому точки, що відповідають дробам $\frac{1}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$.

166. Скільки градусів становлять: 1) $\frac{5}{18}$ величини прямого кута; 2) $\frac{4}{36}$ величини розгорнутого кута?

www.4book.org

167. Тракторист зорав $\frac{5}{7}$ поля, площа якого 140 га. Яка площа зораної ділянки?

168. До магазину завезли 420 кг фруктів, з них $\frac{3}{7}$ становили апельсини, а решту — банани. Скільки кілограмів бананів завезли до магазину?

169. Ганнуся, Олеся і Катруся разом зібрали 126 грибів. Ганнуся зібрала $\frac{2}{9}$ усіх грибів, Олеся — $\frac{25}{49}$ решти. Скільки грибів зібрала Катруся?

170. Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 48 см, ширина становить $\frac{5}{8}$ довжини, а висота — $\frac{2}{3}$ ширини. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

171. За день продали 65 кг яблук, що становить $\frac{5}{13}$ маси всіх яблук, завезених до магазину. Скільки кілограмів яблук було завезено?

172. Ширина прямокутника дорівнює 48 см, що становить $\frac{12}{17}$ його довжини. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

173. Один із доданків дорівнює 56, і він становить $\frac{7}{15}$ суми. Знайдіть другий доданок.

174. Із двох міст одночасно назустріч один одному виїхали два автомобілі. Швидкість одного з них дорівнює 60 км/год, що становить $\frac{12}{13}$ швидкості другого. Через скільки годин після початку руху вони зустрінуться, якщо відстань між містами дорівнює 375 км?

Правильні і неправильні дроби. Порівняння дробів

175. Запишіть усі правильні дроби зі знаменником 7.

176. Запишіть усі неправильні дроби з чисельником 7.

177. Порівняйте дроби:

1) $\frac{5}{7}$ і $\frac{2}{7}$; 2) $\frac{4}{15}$ і $\frac{7}{15}$; 3) $\frac{2}{9}$ і $\frac{2}{13}$; 4) $\frac{7}{25}$ і $\frac{7}{30}$.

www.4book.org

178. Розташуйте в порядку зростання дроби:

$$\frac{5}{17}, \frac{3}{17}, \frac{9}{17}, \frac{1}{17}, \frac{15}{17}.$$

179. Знайдіть усі натуральні значення a, при яких дріб $\frac{a}{12}$ менший від дробу $\frac{7}{12}$.

180. Знайдіть усі натуральні значення a, при яких дріб $\frac{9}{a}$ буде неправильним.

181. Знайдіть усі натуральні значення a, при яких дріб $\frac{a}{12}$ буде правильним.

182. Порівняйте числа:

1) $\frac{5}{6}$ і 1;
2) $\frac{9}{8}$ і 1;
3) $\frac{72}{72}$ і 1;
4) $\frac{19}{19}$ і $\frac{49}{49}$;
5) $\frac{11}{12}$ і $\frac{12}{11}$;
6) $\frac{38}{39}$ і $\frac{5}{4}$.

183. Знайдіть усі натуральні значення m, при яких дріб $\frac{7m-2}{36}$ буде правильним.

Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками

184. Виконайте дії:

1) $\frac{5}{9}+\frac{1}{9}$;
2) $\frac{8}{17}-\frac{2}{17}$;
3) $\frac{8}{25}-\frac{3}{25}+\frac{9}{25}$;
4) $\frac{21}{57}+\frac{31}{57}-\frac{9}{57}$.

185. За перший день Павло прочитав $\frac{4}{15}$ книжки, а за другий — $\frac{2}{15}$ книжки. Яку частину книжки прочитав Павло за два дні?

186. Першого дня використали $\frac{7}{20}$ т палива, а другого — на $\frac{5}{20}$ т більше, ніж першого. Скільки тонн палива використали за два дні?

187. До магазину завезли 80 кг помідорів. Першого дня продали $\frac{7}{16}$ усіх помідорів, а другого — $\frac{5}{16}$ усіх

www.4book.org

помідорів. Скільки кілограмів помідорів продали за два дні?

188. Розв'яжіть рівняння:

1) $x-\frac{9}{23}=\frac{5}{23}$; 2) $\left(\frac{6}{35}-x\right)+\frac{8}{35}=\frac{12}{35}$; 3) $\frac{27}{41}-\frac{x}{41}=\frac{9}{41}$.

Дроби і ділення натуральних чисел. Мішані числа

189. Запишіть число 7 у вигляді дробу зі знаменником: 1) 1; 2) 5; 3) 17.

190. Розв'яжіть рівняння:

1) $\frac{x}{6}=19$; 2) $\frac{216}{y}=12$; 3) $\frac{948}{y-12}=6$.

191. Перетворіть неправильний дріб у мішане число:

1) $\frac{10}{9}$; 2) $\frac{15}{7}$; 3) $\frac{45}{10}$; 4) $\frac{56}{8}$; 5) $\frac{87}{21}$.

192. Запишіть частку у вигляді дробу та виділіть з отриманого дробу цілу і дробову частини:

1) 8 : 3; 2) 57 : 9; 3) 98 : 15.

193. Запишіть у вигляді неправильного дробу число:

1) $2\frac{1}{3}$; 2) $4\frac{3}{5}$; 3) $3\frac{9}{10}$; 4) $10\frac{8}{17}$.

194. Виконайте дії:

1) $7+\frac{8}{19}$; 3) $3\frac{5}{16}+4\frac{7}{16}$; 5) $5\frac{17}{21}-3\frac{8}{21}+4\frac{7}{21}$;

2) $\frac{8}{68}+9$; 4) $12\frac{8}{13}-8\frac{4}{13}$; 6) $14\frac{8}{10}+5\frac{1}{10}-6\frac{7}{10}$.

195. Обчисліть:

1) $6\frac{5}{13}+2\frac{8}{13}$; 3) $1-\frac{15}{19}$; 5) $7\frac{3}{8}-2\frac{5}{8}$;

2) $5\frac{4}{7}+3\frac{6}{7}$; 4) $8-3\frac{4}{9}$; 6) $14\frac{15}{32}-9\frac{19}{32}$.

196. Розв'яжіть рівняння:

1) $x-7\frac{8}{11}=2\frac{5}{11}$; 2) $3\frac{7}{17}-\left(x+1\frac{4}{17}\right)=1\frac{9}{17}$.

www.4book.org

197. До магазину завезли фрукти, з яких $\frac{7}{20}$ становили яблука, $\frac{9}{20}$ — груші, а решту — лимони. Яку частину завезених фруктів становили лимони?

198. За перший день робітник виконав $\frac{3}{5}$ завдання, а за другий — виготовив решту 30 деталей. Скільки всього деталей виготовив робітник?

199. Петро, Павло і Дмитро саджали кущі троянд. Петро посадив $\frac{2}{5}$ усіх кущів, Павло — $\frac{3}{8}$ остачі, а Дмитро — решту 15 кущів. Скільки всього кущів троянд вони посадили?

200. Яке найменше натуральне число задовольняє нерівність $a > \frac{183}{13}$?

201. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких буде правильною нерівність $2\frac{8}{9} < \frac{x}{9} < 3\frac{7}{9}$.

www.4book.org

Уявлення про десяткові дроби

202. Запишіть у вигляді десяткового дробу:

1) $5\frac{2}{10}$;
2) $6\frac{71}{100}$;
3) $23\frac{136}{1000}$;
4) $\frac{5}{10}$;
5) $\frac{23}{100}$;
6) $\frac{457}{1000}$;
7) $1\frac{7}{100}$;
8) $12\frac{35}{1000}$;
9) $8\frac{3}{1000}$;
10) $\frac{7}{1000}$;
11) $\frac{14}{10\,000}$;
12) $\frac{6}{100\,000}$.

203. Виділіть цілу і дробову частини числа та запишіть дане число у вигляді десяткового дробу:

1) $\frac{37}{10}$; 2) $\frac{125}{100}$; 3) $\frac{4527}{1000}$; 4) $\frac{2563}{100}$; 5) $\frac{8006}{1000}$; 6) $\frac{123\,456}{10\,000}$.

204. Виразіть у дециметрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 36 см; 2) 125 см; 3) 4 см 9 мм; 4) 42 см 9 мм.

205. Виразіть у метрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 5 дм; 3) 59 см; 5) 9 дм 7 см;
2) 5 см; 4) 21 мм; 6) 3 дм 5 см 1 мм.

206. Виразіть у тоннах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 54 кг; 3) 6 кг; 5) 21 ц;
2) 1561 кг; 4) 4 ц; 6) 9 ц 28 кг.

Порівняння десяткових дробів

207. Порівняйте числа:

1) 2,9 і 2,8; 4) 56,45 і 56,903;
2) 6,7 і 4,9; 5) 0,1 і 0,08;
3) 15,3 і 15,26; 6) 22,62 і 22,621.

208. Розташуйте в порядку зростання числа: 8,3; 9,25; 4,121; 9,39; 8,301; 4,122.

209. Знайдіть усі натуральні значення a, при яких є правильною нерівність:

1) $4{,}25 < a < 7{,}01$; 2) $3 < a < 8{,}4$.

210. Які цифри можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність:

1) $5{,}21 > 5{,}2*$; 3) $8{,}65 > 8{,}*7$;
2) $4{,}88 < 4{,}*7$; 4) $1{,}055 < 1{,}0*6$?

211. Напишіть три числа, кожне з яких більше за 4,2 і менше від 4,4.

Округлення чисел

212. Округліть:

1) до сотих: 5,124; 6,288; 0,063;
2) до десятих: 5,125; 1,371; 0,45;
3) до одиниць: 45,81; 29,36; 52,099.

www.4book.org

213. Округліть:

1) до десятків: 243; 457; 3256; 25 322; 289 897;

2) до сотень: 2486; 5542; 3861; 7549; 77 777;

3) до тисяч: 6428; 32 654; 2834; 53 224; 32 501;

4) до мільйонів: 2 523 438; 3 124 539; 51 829 190.

214. Запишіть у кілограмах, попередньо округливши до тисяч:

1) 3805 г; 2) 6512 г; 3) 42 389 г.

Додавання і віднімання десяткових дробів

215. Виконайте додавання:

1) 5,7 + 6,6; 4) 27 + 3,4; 7) 5,6 + 14,158;

2) 7,8 + 8,34; 5) 2,256 + 0,742; 8) 0,6 + 0,451;

3) 3,5 + 12,87; 6) 10,75 + 28,215; 9) 6,53 + 1,47.

216. Виконайте віднімання:

1) 8,5 – 6,7; 3) 28 – 16,92; 5) 7,2 – 4,783;

2) 14,7 – 7,47; 4) 11 – 0,459; 6) 32,07 – 8,6.

217. Знайдіть значення виразу:

1) 5,32 + 6,27 + 11,7; 3) 145,27 – 15,8 + 6,024;

2) 23,22 + 14,71 – 9,028; 4) 14,721 + 65,95 + 18.

218. Першого дня магазин продав 87,5 кг цукру, а другого — на 9,85 кг більше. Скільки кілограмів цукру продав магазин за два дні?

219. Першого дня продали 6,2 м тканини, що на 1,25 м менше, ніж було продано другого дня. Після цього залишилось ще 18,7 м тканини. Скільки метрів тканини було спочатку?

220. Перша бригада заасфальтувала 4,7 км шляху, що на 1,4 км менше, ніж друга. Третя бригада заасфальтувала на 2,4 км шляху менше, ніж перша і друга бригади разом. Скільки кілометрів шляху заасфальтували три бригади?

221. Власна швидкість човна дорівнює 12,3 км/год, швидкість течії річки — 1,6 км/год. Знайдіть швидкість човна за течією річки та його швидкість проти течії.

www.4book.org

222. Швидкість теплохода проти течії річки дорівнює 22,7 км/год, а швидкість течії — 2,1 км/год. Знайдіть власну швидкість теплохода та його швидкість за течією.

223. За три дні на завод привезли 56,53 т металобрухту. Першого дня привезли 13,82 т металобрухту, а третього — на 4,75 т менше, ніж першого. Скільки тонн металобрухту привезли на завод другого дня?

224. Розв'яжіть рівняння:

1) $x + 2,56 = 4$;
2) $19,7 - x = 6,232$;
3) $x - 14,158 = 9,842$;
4) $(58 - x) - 41,3 = 6,287$.

225. Знайдіть значення виразу:

1) $12,07 - 5,453 + 4,007 - 5,6402$;
2) $(10,2 - 6,001 + 5,028) - (9,5 - 8,632 - 0,72)$;
3) $537,6 - (349,2 + 14,076 - 23,56)$.

Множення десяткових дробів

226. Виконайте множення:

1) $5,7 \cdot 4,2$;
2) $9,7 \cdot 8,27$;
3) $0,38 \cdot 4,7$;
4) $25,45 \cdot 0,8$;
5) $27,25 \cdot 4$;
6) $0,035 \cdot 0,24$.

227. Обчисліть значення виразу:

1) $12,7 \cdot 0,5 - 9,4 \cdot 0,8$;
2) $(42 - 17,36) \cdot 0,06$;
3) $(0,22 + 4,3) \cdot (7,225 - 3,6)$;
4) $(10,84 - 9,6 \cdot 0,65) \cdot 7,2 + 25,58$;
5) $16,7 - 4 \cdot (0,006 + 0,994) \cdot (4 \cdot 0,8 - 2)$.

228. Чому дорівнює добуток:

1) $8,27 \cdot 10$;
2) $8,27 \cdot 100$;
3) $8,27 \cdot 1000$;
4) $8,27 \cdot 10\,000$;
5) $8,27 \cdot 0,1$;
6) $8,27 \cdot 0,001$?

229. Човен плив 3,6 год за течією річки зі швидкістю 10,8 км/год і 2,5 год проти течії зі швидкістю 7,8 км/год. Яку відстань подолав човен?

230. Катер рухався 3,2 год за течією річки і 2,7 год проти течії. Який шлях подолав катер, якщо його швидкість

www.4book.org

за течією дорівнює 28,4 км/год, а швидкість течії — 1,4 км/год?

231. Обчисліть значення виразу найзручнішим способом:

1) $0,2 \cdot 69,4 \cdot 5$;
2) $4 \cdot 2,5 \cdot 2,26$;
3) $3,14 \cdot 0,24 + 3,14 \cdot 0,76$;
4) $43,8 \cdot 1,4 - 1,4 \cdot 43,5$.

232. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $0,4 \cdot 1,6b$, якщо $b = 0,5$;
2) $0,05p \cdot 0,2q$, якщо $p = 6$, $q = 1,5$;
3) $13,4x + 6,6x$, якщо $x = 0,48$;
4) $2,6n - 1,3n + 5,7n - 2,9$, якщо $n = 0,8$.

233. З одного порту в протилежних напрямах одночасно вийшли теплохід зі швидкістю 24,9 км/год і катер зі швидкістю 32,6 км/год. Якою буде відстань між ними через 1,8 год після початку руху?

234. З одного селища в одному напрямі одночасно вирушили велосипедист зі швидкістю 12,8 км/год і пішохід зі швидкістю 3,6 км/год. Якою буде відстань між ними через 1,5 год після початку руху?

Ділення десяткових дробів

235. Виконайте ділення:

1) $67,2 : 8$;
2) $22,23 : 9$;
3) $86,5 : 25$;
4) $4,34 : 7$;
5) $17 : 4$;
6) $2 : 5$;
7) $0,1216 : 19$;
8) $28,98 : 14$.

236. Чому дорівнює частка:

1) $28,43 : 10$;
2) $36 : 10$;
3) $7 : 10$;
4) $45,69 : 100$;
5) $0,0248 : 1000$;
6) $17 : 10\,000$?

237. Обчисліть значення виразу:

1) $(144 - 54,13) : 43 + 2,65 \cdot 14$;
2) $72,756 : 18 + 238 : 1000 - 0,316$.

238. Розв'яжіть рівняння:

1) $19x - 12x = 3,192$;
2) $3x + 5x + 0,26 = 6,7$;
3) $6x - 11,4 = 3,48$;
4) $4,18 - 12x = 3,22$.

www.4book.org

239. Комбайнери за 8 днів зібрали врожай із площі 259,2 га. З якої площі вони зберуть урожай за 12 днів, якщо працюватимуть з такою самою продуктивністю праці?

240. Виконайте ділення:

1) 34,3 : 1,4;
2) 14,58 : 3,6;
3) 72 : 2,25;
4) 2,7 : 0,06;
5) 48,768 : 0,16;
6) 124,63 : 20,6;
7) 0,1387 : 0,073;
8) 2196 : 0,61.

241. Знайдіть частку:

1) 26,7 : 0,1;
2) 32,48 : 0,1;
3) 48 : 0,01;
4) 0,95 : 0,01;
5) 268,39 : 0,001;
6) 325 : 0,001.

242. Обчисліть значення виразу:

1) 1,29 : 4,3 + 18 : 0,15 + 9 : 45 − 1,4 : 0,35;
2) (48,72 : 1,2 + 1,696 : 0,32) · 1,2 − 3,4;
3) 24 − (1,0098 : 0,054 + 2,47);
4) (1,43 + 2,145) : 0,65 − (2 · 1,45 − 2,7) · 3,68.

243. Знайдіть корінь рівняння:

1) $(x + 7{,}2) \cdot 4{,}2 = 30{,}996$;
2) $1{,}98 : (0{,}7 - x) = 4{,}5$;
3) $18 - x : 1{,}5 = 3{,}4$;
4) $216 : x - 9{,}3 = 50{,}7$.

244. Площа прямокутника дорівнює 7,82 см^2, а одна з його сторін — 4,6 см. Знайдіть периметр прямокутника.

245. Моторний човен проплив 46,68 км за течією річки та 49,7 км проти течії. Скільки часу витратив човен на весь шлях, якщо його власна швидкість дорівнює 37,2 км/год, а швидкість течії — 1,7 км/год?

246. Відстань між двома станціями дорівнює 198,9 км. З цих станцій назустріч один одному одночасно вийшли два поїзди, які зустрілись через 1,8 год після початку руху. Один із поїздів рухався зі швидкістю 57,9 км/год. Знайдіть швидкість другого поїзда.

www.4book.org

247. Відстань між двома містами дорівнює 73,8 км. З цих міст в одному напрямі одночасно вирушили велосипедист і мотоцикліст. Велосипедист їхав попереду зі швидкістю 11,2 км/год. Через 1,2 год після початку руху його наздогнав мотоцикліст. Знайдіть швидкість мотоцикліста.

248. Один доданок дорівнює 0,105, що становить 0,42 суми. Знайдіть другий доданок.

Середнє арифметичне. Середнє значення величини

249. Знайдіть середнє арифметичне чисел 25,6; 28,7; 14,4 і 12,8.

250. Турист ішов пішки 3 год зі швидкістю 5 км/год і 5 год їхав на автобусі зі швидкістю 49 км/год. Знайдіть середню швидкість туриста протягом усього шляху.

251. Середнє арифметичне чисел 4,3 і y дорівнює 3,35. Знайдіть число y.

252. Автомобіль проїхав першу частину шляху за 1,2 год зі швидкістю 74 км/год, а другу частину — за 4,8 год. З якою швидкістю автомобіль проїхав другу частину шляху, якщо середня швидкість протягом усього часу руху становила 72,4 км/год?

Відсотки. Знаходження відсотків від числа

253. Знайдіть:

1) 9 % від числа 600;
2) 38 % від числа 45;
3) 6 % від числа 36;
4) 120 % від числа 80.

254. У магазин завезли 350 кг цукру. За перший день було продано 24 % цукру. Скільки кілограмів цукру було продано за перший день?

255. Морська вода містить 4 % солі. Скільки кілограмів солі міститься в 170 кг морської води?

256. За два дні зібрали 5600 кг картоплі, причому першого дня зібрали 45 % картоплі. Скільки кілограмів картоплі було зібрано за другий день?

www.4book.org

257. Учні п'ятих класів зібрали 400 кг макулатури. З них 32 % зібрали учні 5-А класу, 28 % — учні 5-Б класу, а решту — учні 5-В. Скільки кілограмів макулатури зібрали учні 5-В класу?

Знаходження числа за його відсотками

258. Знайдіть число, якщо:

1) 18 % цього числа дорівнюють 54;

2) 24 % цього числа дорівнюють 60.

259. За першу годину велосипедист проїхав 18 км, що становить 30 % відстані, яку йому треба подолати. Знайдіть довжину шляху, який має проїхати велосипедист.

260. Руда містить 70 % заліза. Скільки треба взяти руди, щоб отримати 42 т заліза?

261. Під час сушіння гриби втрачають 92 % своєї маси. Скільки кілограмів свіжих грибів треба взяти, щоб отримати 6 кг сушених?

262. За робочий день монтажники проклали 67,2 м кабелю, що становить 105 % плану. Скільки метрів кабелю треба було прокласти за планом?

263. Зливок сплаву на 28 % складається з міді, на 56 % — із заліза, а решту 144 г становить нікель. Яка маса зливку?

264. В автопарку є легкові й вантажні автомобілі, причому вантажні становлять 37 % усіх автомобілів. Відомо, що легкових автомобілів на 52 більше, ніж вантажних. Скільки всього автомобілів в автопарку?

265. За перший день туристи пройшли 40 % запланованого шляху, за другий — 25 % шляху, що залишився, а за третій — решту 18 км. Яку відстань пройшли туристи за три дні?

www.4book.org

Варіант 3

Вправи для повторення матеріалу 1 – 4 класів

1. Виконайте дії:

   1) $61 + 52 \cdot (54 - 27)$;
   2) $63 : 3 + 19 \cdot 5$;
   3) $(509 - 458) \cdot 6$;
   4) $(513 + 351) : 16$.

2. В Оленки було 37 грн, а в Оксанки — на 18 грн більше. Скільки грошей у двох дівчат разом?
3. Майстер за зміну виготовив 85 деталей, а учень — у 5 разів менше. На скільки деталей менше виготовив за зміну учень, ніж майстер?
4. Сашкові 14 років, а його батькові — у 3 рази більше. На скільки років батько старший за сина?
5. Обчисліть: $8568 : 17 - 29 \cdot 16$.

Ряд натуральних чисел. Десятковий запис натуральних чисел

6. Запишіть число, яке в натуральному ряду стоїть за числом: 1) 94; 2) 628.
7. Запишіть число, яке в натуральному ряду передує числу: 1) 57; 2) 4935.
8. Скільки чисел стоїть у натуральному ряду між числами 12 і 56?
9. Запишіть цифрами число:

   1) 92 мільйони 286 тисяч 499;
   2) 56 мільйонів 65 тисяч 567;
   3) 47 мільйонів 27 тисяч 5;
   4) 9 мільйонів 6 тисяч 28;
   5) 11 мільярдів 207 мільйонів 9 тисяч 1;
   6) 47 мільярдів 32 мільйони 236;
   7) 251 мільярд 531 мільйон;
   8) 21 мільярд 139;
   9) 538 мільярдів 1 мільйон.

10. Запишіть цифрами число:

    1) п'ятдесят шість мільярдів двісті тридцять дев'ять мільйонів чотириста дев'яносто одна тисяча сто сорок два;

www.4book.org

2) шістсот дев'яносто один мільярд сто сім мільйонів сорок п'ять тисяч п'ятдесят дев'ять;
3) сімсот десять мільярдів триста сорок чотири мільйони сімсот дванадцять;
4) дванадцять мільярдів дев'яносто мільйонів дев'яносто один;
5) шість мільярдів дев'ять мільйонів чотири тисячі сімнадцять;
6) вісім мільярдів дев'ять тисяч сім.

11. Запишіть цифрами число:
1) шість мільйонів шістсот шістдесят шість тисяч шістсот шістдесят шість;
2) шість мільйонів шістсот тисяч;
3) шість мільйонів шість тисяч;
4) шість мільйонів шістсот;
5) шість мільйонів шість тисяч шість;
6) шість мільйонів шістдесят тисяч шістсот;
7) шість мільйонів шість.

12. Запишіть число, яке:
1) на 8 менше від найменшого двоцифрового числа;
2) на 3 більше за найбільше чотирицифрове число;
3) на 9 менше від найбільшого п'ятицифрового числа;
4) на 2 більше за найменше шестицифрове число.

Відрізок. Довжина відрізка

13. Запишіть усі відрізки, зображені на рисунку 41.

14. Накресліть відрізки AM і DK так, щоб $AM = 2$ см 6 мм, $DK = 6$ см 4 мм.

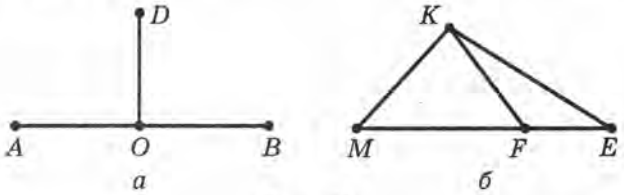

Рис. 41

www.4book.org

Рис. 42

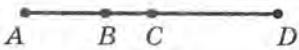

Рис. 43

15. Накресліть відрізок OA завдовжки 4 см 9 мм. Позначте на ньому точку B так, щоб $OB = 3$ см 2 мм. Яка довжина відрізка AB?

16. Відомо, що $KP = 28$ см, відрізок EK у 4 рази більший за відрізок KP (рис. 42). Знайдіть довжину відрізка EP.

17. Побудуйте ламану $EFKT$ так, щоб $EF = 16$ мм, $FK = 24$ мм, $KT = 31$ мм. Обчисліть довжину ламаної.

18. Відомо, що $AC = 28$ мм, $BC = 12$ мм, $CD = 32$ мм (рис. 43). Знайдіть довжини відрізків AB і AD.

Пряма. Промінь

19. Чи перетинаються зображені на рисунку 44:

1) пряма FB і відрізок ET;

2) пряма FB і промінь OA;

3) промінь OA і відрізок ET ?

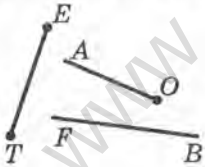

Рис. 44

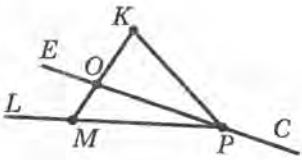

Рис. 45

20. Запишіть усі відрізки, прямі та промені, зображені на рисунку 45.

Шкала. Координатний промінь

21. Знайдіть координати точок A, B, C, D, E на рисунку 46.

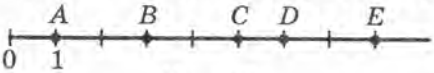

Рис. 46

22. Знайдіть координати точок P, K, F, T, N на рисунку 47.

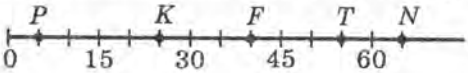

Рис. 47

www.4book.org

23. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, що зображають числа 0, 1, 4, 8, 10.

24. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому всі натуральні числа, які більші за 4 і менші від 9.

25. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, віддалені від точки D (4) на:

1) сім одиничних відрізків; 2) два одиничних відрізки.

26. Накресліть відрізок завдовжки 9 см. Над одним кінцем відрізка напишіть число 0, а над другим — 18. Поділіть відрізок на 6 рівних частин. Запишіть числа, які відповідають кожному штриху поділки. Позначте на отриманій шкалі числа 4, 8, 11, 15, 17.

Порівняння натуральних чисел

27. Порівняйте числа:

1) 148 і 259;
2) 5003 і 3498;
3) 25 168 і 25 170;
4) 3 456 789 і 3 456 791;
5) 4 287 546 325 і 4 287 547 211;
6) 12 000 032 009 і 12 000 041 000.

28. Розташуйте в порядку зростання числа: 128, 281, 342, 173, 211.

29. Запишіть усі натуральні числа, які:

1) більші за 597 і менші від 602;
2) більші за 428 299 і менші від 428 307;
3) більші за 23 809 і менші від 23 810.

30. Запишіть цифру, яку можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність (розгляньте всі можливі випадки):

1) 56*9 < 5618;
2) 7*32 > 7843;
3) 2*63 < 2452;
4) 6*68 > 6859.

31. Між якими двома найближчими натуральними числами знаходиться число: 1) 29; 2) 653? Відповідь запишіть у вигляді подвійної нерівності.

32. У записі чисел замість кількох цифр поставили зірочки. Порівняйте ці числа:

1) 48 *** і 46 ***; 2) 2*6 і 1***; 3) **1* і *99.

www.4book.org

33. Порівняйте:

1) 2879 м і 3 км; 2) 4008 м і 4 км 4 м; 3) 9 ц 12 кг і 908 кг.

Додавання натуральних чисел. Властивості додавання

34. Знайдіть суму:

1) 25 356 + 14 244;
2) 1678 + 45 567;
3) 123 489 + 345 789;
4) 6 259 347 + 32 546;
5) 13 286 359 456 + 2 159 384 262.

35. Виконайте додавання, обираючи зручний порядок обчислень:

1) 371 + (246 + 229);
2) 634 + 258 + 166;
3) 327 + 228 + 173 + 272;
4) (5423 + 10 268) + (4577 + 3732).

36. Оксанка знайшла 18 грибів, що на 17 грибів менше, ніж Оленка. Іринка знайшла на 15 грибів більше, ніж Оксанка. Скільки всього грибів знайшли дівчата?

37. На першій стоянці було 29 автомобілів, на другій — на 14 автомобілів більше, ніж на першій, а на третій — на 21 автомобіль більше, ніж на першій і другій стоянках разом. Скільки автомобілів було на трьох стоянках?

38. Спростіть вираз:

1) $(13 + p) + 87$;
2) $214 + (186 + k)$;
3) $x + 349 + 251$;
4) $4985 + y + 1715$.

39. Знайдіть суму:

1) 6 м 42 см + 8 м 6 см;
2) 9 км 564 м + 6 км 864 м;
3) 4 т 5 ц 49 кг + 3 т 8 ц 67 кг;
4) 1 год 51 хв + 3 год 28 хв.

40. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб додавання було виконано правильно:

1)
```
+   * 5 6 *
  5 6 4 * 8
  ---------
  * 0 * 9 5
```

2)
```
  3 * 5 6
+ 4 5 * 3
+ * 7 8 1 *
  ---------
  3 * 6 9 3
```

Віднімання натуральних чисел

41. Знайдіть різницю:

1) 47 309 – 29 423;
2) 37 095 – 36 936;
3) 28 652 – 4036;
4) 68 000 349 – 52 060 753;
5) 26 593 095 – 1 438 679;
6) 5 000 000 000 – 62 532 587.

www.4book.org

42. На скільки:

1) число 56 789 менше від числа 57 251;

2) число 13 452 більше за число 3562?

43. Обчисліть:

1) 28 368 + 14 281 – 21 632;

2) 39 478 – 22 861 – 13 256;

3) (3689 – 2456 + 1431) – (35 001 – 34 884) + 1697.

44. За перший тиждень Катруся прочитала 184 сторінки, а за другий — на 35 сторінок менше. Скільки сторінок прочитала Катруся за два тижні?

45. Кусок дроту розрізали на три частини. Довжина першої частини дорівнює 35 см, довжина другої — на 7 см менше, ніж першої, а довжина третьої — на 14 см менше, ніж довжина першої та другої частин разом. Яку довжину мав кусок дроту?

46. Школа отримала 376 підручників для учнів трьох п'ятих класів. Учні 5-А класу отримали 124 підручника, що на 17 підручників менше, ніж учні 5-Б класу. Скільки підручників отримали учні 5-В класу?

47. Першого дня на виставці побувало 475 відвідувачів, другого — на 47 відвідувачів більше, ніж першого, а третього — на 326 відвідувачів менше, ніж першого та другого дня разом. Скільки відвідувачів побувало на виставці за три дні?

48. У трьох цехах заводу працює 246 робітників. З них 174 робітника працюють у першому та в другому цехах, а решта — у третьому, причому в першому цеху працює на 12 робітників більше, ніж у третьому. Скільки робітників працює в другому цеху?

49. Знайдіть різницю:

1) 72 м 43 см – 29 м 27 см;

2) 6 дм 4 см – 2 дм 9 см;

3) 36 хв 52 с – 6 хв 44 с;

4) 9 год 25 хв – 3 год 52 хв.

www.4book.org

50. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб віднімання було виконано правильно:

1) $\begin{array}{r} -\ 4\,*\,8\,* \\ 2\,4\,*\,5 \\ \hline *\,1\,9\,2 \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} -\ *\,5\,*\,6\,4 \\ 7\,4\,*\,* \\ \hline 2\,*\,8\,2\,7 \end{array}$

51. Знайдіть значення виразу, обираючи зручний порядок обчислень:

1) $(256 + 343) - 156$;
2) $(384 + 237) - 137$;
3) $495 - (157 + 295)$;
4) $929 - (129 + 498)$.

Числові і буквені вирази. Формули

52. Обчисліть значення виразу $642 - c$, якщо: 1) $c = 327$; 2) $c = 459$.

53. Чому дорівнює значення виразу $y : 16$, якщо: 1) $y = 448$; 2) $y = 1616$?

54. Обчисліть значення виразу $21\,(45 - c)$, якщо $c = 31$.

55. Знайдіть значення виразу $(x - 2381) : y$, якщо $x = 16\,857$, $y = 47$.

56. На ділянці росте 27 дерев, з них m — яблуні, а решта — груші. Скільки груш росте на ділянці?

57. Автомобіль проїхав s км зі швидкістю 82 км/год. Скільки годин автомобіль був у дорозі?

58. За першу половину дня магазин продав a м тканини, а за другу — b м. Скільки метрів тканини продав магазин за весь день? Знайдіть значення отриманого виразу при $a = 36$, $b = 78$.

59. Мати купила 5 тістечок по x грн і y шоколадок по 8 грн, причому за шоколадки вона заплатила більше, ніж за тістечка. На скільки більше заплатила мати за шоколадки, ніж за тістечка? Знайдіть значення отриманого виразу при $x = 6$, $y = 4$.

60. Складіть числовий вираз і знайдіть його значення:

1) добуток числа 17 та суми чисел 14 і 26;
2) частка різниці чисел 245 і 80 та числа 11;
3) частка числа 150 та добутку чисел 5 і 6;

www.4book.org

4) добуток суми та різниці чисел 16 і 14;

5) різниця добутку чисел 15 і 12 та частки чисел 84 і 6;

6) сума частки чисел 343 і 7 та добутку чисел 15 і 5.

61. Обчисліть значення виразу $a + b - c$, якщо $a = 38\,256$, $b = 43\,744$, $c = 29\,367$.

62. На стоянці було 75 автомобілів. Після того як стоянку залишило x автомобілів, приїхало ще y автомобілів. Скільки автомобілів стало на стоянці? Обчисліть значення отриманого виразу, якщо $x = 23$, $y = 14$.

63. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть відстань, яку пропливе моторний човен зі швидкістю 32 км/год за 8 год.

64. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть час, за який автомобіль проїде 284 км зі швидкістю 71 км/год.

65. Обчисліть значення z за формулою $z = 23 + 4x$, якщо: 1) $x = 31$; 2) $x = 17$.

66. Для гуртка малювання купили 9 комплектів фломастерів по k штук у кожному і ще 8 фломастерів окремо. Складіть формулу для обчислення кількості m фломастерів, які купили для гуртка малювання, та обчисліть цю кількість, якщо: 1) $k = 14$; 2) $k = 25$.

Рівняння

67. Розв'яжіть рівняння:

1) $68 + x = 95$;
2) $y + 214 = 305$;
3) $647 - a = 258$;
4) $c - 3687 = 1788$.

68. Розв'яжіть рівняння:

1) $(x + 45) - 15 = 34$;
2) $(x - 56) - 24 = 17$;
3) $(x - 27) + 35 = 81$;
4) $478 - (256 + x) = 143$;
5) $659 - (345 - x) = 427$;
6) $791 - (x - 298) = 683$.

69. Не розв'язуючи рівняння $(x + 35) - 48 = 68$, установіть, яке з чисел 26, 81, 45 є його коренем.

70. Розв'яжіть за допомогою рівняння задачу.

Марійка задумала число. Якщо від цього числа відняти 148 і до отриманої різниці додати 216, то одержимо 500. Яке число задумала Марійка?

www.4book.org

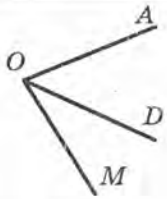

Рис. 48

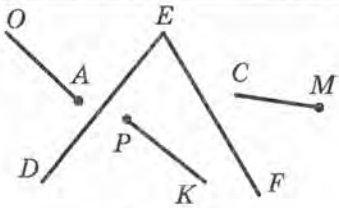

Рис. 49

Кут. Позначення кутів

71. Запишіть усі кути, зображені на рисунку 48.

72. Які з променів, зображених на рисунку 49, перетинають сторону кута DEF?

73. Накресліть кут MON і проведіть промені OK і OP між його сторонами. Запишіть усі кути, що утворилися.

Види кутів. Вимірювання кутів

74. Накресліть:

1) розгорнутий кут MKP;
2) тупий кут EFT;
3) прямий кут O;
4) гострий кут D.

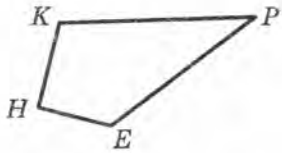

Рис. 50

75. Укажіть на рисунку 50 гострі, тупі, прямі кути.

76. Які з даних кутів гострі, тупі, прямі, розгорнуті: $\angle A = 27°$, $\angle B = 94°$, $\angle C = 90°$, $\angle D = 179°$, $\angle E = 180°$, $\angle F = 68°$, $\angle T = 88°$?

77. На рисунку 51 $\angle DOE = 82°$, а кут FOD — розгорнутий. Обчисліть величину кута FOE.

78. Обчисліть величину кута MOE, зображеного на рисунку 52, якщо $\angle SOE = 51°$, а кут SOT — прямий.

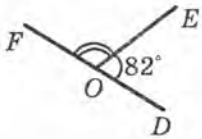

Рис. 51

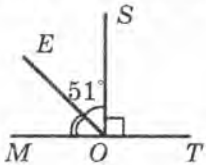

Рис. 52

www.4book.org

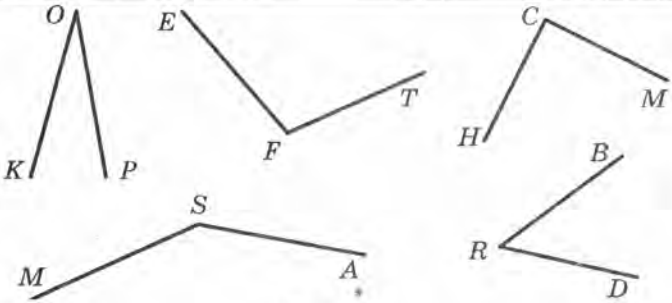

Рис. 53

79. Користуючись транспортиром, знайдіть градусні міри кутів, зображених на рисунку 53. Визначте вид кожного кута.

80. Накресліть кут, градусна міра якого дорівнює: 1) 72°; 2) 122°; 3) 90°; 4) 36°. Визначте вид кожного кута.

81. З вершини розгорнутого кута MKP (рис. 54) проведено два промені KE і KS так, що $\angle MKS = 107°$, $\angle EKP = 95°$. Обчисліть величину кута EKS.

82. Промінь KC є бісектрисою кута AKP, $\angle AKP = 156°$ (рис. 55). Обчисліть градусну міру кута MKC.

Многокутники. Рівні фігури

83. Обчисліть периметр п'ятикутника, сторони якого дорівнюють 6 см, 11 см, 8 см, 15 см і 14 см.

84. Одна зі сторін чотирикутника дорівнює 18 см, друга сторона в 2 рази менша від першої, а третя — на 5 см більша за другу і на 6 см менша від четвертої. Обчисліть периметр чотирикутника.

85. Периметр чотирикутника дорівнює 28 см, одна з його сторін дорівнює 10 см, а решта три сторони рівні. Знайдіть невідомі сторони чотирикутника.

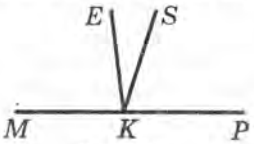

Рис. 54

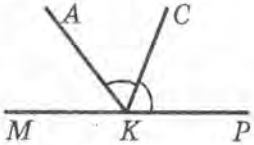

Рис. 55

www.4book.org

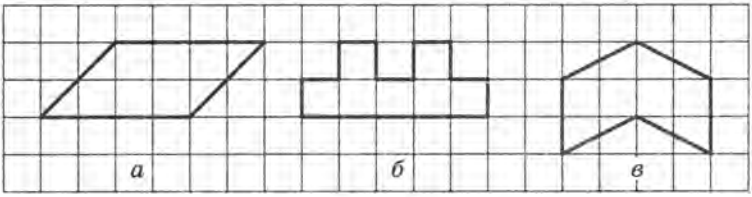

Рис. 56

86. Нарисуйте фігуру, що дорівнює зображеній на рисунку 56.

Трикутник і його види

87. Одна сторона трикутника дорівнює 24 см, друга — у 3 рази більша за першу, а третя — на 16 см менша від другої. Обчисліть периметр трикутника.

88. Одна сторона трикутника дорівнює a см, друга — 21 см, а периметр трикутника — p см. Складіть вираз для знаходження третьої сторони трикутника. Обчисліть довжину третьої сторони, якщо $p = 96$, $a = 32$.

89. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 40 см, а його основа — 14 см. Знайдіть бічну сторону трикутника.

90. За допомогою лінійки і транспортира побудуйте трикутник, якщо:

1) одна його сторона дорівнює 4 см, а кути, що прилягають до цієї сторони, — 15° і 85°;

2) дві його сторони дорівнюють по 4 см, а кут між ними — 130°.

Прямокутник

91. Побудуйте прямокутник, сусідні сторони якого дорівнюють 3 см і 2 см, обчисліть його периметр.

92. Побудуйте квадрат зі стороною 5 см, обчисліть його периметр.

93. Довжина однієї зі сторін прямокутника дорівнює 36 см, що на 12 см більше за довжину сусідньої сторони. Знайдіть периметр прямокутника.

www.4book.org

Множення

94. Виконайте множення:

1) $316 \cdot 43$; 3) $4321 \cdot 42$; 5) $2821 \cdot 538$;
2) $607 \cdot 78$; 4) $3236 \cdot 840$; 6) $408 \cdot 205$.

95. Обчисліть:

1) $389 \cdot 64 + 4361$; 2) $(878 - 694) \cdot 4800$.

96. Знайдіть значення виразу $28a + 548$, якщо $a = 42$.

97. Виконайте дії:

$$689 \cdot (247 \cdot 204 - 50\,179) + 607 \cdot 72.$$

98. Першого дня туристи рухались пішки 8 год зі швидкістю 4 км/год, а другого — 4 год плили катером зі швидкістю 12 км/год. Якого дня туристи подолали більший шлях і на скільки?

99. У кінотеатрі є три зали для глядачів. В одному залі 125 місць, що в 4 рази менше, ніж у другому, і на 270 місць менше, ніж у третьому. Скільки всього місць у трьох залах кінотеатру?

100. З одного порту в інший одночасно вийшли теплохід і катер. Швидкість теплохода становить 32 км/год, а катера — 48 км/год. Якою буде відстань між ними через 5 год після початку руху?

101. З одного міста в протилежних напрямах одночасно вирушили два автомобілі. Швидкість одного з них дорівнює 72 км/год, а другого — 64 км/год. Якою буде відстань між ними через 3 год після початку руху?

102. Мотоцикліст і велосипедист одночасно вирушили з двох міст назустріч один одному і зустрілися через 2 год після початку руху. Швидкість мотоцикліста дорівнює 76 км/год, а велосипедиста — 16 км/год. Знайдіть відстань між містами.

Сполучна і розподільна властивості множення

103. Обчисліть у зручний спосіб:

1) $4 \cdot 31 \cdot 25$; 3) $5 \cdot 24 \cdot 4$;
2) $40 \cdot 54 \cdot 25$; 4) $125 \cdot 328 \cdot 8$.

www.4book.org

104. Спростіть вираз:

1) $23 \cdot 4x$;
2) $6 \cdot 7y$;
3) $36 \cdot b \cdot 2$;
4) $8k \cdot 4p$;
5) $38a \cdot 24b$;
6) $8a \cdot 4 \cdot b \cdot 3 \cdot c$.

105. Спростіть вираз $20a \cdot 5b$ і знайдіть його значення, якщо $a = 48$, $b = 4$.

106. Розкрийте дужки:

1) $4(x - 8)$;
2) $8(x + 3)$;
3) $(7 - x) \cdot 8$;
4) $(4a - c) \cdot 12$;
5) $9(3a - 7b + 8c)$;
6) $(5x + 8y - 3k) \cdot 12$.

107. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $49 \cdot 362 + 51 \cdot 362$;
2) $658 \cdot 29 - 657 \cdot 29$;
3) $394 \cdot 268 + 394 \cdot 232$;
4) $64 \cdot 258 - 64 \cdot 39 - 64 \cdot 19$.

108. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $289x + 711 \cdot 36$, якщо $x = 36$;
2) $968b - 68 \cdot 43$, якщо $b = 43$.

109. Спростіть вираз:

1) $3x + 11x$;
2) $25y - 14y$;
3) $28a + a$;
4) $89m - m$;
5) $8x + 12x + 21x$;
6) $26y + 38y - 42y$;
7) $13k + 42k - 14$;
8) $84b - b + 18$;
9) $64c + 12c - 14c - 28c$.

110. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $26a + 94a$, якщо $a = 4$;
2) $67b - 38b$, якщо $b = 27$;
3) $84c - 32c - 22c$, якщо $c = 216$;
4) $38d + 14d - 6d + 36$, якщо $d = 172$.

Ділення

111. Виконайте ділення:

1) $2379 : 61$;
2) $4928 : 16$;
3) $9246 : 23$;
4) $22\,274 : 43$.

112. Знайдіть частку:

1) $19\,470 : 6$;
2) $61\,244 : 61$;
3) $31\,720 : 52$;
4) $241\,248 : 48$;
5) $250\,731 : 117$;
6) $25\,600 : 800$.

www.4book.org

113. Виконайте дії:

1) $4428 - 4428 : (37 + 45)$; 2) $5152 : 92 + 32\,832 : 54$.

114. Знайдіть значення виразу $2\,698\,000\,000 : x$, якщо:

1) $x = 100$; 2) $x = 10\,000$; 3) $x = 1\,000\,000$.

115. Розв'яжіть рівняння:

1) $x : 19 = 26$;
2) $408 : x = 17$;
3) $(x + 8) : 7 = 9$;
4) $22 - x : 3 = 13$;
5) $56 : (x - 6) = 8$;
6) $56 : x - 6 = 8$.

116. За 9 днів верстальник зверстав 126 сторінок підручника з математики для 5 класу. Скільки сторінок він зверстає за 14 днів, якщо працюватиме з тією самою продуктивністю?

117. Із двох міст, відстань між якими дорівнює 556 км, одночасно назустріч один одному виїхали два автомобілі й зустрілися через 4 год після початку руху. Швидкість одного з них дорівнює 67 км/год. Знайдіть швидкість другого автомобіля.

118. Із двох станцій, відстань між якими дорівнює 32 км, одночасно в одному напрямі вийшли два поїзди. Позаду йшов поїзд зі швидкістю 62 км/год, який через 4 год після початку руху наздогнав поїзд, що йшов попереду. Знайдіть швидкість поїзда, що йшов попереду.

119. Андрійко задумав число. Якщо це число зменшити у 8 разів і отриманий результат відняти від 32, то отримаємо 18. Яке число задумав Андрійко?

120. Знайдіть значення виразу:

1) $69\,481 + 1498 : 14 - 52 \cdot 93 - 24\,001$;
2) $1806 : (889 - 847) + (183 - 96) \cdot 29$.

121. Розв'яжіть рівняння:

1) $7(x - 9) = 63$;
2) $32(x + 14) = 736$;
3) $17(3x - 16) = 238$;
4) $8(133 - 5x) = 864$.

www.4book.org

122. Знайдіть корінь рівняння:

1) $29x - 11x = 504$;
2) $6x + 25x = 1674$;
3) $x + 35x = 2808$;
4) $7x + 9x + 32 = 272$;
5) $5y + 7y - 24 = 204$;
6) $24x - 15x + 47 = 1919$.

123. Площа двох спортивних залів становить 468 $м^2$, причому площа першого залу в 2 рази більша, ніж площа другого. Знайдіть площу другого залу.

124. Шафа і стіл коштують разом 2340 грн, причому стіл коштує у 3 рази менше, ніж шафа. Скільки коштує шафа?

125. Довжина першого куска дроту в 5 разів більша за довжину другого. Знайдіть довжину другого куска дроту, якщо вона менша від довжини першого на 188 м.

126. Маса першого чавунного відливка в 9 разів більша за масу другого. Знайдіть масу першого відливка, якщо вона на 64 кг більша за масу другого.

127. На трьох полицях стоять 84 книжки. На другій полиці у 2 рази більше книжок, ніж на першій, а на третій — у 4 рази більше книжок, ніж на першій. Скільки книжок стоїть на кожній полиці?

128. Сашко, його сестра Оленка та їхній батько зібрали 48 кг полуниць. Сашко зібрав у 3 рази більше, ніж Оленка, а батько стільки, скільки Оленка та Сашко разом. Скільки кілограмів полуниць зібрала Оленка?

129. На заводі в трьох цехах працює 626 робітників. У першому цеху працює у 2 рази більше людей, ніж у другому, а в третьому — на 142 робітники більше, ніж у другому цеху. Скільки робітників працює в кожному цеху?

130. Одна сторона трикутника на 14 см менша від другої і у 2 рази менша від третьої. Знайдіть сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 122 см.

www.4book.org

Ділення з остачею

131. Виконайте ділення з остачею:

1) 68 : 5; 3) 725 : 42; 5) 985 : 70;
2) 543 : 7; 4) 918 : 43; 6) 1568 : 19.

132. Знайдіть ділене, якщо дільник дорівнює 14, неповна частка — 4, а остача — 3.

133. Виразіть ділене через неповну частку, дільник і остачу у вигляді рівності $a = bq + r$, де a — ділене, b — дільник, q — неповна частка, r — остача:

1) 75 : 8; 2) 412 : 12.

134. Набір олівців коштує 24 грн. Яку найбільшу кількість таких наборів можна купити, маючи 200 грн?

135. Сашко поділив число 71 на деяке число й отримав остачу 8. На яке число ділив Сашко?

Степінь числа

136. Обчисліть:

1) 2^2+8^2; 3) $42^2:28-5^2$;
2) 7^2-4^2; 4) $42^2:(28-5^2)$.

137. Знайдіть значення виразу:

1) x^2+4, якщо: а) $x = 1$; б) $x = 10$;
2) $4y^2-13$, якщо: а) $y = 4$; б) $y = 100$.

138. Обчисліть:

1) 3^3+4^3; 3) $6^4:18^2+3^3$;
2) 8^3-8^2; 4) $(24-17)^3\cdot10^3$.

Площа. Площа прямокутника

139. Одна сторона прямокутника дорівнює 21 см, а сусідня на 9 см довша за неї. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

140. Периметр прямокутника дорівнює 186 см, а одна з його сторін — 32 см. Знайдіть сусідню сторону та площу прямокутника.

www.4book.org

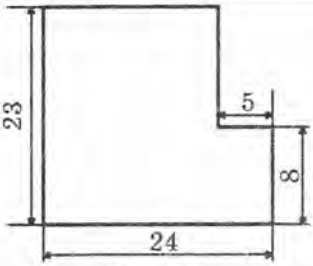

Рис. 57

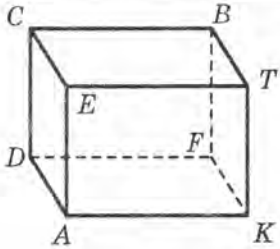

Рис. 58

141. Периметр прямокутника дорівнює 6 м 30 см, а одна з його сторін у 8 разів менша від сусідньої сторони. Знайдіть площу прямокутника.

142. Знайдіть площу квадрата, периметр якого дорівнює 212 см.

143. Обчисліть периметр і площу фігури, зображеної на рисунку 57 (розміри дано в сантиметрах).

144. Виразіть:

1) у квадратних метрах: 8 га; 4 га 7 а; 32 а;
2) у гектарах: 270 000 $м^2$; 43 $км^2$; 9 $км^2$ 14 га;
3) в арах: 31 га; 9 га 11 а; 65 500 $м^2$; 4 $км^2$ 14 га 9 а;
4) у гектарах і арах: 480 а; 36 800 $м^2$.

145. Поле прямокутної форми має площу 63 га, його ширина — 700 м. Обчисліть периметр поля.

Прямокутний паралелепіпед. Піраміда

146. На рисунку 58 зображено прямокутний паралелепіпед *ADFKECBT*. Укажіть:

1) усі ребра паралелепіпеда;
2) усі грані паралелепіпеда;
3) ребра, що дорівнюють ребру *CB*;
4) грані, яким належить вершина *C*;
5) грані, для яких ребро *TE* є спільним;
6) грань, що дорівнює грані *ADCE*.

147. Виміри прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 20 см, 45 см і 34 см. Знайдіть: 1) суму довжин усіх його ребер; 2) площу поверхні паралелепіпеда.

www.4book.org

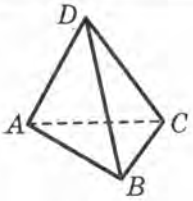

Рис. 59

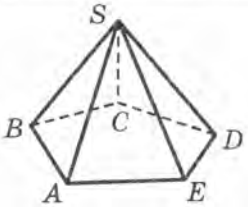

Рис. 60

148. Ребро куба дорівнює 15 дм. Знайдіть:

1) суму довжин усіх ребер куба;

2) площу його поверхні.

149. На рисунку 59 зображено піраміду $DABC$. Укажіть:

1) основу піраміди;

2) вершину піраміди;

3) бічні грані піраміди;

4) бічні ребра піраміди;

5) ребра основи піраміди;

6) бічні грані, для яких ребро DC є спільним.

150. На рисунку 60 зображено піраміду $SABCDE$, бічні грані якої — рівносторонні трикутники зі стороною 4 см. Чому дорівнює сума довжин усіх ребер піраміди?

Об'єм прямокутного паралелепіпеда

151. Обчисліть об'єм прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють 8 см, 5 см і 9 см.

152. Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 14 дм, ширина у 2 рази менша від довжини, а висота на 3 дм більша за ширину. Знайдіть об'єм паралелепіпеда.

153. Користуючись формулою об'єму прямокутного паралелепіпеда $V = SH$, обчисліть:

1) об'єм V, якщо $S = 16$ м^2, $H = 7$ м;

2) площу S основи, якщо $V = 168$ см^3, $H = 8$ см;

3) висоту H, якщо $V = 256$ см^3, $S = 32$ см^2.

154. Знайдіть об'єм куба, ребро якого дорівнює 7 см.

www.4book.org

155. Виразіть:

1) у кубічних сантиметрах: 3 $дм^3$; 6 $дм^3$ 174 $см^3$; 5 $м^3$ 4 $дм^3$;

2) у кубічних дециметрах: 8 $м^3$; 3000 $см^3$; 11 $м^3$ 3 $дм^3$.

Комбінаторні задачі

156. Укажіть усі трицифрові числа, для запису яких використано тільки цифри (цифри не можуть повторюватися):

1) 3, 4 і 5; 2) 0, 3 і 4.

157. Скільки різних двоцифрових чисел можна скласти з цифр 0, 4 і 5 (цифри можуть повторюватися)?

158. У шкільному буфеті є чотири види соків і п'ять видів пиріжків. Скільки є способів вибору соку з пиріжком?

159. Скільки існує різних прямокутників, площі яких дорівнюють 28 $см^2$, а довжини сторін виражені цілим числом сантиметрів?

160. Усі трицифрові числа, які можна записати за допомогою цифр 1 і 7, розташували в порядку зростання. На якому місці в цьому ряду стоїть число 711?

Поняття звичайного дробу

161. Запишіть у вигляді дробу число:

1) сім дев'ятих; 3) тридцять шість сорок восьмих;

2) п'ять сімнадцятих; 4) дев'яносто п'ять сотих.

162. У вазі стоїть 19 троянд, з них 7 троянд — білого кольору. Яку частину всіх троянд становлять білі троянди?

163. Виразіть у метрах: 9 см; 85 см; 6 дм.

164. Виразіть у годинах: 9 хв; 29 хв; 56 с.

165. Накресліть координатний промінь, одиничний відрізок якого дорівнює 8 см. Позначте на ньому точки, що відповідають дробам $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{7}{8}$.

166. Скільки градусів становлять: 1) $\frac{16}{45}$ величини прямого кута; 2) $\frac{7}{10}$ величини розгорнутого кута?

www.4book.org

167. У тролейбусному депо 240 тролейбусів, $\frac{11}{16}$ з яких виїхали за своїми маршрутами. Скільки тролейбусів виїхали з депо?

168. В автопарку є 136 автомобілів, з них $\frac{5}{8}$ становлять вантажні, а решту — легкові автомобілі. Скільки в автопарку легкових автомобілів?

169. Три робітники виготовили 110 деталей. Перший робітник виготовив $\frac{3}{11}$ усіх деталей, другий — $\frac{5}{16}$ решти. Скільки деталей виготовив третій робітник?

170. Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 40 см, ширина становить $\frac{3}{5}$ довжини, а висота — $\frac{3}{4}$ ширини. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

171. Оператор набрав на комп'ютері 36 сторінок, що становить $\frac{2}{9}$ усього рукопису. Скільки сторінок у цьому рукописі?

172. Ширина прямокутника дорівнює 60 см, що становить $\frac{4}{5}$ його довжини. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

173. Один із доданків дорівнює 36, і він становить $\frac{4}{9}$ суми. Знайдіть другий доданок.

174. Із двох сіл одночасно назустріч один одному вийшли два пішоходи. Швидкість одного пішохода дорівнює 5 км/год, що становить $\frac{5}{6}$ швидкості другого. Через скільки годин після початку руху вони зустрінуться, якщо відстань між селами дорівнює 22 км?

Правильні і неправильні дроби. Порівняння дробів

175. Запишіть усі правильні дроби зі знаменником 10.

176. Запишіть усі неправильні дроби з чисельником 10.

www.4book.org

177. Порівняйте дроби:

1) $\frac{9}{14}$ і $\frac{5}{14}$; 2) $\frac{2}{17}$ і $\frac{6}{17}$; 3) $\frac{7}{30}$ і $\frac{7}{34}$; 4) $\frac{2}{7}$ і $\frac{2}{5}$.

178. Розташуйте в порядку спадання дроби:

$$\frac{3}{25}, \frac{9}{25}, \frac{7}{25}, \frac{24}{25}, \frac{23}{25}.$$

179. Знайдіть усі натуральні значення a, при яких дріб $\frac{9}{23}$ більший за дріб $\frac{a}{23}$.

180. Знайдіть усі натуральні значення a, при яких дріб $\frac{6}{a}$ буде неправильним.

181. Знайдіть усі натуральні значення a, при яких дріб $\frac{a}{11}$ буде правильним.

182. Порівняйте числа:

1) $\frac{4}{5}$ і 1; 3) $\frac{27}{27}$ і 1; 5) $\frac{17}{16}$ і $\frac{16}{17}$;

2) $\frac{10}{9}$ і 1; 4) $\frac{28}{28}$ і $\frac{128}{128}$; 6) $\frac{56}{57}$ і $\frac{11}{10}$.

183. Знайдіть усі натуральні значення m, при яких дріб $\frac{46}{9m+1}$ буде неправильним.

Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками

184. Виконайте дії:

1) $\frac{7}{24}+\frac{8}{24}$; 3) $\frac{8}{19}+\frac{5}{19}-\frac{4}{19}$;

2) $\frac{9}{20}-\frac{5}{20}$; 4) $\frac{25}{37}-\frac{11}{37}+\frac{5}{37}$.

185. Першого дня туристи пройшли $\frac{5}{16}$ усього шляху, а другого — $\frac{9}{16}$ шляху. Яку частину шляху пройшли туристи за два дні?

www.4book.org

186. За перший тиждень було продано $\frac{5}{25}$ т борошна, а за наступний тиждень — на $\frac{2}{25}$ т менше. Скільки тонн борошна було продано за два тижні?

187. Бригаді зв'язківців потрібно прокласти 198 м кабелю. За перший день проклали $\frac{5}{18}$ усього кабелю, а за другий — $\frac{7}{18}$ кабелю. Скільки метрів кабелю було прокладено за два дні?

188. Розв'яжіть рівняння:

1) $\frac{7}{15}+x=\frac{12}{15}$; 2) $\frac{20}{29}-\left(x-\frac{12}{29}\right)=\frac{5}{29}$; 3) $\frac{29}{34}-\frac{x}{34}=\frac{12}{34}$.

Дроби і ділення натуральних чисел. Мішані числа

189. Запишіть число 6 у вигляді дробу зі знаменником: 1) 1; 2) 5; 3) 27.

190. Розв'яжіть рівняння:

1) $\frac{x}{5}=18$; 2) $\frac{156}{y}=6$; 3) $\frac{90-y}{16}=4$.

191. Перетворіть неправильний дріб у мішане число:

1) $\frac{9}{7}$; 2) $\frac{14}{5}$; 3) $\frac{83}{10}$; 4) $\frac{36}{4}$; 5) $\frac{73}{21}$.

192. Запишіть частку у вигляді дробу та виділіть з отриманого дробу цілу і дробову частини:

1) 17 : 5; 2) 70 : 8; 3) 54 : 13.

193. Запишіть у вигляді неправильного дробу число:

1) $2\frac{1}{8}$; 2) $4\frac{3}{11}$; 3) $6\frac{15}{40}$; 4) $25\frac{3}{4}$.

194. Виконайте дії:

1) $8+\frac{15}{22}$; 3) $5\frac{7}{24}+7\frac{5}{24}$; 5) $10\frac{16}{26}-6\frac{10}{27}+4\frac{5}{27}$;

2) $\frac{11}{35}+2$; 4) $12\frac{6}{7}-5\frac{3}{7}$; 6) $15\frac{8}{10}-9\frac{7}{10}+8\frac{2}{10}$.

www.4book.org

195. Обчисліть:

1) $8\frac{4}{15}+2\frac{11}{15}$; 3) $1-\frac{14}{23}$; 5) $9\frac{5}{12}-4\frac{7}{12}$;

2) $4\frac{5}{9}+3\frac{7}{9}$; 4) $6-3\frac{4}{9}$; 6) $24\frac{11}{36}-5\frac{25}{36}$.

196. Розв'яжіть рівняння:

1) $4\frac{5}{23}+x=10\frac{2}{23}$; 2) $7\frac{9}{16}-\left(x-2\frac{3}{16}\right)=4\frac{11}{16}$.

197. У новому будинку $\frac{4}{15}$ усіх квартир становлять двокімнатні, $\frac{8}{15}$ усіх квартир — однокімнатні, а решта — трикімнатні. Яку частину квартир у цьому будинку становлять трикімнатні?

198. За перший день коректор перевірив $\frac{5}{9}$ всього рукопису, а за другий — решту 16 сторінок. Скільки сторінок у рукописі?

199. До магазину завезли партію олії. У перший день було продано $\frac{2}{5}$ усієї олії, у другий — $\frac{7}{15}$ остачі, а в третій — решту 64 л. Скільки літрів олії було завезено до магазину?

200. Яке найменше натуральне число задовольняє нерівність $a>\frac{146}{10}$?

201. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких буде правильною нерівність $6\frac{4}{6}<\frac{x}{6}<7\frac{5}{6}$.

Уявлення про десяткові дроби

202. Запишіть у вигляді десяткового дробу:

1) $6\frac{8}{10}$; 4) $\frac{3}{10}$; 7) $3\frac{2}{100}$; 10) $\frac{19}{10\,000}$;

2) $9\frac{21}{100}$; 5) $\frac{28}{100}$; 8) $18\frac{42}{1000}$; 11) $\frac{2}{1000}$;

3) $14\frac{187}{1000}$; 6) $\frac{368}{1000}$; 9) $5\frac{3}{1000}$; 12) $\frac{7}{100\,000}$.

www.4book.org

203. Виділіть цілу і дробову частини числа та запишіть дане число у вигляді десяткового дробу:

1) $\frac{27}{10}$; 2) $\frac{218}{100}$; 3) $\frac{3654}{1000}$; 4) $\frac{4752}{100}$; 5) $\frac{702}{100}$; 6) $\frac{2\,859\,343}{10\,000}$.

204. Виразіть у дециметрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 16 см; 2) 132 см; 3) 8 см 1 мм; 4) 65 см 9 мм.

205. Виразіть у метрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 7 дм; 3) 67 см; 5) 3 дм 2 см;
2) 4 см; 4) 12 мм; 6) 6 дм 1 см 3 мм.

206. Виразіть у тоннах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 245 кг; 3) 9 кг; 5) 21 ц;
2) 1358 кг; 4) 6 ц; 6) 8 ц 35 кг.

Порівняння десяткових дробів

207. Порівняйте числа:

1) 3,6 і 3,8; 4) 83,87 і 83,908;
2) 8,5 і 4,8; 5) 0,02 і 0,009;
3) 16,8 і 16,79; 6) 81,36 і 81,3602.

208. Розташуйте в порядку зростання числа: 6,4; 7,1; 3,146; 6,38; 7,08; 7,2.

209. Знайдіть усі натуральні значення b, при яких є правильною нерівність:

1) $6{,}38 < b < 9{,}43$; 2) $4{,}1 < b < 12$.

210. Які цифри можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність:

1) $3{,}61 > 3{,}6*$; 3) $4{,}36 < 4{,}3*$;
2) $5{,}84 < 5{,}*3$; 4) $2{,}0*6 > 2{,}054$?

211. Напишіть три числа, кожне з яких більше за 2,71 і менше від 2,73.

www.4book.org

Округлення чисел

212. Округліть:

1) до сотих: 3,251; 0,085; 9,0347;

2) до десятих: 2,112; 6,289; 0,25;

3) до одиниць: 86,39; 47,088; 26,839.

213. Округліть:

1) до десятків: 157; 343; 4338; 26 598; 456 893;

2) до сотень: 3156; 2681; 3584; 2649; 33 333;

3) до тисяч: 5381; 16 825; 67 531; 28 224; 45 319;

4) до мільйонів: 12 345 672; 35 671 001; 95 500 653.

214. Запишіть у тоннах, попередньо округливши до тисяч:

1) 3854 кг; 2) 6501 кг; 3) 24 389 кг.

Додавання і віднімання десяткових дробів

215. Виконайте додавання:

1) 2,8 + 3,4; 4) 36 + 6,8; 7) 1,4 + 15,129;

2) 6,7 + 6,42; 5) 4,368 + 0,821; 8) 0,8 + 0,932;

3) 12,38 + 6,9; 6) 11,24 + 32,742; 9) 3,25 + 3,75.

216. Виконайте віднімання:

1) 9,7 – 4,9; 3) 27 – 26,88; 5) 8,3 – 6,458;

2) 14,5 – 7,68; 4) 12 – 0,871; 6) 65,04 – 9,5.

217. Знайдіть значення виразу:

1) 6,49 + 8,38 + 11,4; 3) 282,16 – 10,6 + 11,082;

2) 8,31 + 17,8 – 15,248; 4) 19 + 38,97 + 24,651.

218. Довжина одного куска дроту дорівнює 52,3 м, а другого — на 16,88 м більша за довжину першого. Яка загальна довжина двох кусків дроту?

219. У понеділок у шкільній їдальні використали 4,2 кг борошна, що на 3,25 кг менше, ніж у вівторок. У середу було використано ще 10,7 кг борошна. Скільки кілограмів борошна використали за три дні?

220. Купили 5,3 кг помідорів, що на 2,4 кг більше, ніж купили огірків. Капусти купили на 1,2 кг менше, ніж

www.4book.org

помідорів та огірків разом. Скільки всього кілограмів овочів купили?

221. Власна швидкість катера дорівнює 27,6 км/год, а швидкість течії річки — 2,1 км/год. Знайдіть швидкість катера за течією та його швидкість проти течії.

222. Швидкість самохідної баржі за течією річки дорівнює 19,4 км/год, а швидкість течії — 1,7 км/год. Знайдіть власну швидкість баржі та її швидкість проти течії.

223. За три дні на овочеву базу надійшло 9847,24 ц моркви. Першого дня надійшло 3287,4 ц моркви, другого — на 164,37 ц менше, ніж першого. Скільки центнерів моркви надійшло третього дня?

224. Розв'яжіть рівняння:

1) $x + 3{,}82 = 7$;
2) $28{,}9 - x = 5{,}347$;
3) $x - 23{,}427 = 6{,}873$;
4) $(81 - x) + 27{,}8 = 39{,}156$.

225. Знайдіть значення виразу:

1) $14{,}38 - 7{,}581 + 6{,}003 - 2{,}8503$;
2) $(16{,}4 - 9{,}806 + 3{,}047) - (16{,}7 - 9{,}431 - 0{,}89)$;
3) $828{,}4 - (256{,}3 + 16{,}031 - 28{,}49)$.

Множення десяткових дробів

226. Виконайте множення:

1) $6{,}8 \cdot 3{,}2$;
2) $8{,}6 \cdot 9{,}36$;
3) $0{,}49 \cdot 2{,}8$;
4) $38{,}55 \cdot 0{,}8$;
5) $67{,}25 \cdot 4$;
6) $0{,}085 \cdot 0{,}48$.

227. Обчисліть значення виразу:

1) $47{,}6 \cdot 0{,}9 - 8{,}2 \cdot 4{,}9$;
2) $(38 - 14{,}53) \cdot 0{,}08$;
3) $(0{,}65 + 6{,}2) \cdot (8{,}832 - 4{,}9)$;
4) $(9{,}33 - 9{,}8 \cdot 0{,}35) \cdot 6{,}1 + 14{,}81$;
5) $9 \cdot (0{,}001 + 0{,}999) \cdot (6 \cdot 0{,}7 - 3) - 7$.

228. Чому дорівнює добуток:

1) $6{,}89 \cdot 10$;
2) $6{,}89 \cdot 100$;
3) $6{,}89 \cdot 1000$;
4) $6{,}89 \cdot 10\,000$;
5) $6{,}89 \cdot 0{,}1$;
6) $6{,}89 \cdot 0{,}01$?

www.4book.org

229. Велосипедист їхав по шосе 2,3 год зі швидкістю 14,6 км/год і 1,6 год по ґрунтовій дорозі зі швидкістю 10,7 км/год. Яку відстань подолав велосипедист?

230. Теплохід рухався 4,5 год проти течії річки і 3,7 год за течією. Який шлях подолав теплохід, якщо його швидкість проти течії дорівнює 23,7 км/год, а швидкість течії — 1,5 км/год?

231. Обчисліть значення виразу найзручнішим способом:

1) $5,6 \cdot 0,4 \cdot 2,5$;
2) $0,125 \cdot 9,87 \cdot 80$;
3) $7,12 \cdot 0,35 + 7,12 \cdot 0,65$;
4) $1,2 \cdot 52,6 - 52,2 \cdot 1,2$.

232. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $0,7c \cdot 0,8$, якщо $c = 0,3$;
2) $0,25a \cdot 0,4b$, якщо $a = 5$, $b = 1,8$;
3) $6,8p - 6,7p$, якщо $p = 19$;
4) $4,8t - 3,4t + 2,6t - 1,8$, якщо $t = 0,9$.

233. З одного міста в протилежних напрямах одночасно виїхали велосипедист зі швидкістю 12,3 км/год і легковий автомобіль зі швидкістю 71,2 км/год. Якою буде відстань між ними через 1,4 год після початку руху?

234. З однієї станції в одному напрямі одночасно вирушили два поїзди. Один із них рухався зі швидкістю 64,7 км/год, а другий — 56,9 км/год. Якою буде відстань між ними через 4,5 год після початку руху?

Ділення десяткових дробів

235. Виконайте ділення:

1) $76,2 : 6$;
2) $24,64 : 7$;
3) $74,5 : 25$;
4) $4,64 : 8$;
5) $22 : 8$;
6) $3 : 5$;
7) $0,1656 : 23$;
8) $49,28 : 16$.

236. Чому дорівнює частка:

1) $98,87 : 10$;
2) $62 : 10$;
3) $3 : 10$;
4) $89,37 : 100$;
5) $0,0969 : 100$;
6) $83 : 1000$?

237. Обчисліть значення виразу:

1) $(214 - 63,41) : 37 + 3,21 \cdot 13$;
2) $48,864 : 16 - 123,5 : 1000 - 0,219$.

www.4book.org

238. Розв'яжіть рівняння:

1) $10x - 4x = 2,226$;
2) $6x + 2x + 2,352 = 4,2$;
3) $7x - 10,36 = 6,51$;
4) $4,42 - 14x = 3,3$.

239. За 3 год автомобіль проїхав 232,2 км. Який шлях подолає він за 5 год, якщо рухатиметься з тією самою швидкістю?

240. Виконайте ділення:

1) 35,1 : 1,8;
2) 11,28 : 4,7;
3) 70 : 1,75;
4) 9,6 : 0,08;
5) 37,674 : 0,18;
6) 129,72 : 18,4;
7) 0,1428 : 0,068;
8) 2268 : 0,54.

241. Знайдіть частку:

1) 48,3 : 0,1;
2) 39,24 : 0,1;
3) 59 : 0,01;
4) 0,67 : 0,01;
5) 475,38 : 0,001;
6) 268 : 0,001.

242. Обчисліть значення виразу:

1) 42 : 0,35 − 3,24 : 5,4 − 7 : 56 + 2,8 : 0,56;
2) (52,91 : 1,3 − 1,472 : 0,46) · 2,6 + 1,13;
3) 26 − (16,38 − 1,0043 : 0,083);
4) (5,136 − 1,128) : 0,48 − (4 · 2,65 − 9,8) · 2,72;

243. Знайдіть корінь рівняння:

1) $(2,08 - x) \cdot 2,8 = 5,152$;
2) $2,73 : (0,18 + x) = 3,5$;
3) $16 - x : 4,5 = 2,6$;
4) $168 : x - 11,8 = 68,2$.

244. Площа прямокутника дорівнює 5,92 $см^2$, а одна з його сторін — 3,7 см. Знайдіть периметр прямокутника.

245. Катер пройшов 100,1 км за течією річки і 99,47 км проти течії. Скільки часу витратив катер на весь шлях, якщо його власна швидкість дорівнює 36,4 км/год, а швидкість течії — 2,1 км/год?

246. Відстань між двома селами дорівнює 11,7 км. З цих сіл назустріч один одному одночасно вирушили два вершники, які зустрілись через 0,6 год після початку руху. Один з вершників рухався зі швидкістю 10,4 км/год. Знайдіть швидкість другого вершника.

247. Відстань між двома станціями дорівнює 14,4 км. З цих станцій в одному напрямі одночасно вийшли два поїзди.

www.4book.org

Позаду рухався поїзд зі швидкістю 59,3 км/год. Через 3,2 год після початку руху він наздогнав поїзд, який ішов попереду. Знайдіть швидкість поїзда, який ішов попереду.

248. Знайдіть різницю двох чисел, якщо від'ємник дорівнює 9,6 і становить 0,16 зменшуваного.

Середнє арифметичне. Середнє значення величини

249. Знайдіть середнє арифметичне чисел 2,8; 42,3; 7,4 і 16,5.

250. Автомобіль їхав 5 год зі швидкістю 61 км/год і 7 год зі швидкістю 73 км/год. Знайдіть середню швидкість автомобіля протягом усього шляху.

251. Середнє арифметичне чисел 5,2 і a дорівнює 4,45. Знайдіть число a.

252. Автомобіль проїхав першу частину шляху за 1,5 год зі швидкістю 84 км/год, а другу частину — за 2 год. З якою швидкістю автомобіль проїхав другу частину шляху, якщо середня швидкість протягом усього часу руху становила 76 км/год?

Відсотки. Знаходження відсотків від числа

253. Знайдіть:

1) 4 % від числа 900;
2) 56 % від числа 25;
3) 8 % від числа 48;
4) 110 % від числа 40.

254. Будівельники мали відремонтувати 300 м шляхопроводу. За перший тиждень вони виконали 32 % запланованої роботи. Скільки метрів шляхопроводу відремонтували будівельники за перший тиждень?

255. Сплав містить 6 % олова. Скільки кілограмів олова міститься в 520 кг сплаву?

256. Бригада трактористів зорала поле площею 480 га за два дні. За перший день вона зорала 45 % поля. Скільки гектарів зорала бригада за другий день?

www.4book.org

257. Сплав містить 28 % міді, 56 % заліза, а решту становить нікель. Скільки кілограмів нікелю міститься в 1200 кг сплаву?

Знаходження числа за його відсотками

258. Знайдіть число, якщо:

1) 14 % цього числа дорівнюють 84;

2) 32 % цього числа дорівнюють 24.

259. У районній олімпіаді з математики 42 учні стали призерами, що становить 21 % усіх учасників олімпіади. Скільки учнів взяли участь у цій олімпіаді?

260. Банк сплачує своїм вкладникам 12 % річних. Скільки грошей треба покласти в банк, щоб через рік одержати 540 грн прибутку?

261. У процесі сушіння сливи втрачають 88 % своєї маси. Скільки кілограмів свіжих слив треба взяти, щоб отримати 15 кг сушених?

262. За тиждень туристи пройшли 100,7 км, що становить 106 % відстані, яку вони планували пройти за цей час. Скільки кілометрів планували пройти туристи?

263. Спортивні змагання тривали три дні. Першого дня в них узяли участь 34 % всіх учасників, другого дня — 30 %, а третього — решта 108 спортсменів. Скільки всього було учасників змагань?

264. В одній школі дівчатка становлять 52 % усіх учнів. Відомо, що хлопчиків у цій школі на 28 менше, ніж дівчаток. Скільки всього учнів у цій школі?

265. Три вантажівки перевезли деякий вантаж. Перша вантажівка перевезла 40 % усього вантажу, друга — 25 % того, що залишилось, а третя — решту 9 т. Скільки тонн вантажу було перевезено трьома вантажівками?

www.4book.org

Варіант 4

Вправи для повторення матеріалу 1 – 4 класів

1. Виконайте дії:

   1) $56 + 32 \cdot (32 - 17)$;
   2) $84 : 7 + 18 \cdot 6$;
   3) $(506 - 429) \cdot 6$;
   4) $(393 + 295) : 16$.

2. На одній полиці стоїть 36 книжок, а на другій — на 18 книжок більше. Скільки книжок стоїть на двох полицях?
3. У п'ятницю Миколка прочитав 16 сторінок книжки, а в суботу — у 4 рази більше. На скільки менше сторінок він прочитав у п'ятницю, ніж у суботу?
4. В одному ящику 42 кг цвяхів, а в другому — у 6 разів менше. На скільки більше кілограмів цвяхів у першому ящику, ніж у другому?
5. Обчисліть: $3672 : 18 + 23 \cdot 14$.

Ряд натуральних чисел. Десятковий запис натуральних чисел

6. Запишіть число, яке в натуральному ряду стоїть за числом: 1) 71; 2) 432.
7. Запишіть число, яке в натуральному ряду передує числу: 1) 69; 2) 3120.
8. Скільки чисел стоїть у натуральному ряду між числами 14 і 63?
9. Запишіть цифрами число:

   1) 54 мільйони 413 тисяч 678;
   2) 28 мільйонів 237 тисяч 46;
   3) 12 мільйонів 53 тисячі 7;
   4) 7 мільйонів 80 тисяч 16;
   5) 4 мільярди 506 мільйонів 8 тисяч 9;
   6) 348 мільярдів 59 мільйонів 672;
   7) 67 мільярдів 844 тисячі;
   8) 43 мільярди 968;
   9) 502 мільярди 4.

www.4book.org

10. Запишіть цифрами число:
    1) двадцять шість мільярдів чотириста п'ятдесят два мільйони сімсот двадцять п'ять тисяч триста дев'ятнадцять;
    2) триста дев'яносто чотири мільярди двісті шість мільйонів сорок вісім тисяч п'ятдесят п'ять;
    3) вісімсот шість мільярдів шістсот одинадцять тисяч сто;
    4) десять мільярдів тридцять тисяч двадцять;
    5) шість мільярдів три мільйони дванадцять тисяч сімнадцять;
    6) дев'ять мільярдів одна тисяча два.
11. Запишіть цифрами число:
    1) сім мільйонів сімсот сімдесят сім тисяч сімсот сімдесят сім;
    2) сім мільйонів сімсот тисяч;
    3) сім мільйонів сімдесят тисяч;
    4) сім мільйонів сімдесят;
    5) сім мільйонів сімсот тисяч сімдесят;
    6) сім мільйонів сім тисяч сім;
    7) сім мільйонів сім.
12. Запишіть число, яке:
    1) на 8 менше від найменшого чотирицифрового числа;
    2) на 6 більше за найбільше трицифрове число;
    3) на 1 менше від найменшого семицифрового числа;
    4) на 4 більше за найбільше п'ятицифрове число.

Відрізок. Довжина відрізка

13. Запишіть усі відрізки, зображені на рисунку 61.
14. Накресліть відрізки KP і OA так, щоб $KP = 5$ см 3 мм, $OA = 8$ см 8 мм.

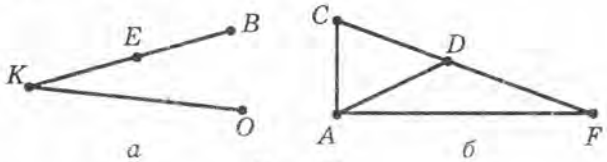

Рис. 61

www.4book.org

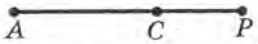

Рис. 62

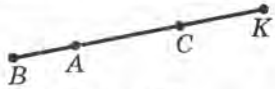

Рис. 63

15. Накресліть відрізок AB завдовжки 6 см 7 мм. Позначте на ньому точку R так, щоб $AR = 3$ см 4 мм. Яка довжина відрізка RB?

16. Відомо, що $AC = 72$ см, відрізок CP на 28 см менший від відрізка AC (рис. 62). Знайдіть довжину відрізка AP.

17. Побудуйте ламану $MNKS$ так, щоб $MN = 18$ мм, $NK = 46$ мм, $KS = 32$ мм. Обчисліть довжину ламаної.

18. Відомо, що $BA = 7$ дм, $CK = 9$ дм, $AK = 22$ дм (рис. 63). Знайдіть довжини відрізків AC і BC.

Пряма. Промінь

19. Чи перетинаються зображені на рисунку 64:

1) промінь CE і відрізок AK;

2) промінь CE і пряма MN;

3) пряма MN і відрізок AK?

20. Запишіть усі відрізки, прямі та промені, зображені на рисунку 65.

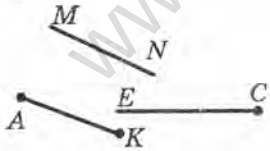

Рис. 64

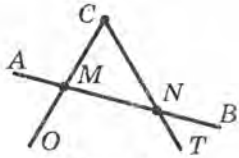

Рис. 65

Шкала. Координатний промінь

21. Знайдіть координати точок A, B, C, D, E на рисунку 66.

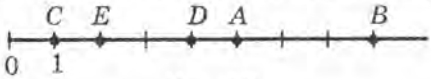

Рис. 66

22. Знайдіть координати точок D, F, H, K, P на рисунку 67.

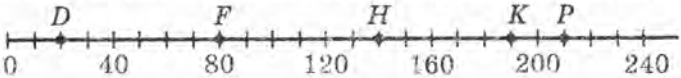

Рис. 67

www.4book.org

23. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, що зображають числа 0, 1, 6, 7, 11.
24. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому всі натуральні числа, які більші за 5 і менші від 11.
25. Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, віддалені від точки T (7) на:
    1) дев'ять одиничних відрізків; 2) три одиничних відрізки.
26. Накресліть відрізок завдовжки 8 см. Над одним кінцем відрізка напишіть число 0, а над другим — 16. Поділіть відрізок на 4 рівні частини. Запишіть числа, які відповідають кожному штриху поділки. Позначте на отриманій шкалі числа 3, 6, 10, 13, 15.

Порівняння натуральних чисел

27. Порівняйте числа:
    1) 197 і 179;
    2) 6509 і 6510;
    3) 27 407 і 27 411;
    4) 5 386 609 і 5 385 987;
    5) 4 545 394 873 і 4 545 393 874;
    6) 101 000 236 000 і 101 000 362 008.
28. Розташуйте в порядку спадання числа: 243, 496, 250, 399, 199.
29. Запишіть усі натуральні числа, які:
    1) більші за 497 і менші від 505;
    2) більші за 7 591 624 і менші від 7 591 630;
    3) більші за 12 414 і менші від 12 415.
30. Запишіть цифру, яку можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність (розгляньте всі можливі випадки):
    1) 629* > 6298;
    2) 4572 > 457*;
    3) 4213 > 42*2;
    4) 5*96 < 5203.
31. Між якими двома найближчими натуральними числами знаходиться число: 1) 34; 2) 452? Відповідь запишіть у вигляді подвійної нерівності.
32. У записі чисел замість кількох цифр поставили зірочки. Порівняйте ці числа:
    1) 59 *** і 60 ***;
    2) 99* і 1***;
    3) **0* і 96*.

www.4book.org

33. Порівняйте:

1) 9 км і 8795 м; 2) 6 км 45 м і 6102 м; 3) 456 кг і 4 ц 7 кг.

Додавання натуральних чисел. Властивості додавання

34. Знайдіть суму:

1) 34 796 + 40 204; 3) 291 843 + 348 725;
2) 6539 + 37 958; 4) 27 948 + 5 713 487;
5) 34 874 682 579 + 7 508 613 967.

35. Виконайте додавання, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (374 + 978) + 626; 3) 242 + 537 + 358 + 263;
2) 7937 + 476 + 524; 4) (1685 + 14 703) + (5297 + 2315).

36. У першому кошику лежить 28 груш, а в другому — на 18 груш більше, ніж у першому, і на 19 груш менше, ніж у третьому. Скільки груш лежить у трьох кошиках разом?

37. Перша бригада проклала 24 км газопроводу, друга — на 18 км більше, ніж перша, а третя — на 9 км більше, ніж перша і друга бригади разом. Скільки всього кілометрів газопроводу проклали три бригади?

38. Спростіть вираз:

1) $(x + 29) + 71$; 3) $732 + 968 + c$;
2) $805 + (y + 195)$; 4) $3186 + d + 2914$.

39. Знайдіть суму:

1) 5 м 5 см + 7 м 52 см; 3) 5 т 6 ц 72 кг + 1 т 7 ц 39 кг;
2) 10 км 278 м + 3 км 759 м; 4) 2 год 24 хв + 7 год 38 хв.

40. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб додавання було виконано правильно:

1)
```
  2 8 6 *
+ 2 5 * * 9
-----------
  * * 6 5 3
```

2)
```
  6 * 5 7
+ 5 * 0 8 4
+   4 1 2 *
-----------
  * 3 6 * 6
```

Віднімання натуральних чисел

41. Знайдіть різницю:

1) 62 405 – 38 647; 4) 56 392 000 – 46 452 187;
2) 19 030 – 18 756; 5) 33 000 251 – 6 691 893;
3) 33 434 – 3568; 6) 1 000 000 000 – 356 947 298.

www.4book.org

42. На скільки:

1) число 25 004 більше за число 21 896;

2) число 3902 менше від числа 32 074?

43. Обчисліть:

1) 64 362 + 15 819 – 40 237;

2) 57 321 – 14 564 – 29 275;

3) (7629 – 5788 + 1906) – (20 000 – 16 543) + 10 808.

44. У новому будинку 204 двокімнатних квартири, а трикімнатних на 36 менше, ніж двокімнатних. Скільки всього двокімнатних і трикімнатних квартир у будинку?

45. У парку ростуть берези, липи та клени. Беріз росте 33 дерева, лип — на 16 дерев менше, ніж беріз. Разом беріз і лип на 14 дерев більше, ніж кленів. Скільки всього дерев росте в парку?

46. За три дні магазин продав 273 кг цукерок. За перший день продали 106 кг, що на 18 кг більше, ніж за другий. Скільки кілограмів цукерок було продано за третій день?

47. У Сашка є 72 марки із зображенням тварин. Марок із зображенням птахів — на 19 більше, ніж із зображенням тварин, а решта — із зображенням риб, причому марок із зображенням риб на 28 менше, ніж марок із зображеннями тварин і птахів разом. Скільки всього марок у Сашка?

48. До дитячого садка завезли 143 кг овочів. З них 98 кг становили картопля і морква, а решту — капуста, причому капусти було на 14 кг більше, ніж моркви. Скільки завезли кілограмів картоплі ?

49. Знайдіть різницю:

1) 61 м 56 см – 43 м 38 см;

2) 8 дм 1 см – 5 дм 6 см;

3) 17 хв 32 с – 7 хв 19 с;

4) 5 год 25 хв – 2 год 48 хв.

50. Замість зірочок поставте такі цифри, щоб віднімання було виконано правильно:

1) $\begin{array}{r} -\begin{array}{r} *\,3\,4\,* \\ 3\,4\,*\,5 \end{array} \\ \hline 1\,*\,7\,7 \end{array}$

2) $\begin{array}{r} -\begin{array}{r} *\,*\,3\,1\,8 \\ 8\,*\,5\,* \end{array} \\ \hline 3\,7\,5\,*\,4 \end{array}$

www.4book.org

51. Знайдіть значення виразу, обираючи зручний порядок обчислень:

1) $(429 + 237) - 229$;
2) $(732 + 652) - 352$;
3) $914 - (417 + 314)$;
4) $538 - (238 + 291)$.

Числові і буквені вирази. Формули

52. Обчисліть значення виразу $m + 746$, якщо: 1) $m = 628$; 2) $m = 4254$.

53. Чому дорівнює значення виразу $636 : x$, якщо: 1) $x = 6$; 2) $x = 12$?

54. Обчисліть значення виразу $(43 - b) \cdot 15$, якщо $b = 28$.

55. Знайдіть значення виразу $(16\,495 + b) : c$, якщо $b = 41\,609$, $c = 72$.

56. У саду росте k дерев, з них 17 дерев становлять яблуні, а решту — вишні. Скільки вишневих дерев росте в саду?

57. За t год теплохід пройшов 76 км. З якою швидкістю рухався теплохід?

58. В автопарку є n легкових і p вантажних автомобілів. Скільки всього автомобілів в автопарку? Знайдіть значення отриманого виразу при $n = 38$, $p = 25$.

59. Турист їхав велосипедом 4 год зі швидкістю v км/год і йшов пішки t год зі швидкістю 3 км/год, причому пішки він пройшов менший шлях, ніж проїхав велосипедом. На скільки кілометрів менше він пройшов пішки, ніж проїхав велосипедом? Знайдіть значення отриманого виразу при $v = 13$, $t = 5$.

60. Складіть числовий вираз і знайдіть його значення:

1) добуток різниці чисел 43 і 37 та числа 14;
2) частка числа 96 та різниці чисел 31 і 19;
3) частка добутку чисел 14 і 8 та числа 28;
4) добуток різниці та суми чисел 21 і 9;
5) різниця добутку чисел 12 і 9 та частки чисел 56 і 8;
6) сума добутку чисел 4 і 9 та добутку чисел 13 і 11.

61. Обчисліть значення виразу $a + b - c$, якщо $a = 142\,516$, $b = 147\,484$, $c = 176\,398$.

www.4book.org

62. На першій ділянці росло 78 кущів смородини. Потім a кущів пересадили на другу ділянку, а на цю посадили b нових кущів. Скільки кущів стало на першій ділянці? Обчисліть значення отриманого виразу, якщо $a = 23$, $b = 36$.

63. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть відстань, яку проїде автомобіль зі швидкістю 64 км/год за 6 год.

64. За формулою шляху $s = vt$ знайдіть швидкість, з якою поїзд проїде 464 км за 8 год.

65. Обчисліть значення y за формулою $y = 4x + 6$, якщо: 1) $x = 18$; 2) $x = 26$.

66. Оксана поставила на 6 полиць по n книжок, і ще 12 книжок у неї залишилось. Складіть формулу для обчислення кількості m книжок, які є в Оксани, та обчисліть цю кількість, якщо: 1) $n = 18$; 2) $n = 24$.

Рівняння

67. Розв'яжіть рівняння:

1) $x + 43 = 92$;
2) $168 + y = 304$;
3) $m - 584 = 425$;
4) $3128 - z = 1509$.

68. Розв'яжіть рівняння:

1) $(14 + x) - 35 = 41$;
2) $(x - 43) + 64 = 50$;
3) $(95 - x) - 13 = 55$;
4) $875 - (x - 761) = 328$;
5) $703 - (652 - x) = 566$;
6) $888 - (x + 364) = 419$.

69. Не розв'язуючи рівняння $(88 - x) - 12 = 39$, установіть, яке з чисел 50, 8, 37 є його коренем.

70. Розв'яжіть за допомогою рівняння задачу.

Катруся задумала число. Якщо до цього числа додати 96 і отриману суму відняти від 400, то одержимо 275. Яке число задумала Катруся?

Кут. Позначення кутів

71. Запишіть усі кути, зображені на рисунку 68.

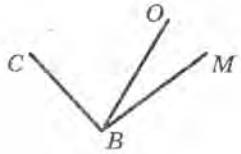

Рис. 68

www.4book.org

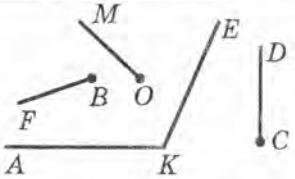

Рис. 69

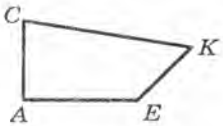

Рис. 70

72. Які з променів, зображених на рисунку 69, перетинають сторону кута AKE?

73. Накресліть кут MNK і проведіть промені NA і NB між його сторонами. Запишіть усі кути, що утворилися.

Види кутів. Вимірювання кутів

74. Накресліть:

1) прямий кут ACB;
2) гострий кут EFM;
3) тупий кут O;
4) розгорнутий кут KDS.

75. Укажіть на рисунку 70 гострі, тупі, прямі кути.

76. Які з даних кутів гострі, тупі, прямі, розгорнуті: $\angle A = 94°$, $\angle C = 88°$, $\angle O = 180°$, $\angle P = 90°$, $\angle D = 156°$, $\angle E = 50°$, $\angle M = 90°$?

77. На рисунку 71 $\angle EMD = 143°$, а кут AMD — розгорнутий. Обчисліть величину кута AME.

78. Обчисліть величину кута ADC, зображеного на рисунку 72, якщо $\angle ADP = 43°$, а кут PDO — прямий.

79. Користуючись транспортиром, знайдіть градусні міри кутів, зображених на рисунку 73. Визначте вид кожного кута.

80. Накресліть кут, градусна міра якого дорівнює: 1) 48°; 2) 136°; 3) 90°; 4) 165°. Визначте вид кожного кута.

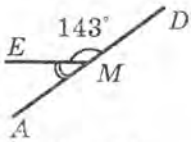

Рис. 71

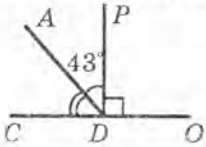

Рис. 72

www.4book.org

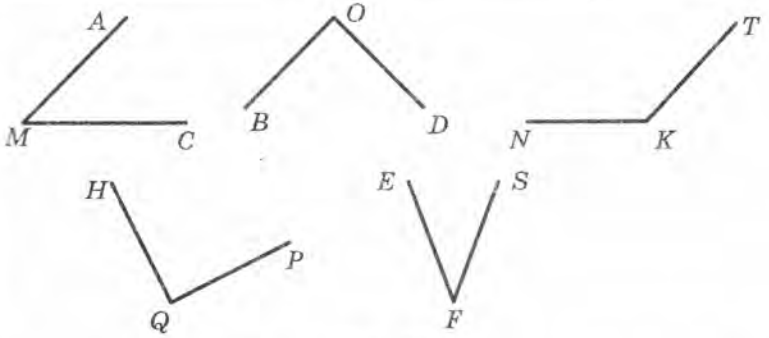

Рис. 73

81. З вершини прямого кута DOR (рис. 74) проведено два промені OT і OH так, що $\angle DOH = 72°$, $\angle TOR = 56°$. Обчисліть величину кута TOH.

82. Промінь OD є бісектрисою кута AOC, $\angle AOC = 48°$ (рис. 75). Обчисліть градусну міру кута BOD.

Многокутники. Рівні фігури

83. Обчисліть периметр шестикутника, сторони якого дорівнюють 7 см, 5 см, 12 см, 3 см, 4 см і 11 см.

84. Одна зі сторін чотирикутника дорівнює 8 см, друга сторона у 2 рази більша за першу, а третя — на 2 см менша від другої та на 10 см більша за четверту. Обчисліть периметр чотирикутника.

85. Периметр чотирикутника дорівнює 45 см, одна з його сторін дорівнює 9 см, друга — 8 см, а решта дві сторони рівні. Знайдіть невідомі сторони чотирикутника.

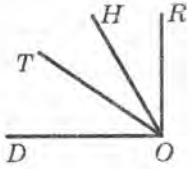

Рис. 74

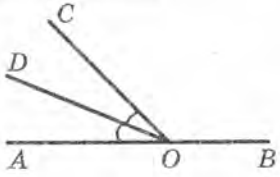

Рис. 75

www.4book.org

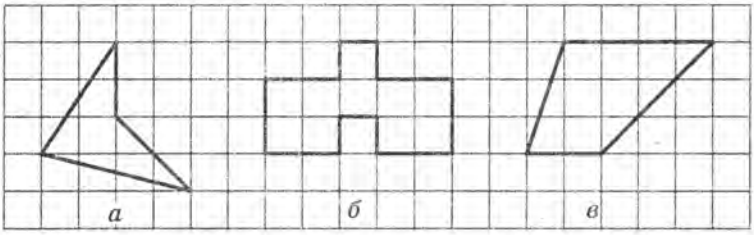

Рис. 76

86. Нарисуйте фігуру, що дорівнює зображеній на рисунку 76.

Трикутник і його види

87. Одна сторона трикутника дорівнює 42 см, що на 24 см більше за другу сторону. Третя сторона в 3 рази більша за другу. Обчисліть периметр трикутника.

88. Периметр трикутника дорівнює 30 см, одна його сторона — a см, друга — b см. Складіть вираз для знаходження третьої сторони трикутника. Обчисліть довжину третьої сторони, якщо $a = 5$, $b = 12$.

89. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 70 см, а його бічна сторона — 27 см. Знайдіть основу трикутника.

90. За допомогою лінійки і транспортира побудуйте трикутник, якщо:

1) дві його сторони дорівнюють 2 см і 4 см 5 мм, а кут між ними — 140°;
2) одна його сторона дорівнює 6 см, а кути, що прилягають до цієї сторони, — по 40°.

Прямокутник

91. Побудуйте прямокутник, сусідні сторони якого дорівнюють 3 см і 5 см, обчисліть його периметр.

92. Побудуйте квадрат зі стороною 2 см, обчисліть його периметр.

93. Довжина однієї зі сторін прямокутника дорівнює 39 см, що на 12 см менше від довжини сусідньої сторони. Знайдіть периметр прямокутника.

www.4book.org

Множення

94. Виконайте множення:

1) $358 \cdot 46$; 3) $4197 \cdot 38$; 5) $3524 \cdot 346$;
2) $704 \cdot 69$; 4) $5672 \cdot 870$; 6) $608 \cdot 505$.

95. Обчисліть:

1) $736 \cdot 42 + 6523$; 2) $(893 - 534) \cdot 4300$.

96. Знайдіть значення виразу $24z - 236$, якщо $z = 72$.

97. Виконайте дії:

$$(138 \cdot 307 - 41\,458) \cdot 726 + 406 \cdot 83.$$

98. Теплохід йшов 6 год річкою зі швидкістю 28 км/год і 8 год озером зі швидкістю 22 км/год. Який шлях, річкою чи озером, був більшим і на скільки кілометрів?

99. Кожен учень школи вивчає одну з трьох іноземних мов: англійську, німецьку або французьку. Англійську мову вивчають 126 учнів, що в 6 разів менше від кількості учнів, які вивчають німецьку мову, і на 28 учнів більше, ніж тих, хто вивчає французьку. Скільки всього учнів у школі?

100. З одного села в одному напрямі одночасно виїхали два велосипедисти. Один їхав зі швидкістю 14 км/год, а другий — 11 км/год. Якою буде відстань між ними через 3 год після початку руху?

101. З однієї станції в протилежних напрямах одночасно вийшли два поїзди. Один рухався зі швидкістю 62 км/год, а другий — 56 км/год. Якою буде відстань між ними через 7 год після початку руху?

102. Від двох пристаней одночасно назустріч один одному вирушили два теплоходи і зустрілись через 6 год після початку руху. Знайдіть відстань між пристанями, якщо швидкість одного теплохода дорівнювала 37 км/год, а другого — 45 км/год.

Сполучна і розподільна властивості множення

103. Обчисліть у зручний спосіб:

1) $4 \cdot 23 \cdot 25$; 2) $8 \cdot 14 \cdot 125$; 3) $5 \cdot 48 \cdot 4$; 4) $416 \cdot 2 \cdot 50$.

www.4book.org

104. Спростіть вираз:

1) $14 \cdot 4b$; 3) $34 \cdot x \cdot 10$; 5) $24m \cdot 36n$;
2) $7a \cdot 6$; 4) $5a \cdot 16b$; 6) $3a \cdot 6 \cdot b \cdot 9 \cdot c$.

105. Спростіть вираз $8a \cdot 125b$ і знайдіть його значення, якщо $a = 74$, $b = 6$.

106. Розкрийте дужки:

1) $3(8 + b)$; 4) $22(7x + 4)$;
2) $8(x - 7)$; 5) $7(3m + 9n - 18p)$;
3) $(8 - m) \cdot 15$; 6) $(2a - 5b + 3c) \cdot 12$.

107. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $607 \cdot 76 + 607 \cdot 24$; 3) $243 \cdot 88 + 243 \cdot 212$;
2) $523 \cdot 57 - 522 \cdot 57$; 4) $47 \cdot 34 + 34 \cdot 26 - 71 \cdot 34$.

108. Обчисліть найзручнішим способом значення виразу:

1) $262 \cdot 18 + x \cdot 738$, якщо $x = 18$;
2) $68y - 68 \cdot 373$, якщо $y = 673$.

109. Спростіть вираз:

1) $9a + 13a$; 6) $53m + 12m - 36m$;
2) $18x - 4x$; 7) $14c + 17c + 9$;
3) $34b + b$; 8) $69p - 13p + 37$;
4) $43a - a$; 9) $14a - 8a + 45a + a$.
5) $8x + 16x + 19x$;

110. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $81b + 19b$, якщо $b = 11$;
2) $92x - 38x$, якщо $x = 31$;
3) $37a + 14a - 11a$, якщо $a = 294$;
4) $18z - 12z + 4z - 172$, якщо $z = 180$.

Ділення

111. Виконайте ділення:

1) $3528 : 84$; 3) $5278 : 26$;
2) $6902 : 17$; 4) $18\,564 : 78$.

112. Знайдіть частку:

1) $13\,650 : 6$; 3) $19\,840 : 62$; 5) $978\,928 : 118$;
2) $47\,376 : 47$; 4) $115\,748 : 38$; 6) $17\,600 : 800$.

www.4book.org

113. Виконайте дії:

1) $6132 - 6132 : (36 + 48)$;
2) $4346 : 82 + 45\,066 : 74$.

114. Знайдіть значення виразу $23\,060\,000 : y$, якщо:

1) $y = 10$; 2) $y = 100$; 3) $y = 10\,000$.

115. Розв'яжіть рівняння:

1) $x : 19 = 24$;
2) $252 : x = 14$;
3) $(x + 8) : 9 = 12$;
4) $x : 9 - 8 = 12$;
5) $72 : (x - 6) = 12$;
6) $72 : x - 6 = 12$.

116. За 7 год автобус проїхав 434 км. Скільки кілометрів проїде він за 12 год, рухаючись з тією самою швидкістю?

117. Із двох міст, відстань між якими дорівнює 408 км, одночасно назустріч одна одній виїхали дві вантажівки і зустрілись через 4 год після початку руху. Швидкість однієї з них дорівнює 54 км/год. Знайдіть швидкість другої вантажівки.

118. Із двох сіл, відстань між якими дорівнює 9 км, одночасно в одному напрямі виїхали два вершники. Попереду їхав вершник зі швидкістю 7 км/год. Через 3 год після початку руху його наздогнав другий вершник. Знайдіть швидкість другого вершника.

119. Тарас задумав число. Якщо це число збільшити у 8 разів і від результату відняти 12, то отримаємо 52. Яке число задумав Тарас?

120. Знайдіть значення виразу:

1) $83\,425 - 62 \cdot 58 + 8470 : 14 - 12\,643$;
2) $2025 : (843 - 768) + (111 - 58) \cdot 42$.

121. Розв'яжіть рівняння:

1) $8(x - 13) = 48$;
2) $18(x + 14) = 378$;
3) $16(4x - 26) = 224$;
4) $9(152 - 7x) = 927$.

122. Знайдіть корінь рівняння:

1) $11x + 8x = 456$;
2) $38x - 14x = 1608$;
3) $y + 27y = 1204$;
4) $14x - x - 28 = 167$;
5) $8a + 7a + 15 = 420$;
6) $16y - 7y + 38 = 3683$.

www.4book.org

123. До магазину завезли 156 ц кавунів і динь, причому динь було в 5 разів менше, ніж кавунів. Яка маса завезених динь?

124. Площа двох дослідних ділянок дорівнює 264 а, причому площа однієї з них у 3 рази більша за площу другої. Знайдіть площу більшої ділянки.

125. В автопарку є автобуси і вантажівки, причому вантажівок у 4 рази більше, ніж автобусів. Скільки в автопарку автобусів, якщо їх на 114 менше, ніж вантажівок?

126. У Василька в 6 разів менше марок, ніж у Михайлика. Скільки марок у Михайлика, якщо їх у нього на 105 більше, ніж у Василька?

127. У парку ростуть берези, дуби і клени. Дубів у 3 рази більше, ніж беріз, а кленів у 4 рази більше, ніж беріз. Скільки дерев кожного виду росте в парку, якщо всього їх 368?

128. Завод виготовив за місяць 180 приладів трьох видів. Приладів першого виду було в 5 разів менше, ніж другого, а приладів третього — стільки, скільки першого і другого видів разом. Скільки приладів першого виду було виготовлено?

129. Між трьома школами розподілили 350 тлумачних словників української мови, причому в першу школу відправили у 2 рази більше словників, ніж у другу, а в третю — на 150 словників більше, ніж у другу. Скільки словників відправили в кожну школу?

130. Одна сторона трикутника в 5 разів менша від другої і на 28 дм менша від третьої. Знайдіть сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 84 дм.

Ділення з остачею

131. Виконайте ділення з остачею:

1) 58 : 8; 3) 872 : 32; 5) 763 : 25;
2) 147 : 9; 4) 1842 : 36; 6) 1274 : 17.

132. Знайдіть ділене, якщо дільник дорівнює 14, неповна частка — 5, а остача — 12.

www.4book.org

133. Виразіть ділене через неповну частку, дільник і остачу у вигляді рівності $a = bq + r$, де a — ділене, b — дільник, q — неповна частка, r — остача:

1) 75 : 8; 2) 390 : 24.

134. Торт коштує 28 грн. Яку найбільшу кількість тортів можна купити, маючи 300 грн?

135. Остап поділив число 53 на деяке число і отримав остачу 9. На яке число ділив Остап?

Степінь числа

136. Обчисліть:

1) 4^2+3^2; 3) $24^2:12-2^2$;

2) 9^2-7^2; 4) $24^2:(12-2^2)$.

137. Знайдіть значення виразу:

1) x^2+7, якщо: а) $x = 1$; б) $x = 10$;

2) $2m^2-9$, якщо: а) $m = 8$; б) $m = 100$.

138. Обчисліть:

1) 2^5+5^3; 3) $4^3:8^2+2^3$;

2) 6^3-6^2; 4) $(51-47)^3\cdot 10^3$.

Площа. Площа прямокутника

139. Одна сторона прямокутника дорівнює 45 см, а сусідня сторона в 9 разів менша від неї. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

140. Периметр прямокутника дорівнює 128 м, одна з його сторін — 38 м. Знайдіть сусідню сторону та площу прямокутника.

141. Периметр прямокутника дорівнює 8 дм 4 см, одна з його сторін у 5 разів менша, ніж сусідня сторона. Знайдіть площу прямокутника.

142. Знайдіть площу квадрата, периметр якого дорівнює 180 см.

www.4book.org

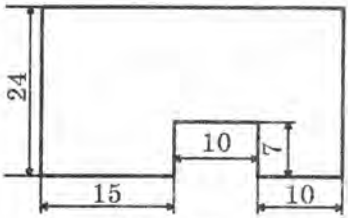

Рис. 77

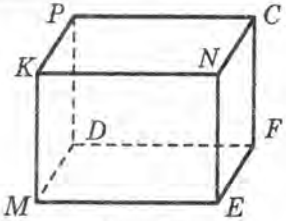

Рис. 78

143. Обчисліть периметр і площу фігури, зображеної на рисунку 77 (розміри дано в сантиметрах).

144. Виразіть:

1) у квадратних метрах: 9 га; 2 га 17 а; 32 а;
2) у гектарах: 560 000 м^2; 28 км^2; 6 км^2 11 га;
3) в арах: 19 га; 8 га 19 а; 36 800 м^2; 2 км^2 31 га 8 а;
4) у гектарах і арах: 780 а; 39 700 м^2.

145. Поле прямокутної форми має площу 56 га, його ширина — 400 м. Обчисліть периметр поля.

Прямокутний паралелепіпед. Піраміда

146. На рисунку 78 зображено прямокутний паралелепіпед $MDFEKPCN$. Укажіть:

1) усі ребра паралелепіпеда;
2) усі грані паралелепіпеда;
3) ребра, що дорівнюють ребру FE;
4) грані, яким належить вершина P;
5) грані, для яких ребро MD є спільним;
6) грань, що дорівнює грані $FDME$.

147. Виміри прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 40 см, 26 см і 52 см. Знайдіть: 1) суму довжин усіх його ребер; 2) площу поверхні паралелепіпеда.

148. Ребро куба дорівнює 15 см. Знайдіть:

1) суму довжин усіх ребер куба;
2) площу його поверхні.

149. На рисунку 79 зображено піраміду $DABEF$. Укажіть:

1) основу піраміди;
2) вершину піраміди;

www.4book.org

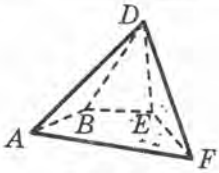

Рис. 79

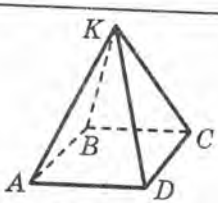

Рис. 80

3) бічні грані піраміди;

4) бічні ребра піраміди;

5) ребра основи піраміди;

6) бічні грані, для яких ребро DE є спільним.

150. На рисунку 80 зображено піраміду $KABCD$, основою якої є прямокутник зі сторонами 4 см і 6 см, а бічними гранями — рівнобедрені трикутники з бічними сторонами завдовжки 8 см. Чому дорівнює сума довжин усіх ребер піраміди?

Об'єм прямокутного паралелепіпеда

151. Обчисліть об'єм прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють 7 дм, 6 дм і 5 дм.

152. Ширина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 4 см, висота на 2 см більша за ширину, а довжина в 3 рази більша за висоту. Знайдіть об'єм паралелепіпеда.

153. Користуючись формулою об'єму прямокутного паралелепіпеда $V = SH$, обчисліть:

1) об'єм V, якщо $S = 23$ м^2, $H = 20$ м;

2) площу S основи, якщо $V = 192$ дм^3, $H = 12$ дм;

3) висоту H, якщо $V = 220$ см^3, $S = 44$ см^2.

154. Знайдіть об'єм куба, ребро якого дорівнює 5 см.

155. Виразіть:

1) у кубічних міліметрах: 8 см^3; 2 см^3 146 мм^3; 4 см^3 15 мм^3;

2) у кубічних сантиметрах: 9 дм^3; 2000 мм^3; 18 дм^3 4 см^3.

Комбінаторні задачі

156. Укажіть усі трицифрові числа, для запису яких використано тільки цифри (цифри не можуть повторюватися):

1) 4, 5 і 7;

2) 0, 4 і 5.

www.4book.org

157. Скільки різних двоцифрових чисел можна скласти з цифр 0, 5 і 8 (цифри можуть повторюватися)?

158. Кружок художнього слова відвідують 9 дівчат і 8 хлопчиків. Скільки є способів вибору пари ведучих шкільного концерту, яка складається з дівчинки та хлопчика?

159. Скільки існує різних прямокутників, площі яких дорівнюють 20 $см^2$, а довжини сторін виражені цілим числом сантиметрів?

160. Усі трицифрові числа, які можна записати за допомогою цифр 3 і 8, розташували в порядку спадання. На якому місці в цьому ряду стоїть число 338?

Поняття звичайного дробу

161. Запишіть у вигляді дробу число:

1) сім одинадцятих;
2) чотири дев'ятнадцятих;
3) сорок дев'ять дев'яностих;
4) двадцять дев'ять сотих.

162. Дівчинка зібрала 85 грибів, з них 32 гриби були білі. Яку частину всіх грибів становлять білі?

163. Виразіть у метрах: 7 см; 34 см; 4 дм.

164. Виразіть у годинах: 9 хв; 57 хв; 38 с.

165. Накресліть координатний промінь, одиничний відрізок якого дорівнює 10 см. Позначте на ньому точки, що відповідають дробам $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{6}{10}$, $\frac{9}{10}$.

166. Скільки градусів становлять: 1) $\frac{5}{6}$ величини прямого кута; 2) $\frac{7}{12}$ величини розгорнутого кута?

167. В автопарку 210 автобусів. У рейс вийшло $\frac{11}{14}$ усіх автобусів. Скільки автобусів вийшло в рейс?

168. У парку ростуть 180 дерев, з них $\frac{7}{9}$ становлять каштани, а решту — тополі. Скільки тополь росте в парку?

169. Гравці однієї футбольної команди Сергій, Василь і Юрій забили разом за сезон 32 голи. Сергій забив $\frac{3}{8}$ усіх голів,

www.4book.org

Василь — $\frac{2}{5}$ решти. Скільки голів у цьому сезоні забив Юрій?

170. Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 72 дм, висота становить $\frac{15}{24}$ довжини, а ширина — $\frac{1}{3}$ висоти. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

171. За день робітник виготовив 54 деталі, що становить $\frac{9}{14}$ завдання. Скільки всього деталей має виготовити робітник?

172. Ширина прямокутника дорівнює 63 см, що становить $\frac{7}{10}$ його довжини. Обчисліть периметр і площу прямокутника.

173. Один із доданків дорівнює 65, і він становить $\frac{5}{9}$ суми. Знайдіть другий доданок.

174. Від двох причалів одночасно назустріч один одному відійшли два катери. Швидкість одного катера дорівнює 26 км/год, що становить $\frac{13}{16}$ швидкості другого. Через скільки годин після початку руху вони зустрінуться, якщо відстань між причалами дорівнює 174 км?

www.ubook.org

Правильні і неправильні дроби. Порівняння дробів

175. Запишіть усі правильні дроби зі знаменником 6.

176. Запишіть усі неправильні дроби з чисельником 6.

177. Порівняйте дроби:

1) $\frac{9}{17}$ і $\frac{2}{17}$; 2) $\frac{9}{19}$ і $\frac{14}{19}$; 3) $\frac{11}{16}$ і $\frac{11}{20}$; 4) $\frac{4}{9}$ і $\frac{4}{7}$.

178. Розташуйте в порядку зростання дроби:

$$\frac{5}{19}, \frac{1}{19}, \frac{11}{19}, \frac{6}{19}, \frac{3}{19}.$$

179. Знайдіть усі натуральні значення k, при яких дріб $\frac{k}{19}$ менший від дробу $\frac{8}{19}$.

180. Знайдіть усі натуральні значення k, при яких дріб $\frac{5}{k}$ буде неправильним.

181. Знайдіть усі натуральні значення k, при яких дріб $\frac{k}{9}$ буде правильним.

182. Порівняйте числа:

1) $\frac{19}{20}$ і 1;
2) $\frac{15}{14}$ і 1;
3) $\frac{38}{38}$ і 1;
4) $\frac{26}{26}$ і $\frac{37}{37}$;
5) $\frac{13}{15}$ і $\frac{15}{13}$;
6) $\frac{36}{59}$ і $\frac{7}{6}$.

183. Знайдіть усі натуральні значення m, при яких дріб $\frac{37}{8m-3}$ буде неправильним.

Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками

184. Виконайте дії:

1) $\frac{7}{12}-\frac{5}{12}$;
2) $\frac{3}{14}+\frac{5}{14}$;
3) $\frac{4}{29}+\frac{8}{29}-\frac{2}{29}$;
4) $\frac{25}{47}-\frac{11}{47}-\frac{5}{47}$.

185. Першого дня було продано $\frac{5}{17}$ усієї картоплі, а другого — $\frac{6}{17}$. Яку частину картоплі було продано за два дні?

186. За перший день було прокладено $\frac{4}{25}$ км дороги, а за другий — на $\frac{3}{25}$ км більше, ніж за перший. Скільки кілометрів дороги проклали за два дні?

187. До магазину завезли 256 кг капусти. Першого дня продали $\frac{6}{16}$ капусти, а другого — $\frac{7}{16}$ капусти. Скільки кілограмів капусти було продано за два дні?

188. Розв'яжіть рівняння:

1) $\frac{5}{14}+x=\frac{9}{14}$;
2) $\left(\frac{28}{31}+x\right)-\frac{14}{31}=\frac{16}{31}$;
3) $\frac{x}{36}-\frac{5}{36}=\frac{7}{36}$.

Дроби і ділення натуральних чисел. Мішані числа

189. Запишіть число 8 у вигляді дробу зі знаменником: 1) 1; 2) 9; 3) 24.

www.4book.org

190. Розв'яжіть рівняння:

1) $\frac{x}{9}=12$; 2) $\frac{286}{y}=13$; 3) $\frac{y+15}{6}=12$.

191. Перетворіть неправильний дріб у мішане число:

1) $\frac{7}{4}$; 2) $\frac{15}{8}$; 3) $\frac{74}{10}$; 4) $\frac{72}{8}$; 5) $\frac{89}{23}$.

192. Запишіть частку у вигляді дробу та виділіть з отриманого дробу цілу і дробову частини:

1) 13 : 6; 2) 43 : 5; 3) 70 : 11.

193. Запишіть у вигляді неправильного дробу число:

1) $2\frac{1}{6}$; 2) $1\frac{12}{17}$; 3) $4\frac{4}{5}$; 4) $12\frac{7}{20}$.

194. Виконайте дії:

1) $9+\frac{3}{17}$; 3) $4\frac{5}{18}+2\frac{4}{18}$; 5) $9\frac{11}{16}+4\frac{3}{16}-2\frac{2}{16}$;

2) $\frac{9}{72}+5$; 4) $6\frac{7}{15}-2\frac{3}{15}$; 6) $15\frac{7}{10}+2\frac{2}{10}-4\frac{1}{10}$.

195. Обчисліть:

1) $7\frac{9}{16}+8\frac{7}{16}$; 3) $1-\frac{16}{25}$; 5) $6\frac{5}{14}-2\frac{11}{14}$;

2) $4\frac{9}{19}+5\frac{13}{19}$; 4) $4-1\frac{7}{12}$; 6) $19\frac{11}{35}-12\frac{29}{35}$.

196. Розв'яжіть рівняння:

1) $x+8\frac{4}{29}=12$; 2) $5\frac{7}{18}-\left(x-2\frac{5}{18}\right)=1\frac{11}{18}$.

197. Три трактори зорали поле. Перший трактор зорав $\frac{4}{11}$ поля, другий — $\frac{5}{11}$ поля, а третій — решту. Яку частину поля зорав третій трактор?

198. За першу годину літак пролетів $\frac{6}{13}$ маршруту, а за другу — решту 630 км. Знайдіть довжину маршруту.

199. До овочевого магазину завезли моркву, буряк і картоплю. Картопля становила $\frac{7}{15}$ усіх овочів, морква — $\frac{9}{14}$ остачі, а буряк — решту 40 кг. Скільки кілограмів овочів завезли до магазину?

www.4book.org

200. Яке найбільше натуральне число задовольняє нерівність $a < \frac{149}{14}$?

201. Знайдіть усі натуральні значення x, при яких буде правильною нерівність $6\frac{4}{7} < \frac{x}{7} < 7\frac{3}{7}$.

Уявлення про десяткові дроби

202. Запишіть у вигляді десяткового дробу:

1) $4\frac{3}{10}$; 4) $\frac{5}{10}$; 7) $15\frac{243}{1000}$; 10) $10\frac{27}{10\,000}$;

2) $12\frac{32}{100}$; 5) $\frac{45}{100}$; 8) $23\frac{15}{1000}$; 11) $\frac{58}{1000}$;

3) $1\frac{1}{100}$; 6) $\frac{4}{100}$; 9) $\frac{499}{1000}$; 12) $\frac{9}{100\,000}$.

203. Виділіть цілу і дробову частини числа та запишіть дане число у вигляді десяткового дробу:

1) $\frac{42}{10}$; 2) $\frac{356}{100}$; 3) $\frac{9888}{1000}$; 4) $\frac{2672}{100}$; 5) $\frac{4001}{1000}$; 6) $\frac{8\,765\,432}{100\,000}$.

204. Виразіть у дециметрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 69 см; 2) 282 см; 3) 6 см 9 мм; 4) 78 см 3 мм.

205. Виразіть у метрах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 4 дм; 3) 9 см; 5) 6 дм 4 см;

2) 83 см; 4) 14 мм; 6) 2 дм 2 см 1 мм.

206. Виразіть у тоннах, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

1) 451 кг; 3) 2 кг; 5) 65 ц;

2) 2473 кг; 4) 4 ц; 6) 8 ц 47 кг.

Порівняння десяткових дробів

207. Порівняйте числа:

1) 8,6 і 8,9; 3) 29,35 і 29,34; 5) 0,1 і 0,08;

2) 9,6 і 7,8; 4) 75,64 і 75,604; 6) 84,54 і 84,5403.

208. Розташуйте в порядку спадання числа: 9,8; 3,7; 8,01; 8,1; 3,67; 9,82.

www.4book.org

209. Знайдіть усі натуральні значення c, при яких є правильною нерівність:

1) $7{,}92 < c < 11{,}1$; 2) $9 < c < 14{,}5$.

210. Які цифри можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність:

1) $4{,}7* > 4{,}78$; 3) $7{,}6* > 7{,}66$;

2) $9{,}*8 < 9{,}17$; 4) $2{,}051 < 2{,}0*9$?

211. Напишіть три числа, кожне з яких більше за 5,16 і менше від 5,18.

Округлення чисел

212. Округліть:

1) до десятих: 3,14; 8,372; 0,76;

2) до сотих: 5,347; 6,892; 9,345;

3) до одиниць: 35,22; 47,842; 356,5.

213. Округліть:

1) до десятків: 927; 643; 3425; 24 532; 296 476;

2) до сотень: 6248; 1371; 5809; 9436; 77 652;

3) до тисяч: 26 397; 573 846; 8499; 5555; 67 390;

4) до мільйонів: 47 659 432; 5 107 964; 680 762 239.

214. Запишіть у центнерах, попередньо округливши до сотень:

1) 916 кг; 2) 448 кг; 3) 1652 кг.

Додавання і віднімання десяткових дробів

215. Виконайте додавання:

1) $4{,}9 + 3{,}8$; 4) $52 + 9{,}3$; 7) $2{,}3 + 16{,}477$;

2) $9{,}5 + 5{,}78$; 5) $0{,}642 + 0{,}358$; 8) $0{,}3 + 0{,}954$;

3) $14{,}93 + 4{,}2$; 6) $14{,}57 + 23{,}651$; 9) $4{,}46 + 4{,}54$.

216. Виконайте віднімання:

1) $8{,}6 - 3{,}7$; 3) $19 - 13{,}89$; 5) $7{,}1 - 5{,}389$;

2) $14{,}5 - 8{,}87$; 4) $5 - 4{,}354$; 6) $59{,}03 - 14{,}7$.

217. Знайдіть значення виразу:

1) $5{,}73 + 9{,}42 + 12{,}5$; 3) $543{,}15 - 14{,}085 + 12{,}7$;

2) $3{,}084 + 16{,}3 - 19{,}71$; 4) $16{,}47 + 53{,}924 + 37$.

www.4book.org

218. У першому контейнері було 36,7 кг яблук, а в другому — на 19,7 кг більше, ніж у першому. Скільки кілограмів яблук було у двох контейнерах?

219. Стовбур дерева розпиляли на три колоди. Довжина першої колоди дорівнює 1,75 м, другої — 0,9 м, що на 1,2 м менше від довжини третьої колоди. Якою була довжина стовбура?

220. У першому автомобілі було 2,4 т вантажу, що на 1,2 т більше, ніж у другому. У третій автомобіль навантажили на 2,5 т менше, ніж у перший і другий автомобілі разом. Скільки всього тонн навантажили в три автомобілі?

221. Власна швидкість човна дорівнює 19,7 км/год, а швидкість течії річки — 1,4 км/год. Знайдіть швидкість човна за течією та його швидкість проти течії.

222. Швидкість теплохода проти течії річки дорівнює 27,8 км/год, а швидкість течії — 1,8 км/год. Знайдіть власну швидкість теплохода та його швидкість за течією.

223. Три бригади трактористів зорали 3542,58 га землі. Перша бригада зорала 1573,24 га, а третя — на 242,34 га менше, ніж перша. Скільки гектарів землі зорала друга бригада?

224. Розв'яжіть рівняння:

1) $x + 5,74 = 9$;
2) $5,4 - x = 3,827$;
3) $x - 5,257 = 19,743$;
4) $(29,3 - x) + 54 = 69,351$.

225. Знайдіть значення виразу:

1) $15,083 + 9,45 - 5,005 - 4,0332$;
2) $(29,9 - 9,93 - 0,92) + (15,007 - 8,9 + 5,064)$;
3) $349,9 - (149,73 + 28,035 - 6,5)$.

Множення десяткових дробів

226. Виконайте множення:

1) $4,7 \cdot 3,2$;
2) $6,4 \cdot 5,23$;
3) $0,38 \cdot 1,7$;
4) $0,4 \cdot 29,15$;
5) $29,45 \cdot 6$;
6) $0,55 \cdot 0,014$.

227. Обчисліть значення виразу:

1) $9,4 \cdot 0,8 + 4,6 \cdot 2,8$;
2) $(38 - 15,64) \cdot 0,07$;

www.4book.org

3) $(6,385 + 2,8) \cdot (8,9 - 0,46)$;

4) $(7,92 - 0,45 \cdot 3,4) \cdot 2,7 - 11,453$;

5) $6 \cdot (0,003 + 0,997) \cdot (5 \cdot 0,4 + 1,7) - 16,8$.

228. Чому дорівнює добуток:

1) $3,57 \cdot 10$; 3) $3,57 \cdot 1000$; 5) $3,57 \cdot 0,01$;

2) $3,57 \cdot 100$; 4) $3,57 \cdot 100\,000$; 6) $3,57 \cdot 0,0001$?

229. Автомобіль рухався 2,3 год зі швидкістю 62,4 км/год і 1,4 год зі швидкістю 70,6 км/год. Який усього шлях подолав автомобіль?

230. Човен плив 2,3 год за течією річки і 3,2 год проти течії. Який шлях подолав човен, якщо швидкість течії дорівнює 2,6 км/год, а власна швидкість човна — 19,7 км/год?

231. Обчисліть значення виразу найзручнішим способом:

1) $25 \cdot 18,4 \cdot 0,04$; 3) $3,72 \cdot 0,32 + 0,68 \cdot 3,72$;

2) $0,05 \cdot 9,1 \cdot 2$; 4) $6,5 \cdot 2,46 - 2,44 \cdot 6,5$.

232. Спростіть вираз і обчисліть його значення:

1) $0,9 \cdot 0,6d$, якщо $d = 0,02$;

2) $0,05x \cdot 0,2y$, якщо $x = 10$, $y = 2,3$;

3) $4,2k + 15,8k$, якщо $k = 1,4$;

4) $0,6a + 8,7a - 2,3a - 3,5$, якщо $a = 0,9$.

233. З однієї станції в протилежних напрямах одночасно вирушили два поїзди. Один із них рухався зі швидкістю 62,1 км/год, а другий — 60,4 км/год. Якою буде відстань між ними через 1,6 год після початку руху?

234. З одного села в одному напрямі одночасно виїхали два вершники. Один із них рухався зі швидкістю 9,5 км/год, а другий — 8,3 км/год. Якою буде відстань між ними через 1,5 год після початку руху?

Ділення десяткових дробів

235. Виконайте ділення:

1) $48,3 : 7$; 4) $5,04 : 6$; 7) $0,1176 : 14$;

2) $31,86 : 9$; 5) $27 : 6$; 8) $19,26 : 18$.

3) $57,8 : 17$; 6) $3 : 8$;

www.4book.org

236. Чому дорівнює частка:

1) 87,36 : 10; 3) 2 : 10; 5) 0,034 : 1000;
2) 93 : 10; 4) 58,76 : 100; 6) 36 : 1000 ?

237. Обчисліть значення виразу:

1) $6,54 \cdot 14 - (142 - 20,56) : 24$;
2) $96,512 : 16 - 546,3 : 1000 + 0,39$.

238. Розв'яжіть рівняння:

1) $12x - 5x = 3,192$; 3) $6x - 14,7 = 22,05$;
2) $7x + 5x + 0,28 = 9,1$; 4) $7,48 - 16x = 2,68$.

239. Автомобіль проїхав 509,6 км за 7 год. Яку відстань проїде він за 5 год, якщо рухатиметься з тією самою швидкістю?

240. Виконайте ділення:

1) 52,5 : 1,4; 4) 4,8 : 0,03; 7) 0,1218 : 0,058;
2) 23,53 : 2,6; 5) 70,952 : 0,14; 8) 3666 : 0,47.
3) 70 : 1,75; 6) 85,69 : 41,8;

241. Знайдіть частку:

1) 64,1 : 0,1; 3) 94 : 0,01; 5) 249,57 : 0,001;
2) 58,36 : 0,1; 4) 0,94 : 0,01; 6) 947 : 0,01.

242. Обчисліть значення виразу:

1) $3,12 : 0,6 + 24 : 0,75 - 3 : 25 + 28 : 0,35$;
2) $(56,42 : 1,4 - 1,536 : 0,32) \cdot 2,1 - 6,8$;
3) $120 - (7,0056 : 0,072 + 14,62)$;
4) $(4 \cdot 1,125 - 4,5) \cdot 6,84 + (3,54 + 1,324) : 0,76$.

243. Знайдіть корінь рівняння:

1) $(5,8 + x) \cdot 5,3 = 31,482$; 3) $12 - x : 2,5 = 1,8$;
2) $0,72 : (0,8 - x) = 1,5$; 4) $128 : x - 16,9 = 23,1$.

244. Знайдіть периметр прямокутника, якщо одна з його сторін дорівнює 4,3 см, а площа — 9,03 см^2.

245. Теплохід пройшов 81,49 км за течією річки і 113,62 км проти течії. Власна швидкість теплохода дорівнює 26,4 км/год, а швидкість течії — 1,7 км/год. Скільки часу теплохід був у дорозі?

www.4book.org

246. Відстань між двома пристанями дорівнює 88,2 км. Від цих пристаней назустріч один одному одночасно вирушили два моторних човни, які зустрілись через 1,5 год після початку руху. Один з них рухався зі швидкістю 28,3 км/год. Знайдіть швидкість другого човна.

247. Відстань між двома селами дорівнює 11,4 км. З цих сіл по дорозі в одному напрямі одночасно вирушили пішохід і вершник. Пішохід ішов попереду зі швидкістю 2,8 км/год. Через 1,5 год після початку руху його наздогнав вершник. Знайдіть швидкість вершника.

248. Знайдіть різницю двох чисел, якщо від'ємник дорівнює 6,5 і становить 0,13 зменшуваного.

Середнє арифметичне. Середнє значення величини

249. Знайдіть середнє арифметичне чисел 32,7; 14,8; 15,3 і 21,6.

250. Поїзд їхав 5 год зі швидкістю 62 км/год і 3 год зі швидкістю 52 км/год. Знайдіть середню швидкість поїзда протягом усього шляху.

251. Середнє арифметичне чисел 6,9 і b дорівнює 5,65. Знайдіть число b.

252. Автомобіль проїхав першу частину шляху за 1,8 год зі швидкістю 68 км/год, а другу частину — за 2,2 год. З якою швидкістю автомобіль проїхав другу частину шляху, якщо середня швидкість протягом усього часу руху становила 75,7 км/год?

Відсотки. Знаходження відсотків від числа

253. Знайдіть:

1) 6 % від числа 800;
2) 24 % від числа 65;
3) 7 % від числа 42;
4) 130 % від числа 30.

254. До магазину завезли 400 кг картоплі. Першого дня було продано 23 % завезеної картоплі. Скільки кілограмів картоплі було продано першого дня?

255. Сплав містить 36 % заліза. Скільки кілограмів заліза міститься в 450 кг сплаву?

www.4book.org

256. На завод привезли 3200 кг металобрухту. За перший день використали 45 % металобрухту. Скільки кілограмів металобрухту залишилось?

257. До магазину завезли 1600 кг овочів, з них 27 % складають огірки, 42 % — картопля, а решту — капуста. Скільки кілограмів капусти завезли в магазин?

Знаходження числа за його відсотками

258. Знайдіть число, якщо:

1) 12 % цього числа дорівнюють 96;

2) 28 % цього числа дорівнюють 126.

259. Авансом робітник одержав 3360 грн, що становило 35 % суми, яку він має отримати за виконану роботу. Яку плату за всю роботу має отримати робітник?

260. Мідна руда містить 8 % міді. Скільки руди треба взяти, щоб отримати 18 т міді?

261. Під час тушкування м'ясо втрачає 24 % своєї маси. Скільки кілограмів сирого м'яса треба взяти, щоб отримати 38 кг тушкованого?

262. Вкладник отримав у банку 13 500 грн, що склало 108 % суми коштів, яку він поклав у банк рік тому. Скільки грошей поклав вкладник у банк рік тому?

263. Сергійко з батьком і матір'ю збирали гриби. Батько зібрав 46 % усіх грибів, мати — 32 %, а Сергійко — решту 44 гриби. Скільки всього грибів зібрала сім'я?

264. До магазину завезли кавуни і дині, причому дині становили 35 % завезеного. Кавунів було на 420 кг більше, ніж динь. Скільки всього кілограмів кавунів і динь завезли до магазину?

265. Літак долетів з одного міста в інше за 3 год. За першу годину він пролетів 30 % всього шляху, у другу — 60 % шляху, що залишився, а в третю — решту 588 км. Знайдіть відстань між містами.

www.4book.org

КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ

Варіант 1

Контрольна робота № 1

Тема. Натуральні числа

1.° Запишіть цифрами число:

1) п'ятдесят шість мільярдів триста сімдесят три мільйони дев'ятсот сімдесят дві тисячі п'ятсот сімдесят два;

2) сто три мільйони шістдесят сім тисяч двадцять п'ять;

3) тридцять дев'ять мільярдів вісім мільйонів шістнадцять тисяч.

2.° Порівняйте числа:

1) 2386 і 2412; 2) 18 324 506 і 18 324 511.

3.° Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, що відповідають числам 1, 3, 7, 12.

4.° Накресліть відрізок MK, довжина якого дорівнює 7 см 4 мм, позначте на ньому точку E. Запишіть усі відрізки, що утворились на рисунку, та виміряйте їх довжини.

5.• Точка C належить відрізку AK, $AC = 14$ см, відрізок CK на 28 см більший за відрізок AC. Знайдіть довжину відрізка AK.

6.• Запишіть цифру, яку можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність (розгляньте всі можливі випадки):

1) $468* > 4687$; 2) $27*3 < 2746$.

7.• На відрізку AB завдовжки 23 см позначили точки C і D так, що $AC = 15$ см, $DB = 12$ см. Чому дорівнює довжина відрізка CD?

8.•• Порівняйте:

1) 4 км і 3867 м; 2) 502 кг і 5 ц.

www.4book.org

Контрольна робота № 2

Тема. Додавання і віднімання натуральних чисел. Числові і буквені вирази. Формули

1.° Обчисліть:

1) 631 479 + 79 853; 2) 17 200 314 – 4 386 253.

2.° За перший день зібрали 32 кг лікарських рослин, що на 13 кг більше, ніж за другий. Скільки кілограмів лікарських рослин зібрали за два дні?

3.° Виконайте додавання, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (354 + 867) + 646; 2) 182 + 371 + 429 + 218.

4.• Перевірте, чи правильна нерівність

$$3000 - (1642 - 738) > 4316 - (1637 + 519).$$

5.• Знайдіть значення m за формулою $m = 45 - 4n$ при $n = 7$.

6.• Спростіть вираз $378 + x + 122$ і знайдіть його значення при $x = 254$.

7.• Обчисліть:

1) 4 м 76 см + 3 м 48 см; 2) 8 хв 24 с – 4 хв 36 с.

8.•• Знайдіть значення виразу, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (918 + 692) – 718; 2) 343 – (143 + 96).

Контрольна робота № 3

Тема. Рівняння. Кут. Многокутники

1.° Запишіть усі кути, зображені на рисунку 81. Виміряйте кут SNK.

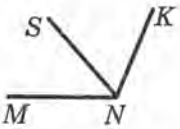

Рис. 81

2.° Побудуйте:

1) кут APR, градусна міра якого дорівнює 152°;

2) кут BOC, градусна міра якого дорівнює 74°.

3.° Розв'яжіть рівняння:

1) $44 + x = 71$; 2) $372 - x = 235$.

www.4book.org

4.• Одна сторона трикутника дорівнює 6 см, друга — у 4 рази довша за першу, а третя — на 3 см коротша від другої. Знайдіть периметр трикутника.

5.• Розв'яжіть рівняння:

1) $(x + 74) - 91 = 35$; 2) $54 - (x - 19) = 38$.

6.• З вершини прямого кута AOB (рис. 82) проведено два промені OC і OD так, що $\angle AOD = 74°$, $\angle BOC = 66°$. Обчисліть величину кута COD.

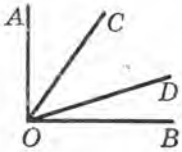

Рис. 82

7.•• Яке число треба підставити замість a, щоб коренем рівняння $41 - (a + x) = 16$ було число 17?

Контрольна робота № 4
Тема. Множення і ділення натуральних чисел. Властивості множення

1.° Обчисліть:

1) $28 \cdot 3245$; 3) $16\,632 : 54$;

2) $187 \cdot 408$; 4) $186\,000 : 150$.

2.° Знайдіть значення виразу

$$(23 \cdot 34 + 338) : 16.$$

3.° Розв'яжіть рівняння:

1) $x : 16 = 19$; 2) $336 : x = 14$; 3) $16x - 7x = 612$.

4.° Знайдіть значення виразу найзручнішим способом:

1) $4 \cdot 86 \cdot 25$; 2) $8 \cdot 39 \cdot 125$; 3) $78 \cdot 43 + 43 \cdot 22$.

5.• За 5 гвоздик і 7 троянд заплатили 104 грн. Одна гвоздика коштує 4 грн. Яка ціна однієї троянди?

6.• З одного пункту одночасно в протилежних напрямах вирушили велосипедист і пішохід. Пішохід рухався зі швидкістю 3 км/год, а велосипедист — зі швидкістю в 4 рази більшою. Якою буде відстань між ними через 2 год після початку руху?

7.•• Скількома нулями закінчується добуток усіх натуральних чисел від 12 до 40 включно?

www.4book.org

Контрольна робота № 5

Тема. Ділення з остачею. Площа прямокутника. Прямокутний паралелепіпед і його об'єм. Комбінаторні задачі

1.° Виконайте ділення з остачею:

437 : 12.

2.° Одна сторона прямокутника дорівнює 54 см, а сусідня сторона в 3 рази менша від неї. Знайдіть площу прямокутника.

3.° Обчисліть об'єм і площу поверхні куба з ребром 6 дм.

4.• Ширина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 18 см, довжина на 12 см більша за ширину, висота у 5 разів менша від довжини. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

5.• Чому дорівнює ділене, якщо дільник дорівнює 7, неповна частка — 9, а остача — 4?

6.• Поле прямокутної форми має площу 72 а, його довжина — 90 м. Обчисліть периметр поля.

7.• Запишіть усі трицифрові числа, для запису яких використовують тільки цифри 0, 1 і 5 (цифри не можуть повторюватися).

8.•• Сума довжин усіх ребер прямокутного паралелепіпеда дорівнює 96 см, два його виміри — 7 см і 12 см. Знайдіть третій вимір паралелепіпеда.

Контрольна робота № 6

Тема. Звичайні дроби

1.° Порівняйте числа:

1) $\frac{14}{19}$ і $\frac{18}{19}$; 2) $\frac{7}{15}$ і $\frac{7}{13}$; 3) 1 і $\frac{3}{5}$; 4) $\frac{26}{21}$ і 1.

2.° Виконайте дії:

1) $\frac{19}{28}+\frac{16}{28}-\frac{17}{28}$; 3) $1-\frac{8}{17}$;

2) $4\frac{11}{14}-2\frac{5}{14}+1\frac{3}{14}$; 4) $4\frac{5}{9}-2\frac{8}{9}$.

www.4book.org

3.° У хлопчика є 28 зошитів, з них $\frac{4}{7}$ становлять зошити в клітинку. Скільки зошитів у клітинку є в хлопчика?

4.° У саду ростуть 36 яблунь, що становить $\frac{4}{9}$ усіх дерев. Скільки дерев росте в саду?

5.° Перетворіть у мішане число дріб:

1) $\frac{7}{2}$; 2) $\frac{35}{8}$.

6.* Турист планував за перший день пройти $\frac{5}{17}$ маршруту, за другий день — $\frac{6}{17}$ маршруту, а за третій — $\frac{7}{17}$. Чи зможе він реалізувати свій план?

7.* Знайдіть усі натуральні значення x, при яких є правильною нерівність $1\frac{8}{9} < \frac{x}{9} < 2\frac{4}{9}$.

8.** Знайдіть усі натуральні значення a, при яких дріб $\frac{13}{3a-5}$ буде неправильним.

Контрольна робота № 7

Тема. Уявлення про десяткові дроби. Порівняння, округлення, додавання і віднімання десяткових дробів

1.° Порівняйте:

1) 19,4 і 19,398; 2) 0,5384 і 0,539.

2.° Округліть:

1) до десятих: 6,786; 0,53924;

2) до сотих: 13,421; 0,3659.

3.° Виконайте дії:

1) 6,67 + 24,793; 3) 12 − 6,256;

2) 88,17 − 8,345; 4) 10,4 − (0,87 + 3,268).

4.° Швидкість теплохода проти течії річки дорівнює 24,8 км/год, а швидкість течії — 2,6 км/год. Знайдіть швидкість теплохода за течією річки.

www.4book.org

5.• Обчисліть, записавши дані величини в метрах:

1) 23,4 м – 82 см; 2) 3,4 м + 630 см.

6.• Ламана складається з трьох ланок. Довжина першої ланки дорівнює 7,4 см, що на 2,7 см менше від довжини другої ланки і на 3,8 см більше за довжину третьої. Чому дорівнює довжина ламаної?

7.• Запишіть три числа, кожне з яких більше за 6,44 і менше від 6,46.

8.•• Які цифри можна поставити замість зірочок, щоб утворилася правильна нерівність (у правій і лівій частинах нерівності зірочкою позначено одну й ту саму цифру)?

1) 0,*3 > 0,5*; 2) 0,*4 < 0,4*.

Контрольна робота № 8

Тема. Множення і ділення десяткових дробів

1.° Обчисліть:

1) 6,25 · 3,4; 3) 24,1 : 1000; 5) 7,31 : 3,4;
2) 32,291 · 100; 4) 7 : 28; 6) 18 : 0,45.

2.° Знайдіть значення виразу

$$(20 - 22{,}05 : 2{,}1) \cdot 6{,}4 + 9{,}2.$$

3.• Розв'яжіть рівняння

$$6{,}4\,(y - 12{,}8) = 3{,}2.$$

4.• Відстань між двома селами дорівнює 156,3 км. З цих сіл одночасно в одному напрямі вирушили вантажівка і велосипедист, причому велосипедист їхав попереду. Через 3 год після початку руху вантажівка наздогнала велосипедиста. Якою була швидкість велосипедиста, якщо швидкість вантажівки дорівнювала 64,5 км/год?

5.•• Якщо в деякому десятковому дробі перенести кому вправо через одну цифру, то він збільшиться на 65,88. Знайдіть цей дріб.

www.4book.org

Контрольна робота № 9

Тема. Середнє арифметичне. Відсотки

1.° Знайдіть середнє арифметичне чисел 36,2; 38,6; 37; 39,3.

2.° У табуні 300 коней, з них 36 % становлять вороні. Скільки вороних коней у табуні?

3.° У будинку 51 двокімнатна квартира, що становить 17 % усіх квартир. Скільки квартир у будинку?

4.• Автомобіль їхав 3 год зі швидкістю 58,4 км/год і 4 год зі швидкістю 61,2 км/год. Знайдіть середню швидкість автомобіля на всьому шляху.

5.• До їдальні завезли 150 кг овочів. Капуста становила 48 % усіх овочів, морква — 24 %, а картопля — решту. Скільки кілограмів картоплі завезли до їдальні?

6.•• За перший місяць відремонтували 65 % дороги, за другий — 60 % остачі, а за третій — решту 28 км. Скільки кілометрів дороги відремонтували за три місяці?

Контрольна робота № 10

Тема. Узагальнення і систематизація знань учнів з курсу математики 5 класу

1.° Знайдіть значення виразу

$$(3{,}17 + 0{,}77 : 1{,}4) \cdot 3{,}5 - 4{,}216.$$

2.° Поїзд проїхав 168,3 км за 3,4 год. Скільки кілометрів він проїде за 5,8 год з тією самою швидкістю?

3.• Розв'яжіть рівняння

$$7{,}2x - 5{,}4x + 0{,}46 = 1.$$

4.• Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 80 см. Його ширина становить $\frac{3}{5}$ довжини і 40 % висоти. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

www.4book.org

5.• Знайдіть значення виразу

$$15:\left(3\frac{12}{17}+2\frac{5}{17}\right)+\left(4{,}2-2\frac{3}{5}\right):4\,.$$

6.•• Коли автомобіль проїхав 0,2, а потім ще 0,15 усього шляху, то виявилось, що він проїхав на 18 км менше від половини шляху, який треба було проїхати. Скільки кілометрів мав проїхати автомобіль?

www.4book.org

Варіант 2

Контрольна робота № 1

Тема. Натуральні числа

1.° Запишіть цифрами число:

1) вісімдесят чотири мільярди триста п'ятдесят два мільйони сімсот шістдесят дев'ять тисяч чотириста шістдесят дев'ять;

2) чотириста вісім мільйонів сорок шість тисяч чотирнадцять;

3) двадцять один мільярд сім мільйонів дев'ятнадцять.

2.° Порівняйте числа:

1) 3451 і 3449; 2) 14 536 605 і 14 536 612.

3.° Накресліть координатний промінь і позначте на ньому точки, що відповідають числам 1, 4, 6, 10.

4.° Накресліть відрізок ET, довжина якого дорівнює 6 см 8 мм, позначте на ньому точку A. Запишіть усі відрізки, що утворились на рисунку, та виміряйте їх довжини.

5.• Точка O належить відрізку CD, $CO = 16$ см, відрізок OD на 9 см менший від відрізка CO. Знайдіть довжину відрізка CD.

6.• Запишіть цифру, яку можна поставити замість зірочки, щоб утворилася правильна нерівність (розгляньте всі можливі випадки):

1) $352* < 3522$; 2) $6*89 > 6672$.

7. На відрізку KM завдовжки 34 см позначили точки A і B так, що $KA = 21$ см, $BM = 18$ см. Чому дорівнює довжина відрізка AB?

8.•• Порівняйте:

1) 5987 м і 6 км; 2) 7 ц і 703 кг.

www.4book.org

Контрольна робота № 2

Тема. Додавання і віднімання натуральних чисел. Числові і буквені вирази. Формули

1.° Обчисліть:

1) 768 324 + 49 876; 2) 80 371 405 − 5 986 796.

2.° В одному ящику лежить 24 кг цвяхів, що на 17 кг менше, ніж у другому. Скільки кілограмів цвяхів в обох ящиках?

3.° Виконайте додавання, обираючи зручний порядок обчислень:

1) 483 + (768 + 517); 2) 164 + 428 + 436 + 272.

4.• Перевірте, чи правильна нерівність

$$5000 - (2893 - 1346) < 4841 - (1247 + 624).$$

5.• Знайдіть значення b за формулою $b = 8c - 17$ при $c = 5$.

6.• Спростіть вираз $247 + y + 353$ і знайдіть його значення при $y = 195$.

7.• Обчисліть:

1) 5 м 52 см + 2 м 64 см; 2) 12 хв 15 с − 5 хв 39 с.

8.•• Знайдіть значення виразу, обираючи зручний порядок обчислень:

1) (847 + 459) − 347; 2) 569 − (269 + 83).

Контрольна робота № 3

Тема. Рівняння. Кут. Многокутники

1.° Запишіть усі кути, зображені на рисунку 83. Виміряйте кут ABK.

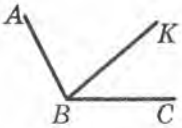

Рис. 83

2.° Побудуйте:

1) кут CDO, градусна міра якого дорівнює 43°;

2) кут BKA, градусна міра якого дорівнює 135°.

3.° Розв'яжіть рівняння:

1) $x + 38 = 64$; 2) $x - 479 = 164$.

www.4book.org

4.• Одна сторона трикутника дорівнює 15 дм, друга — у 3 рази коротша від першої, а третя — на 12 дм довша за другу. Обчисліть периметр трикутника.

5.• Розв'яжіть рівняння:
1) $(x + 83) - 92 = 45$; 2) $62 - (x - 23) = 34$.

6.• З вершини розгорнутого кута ADB (рис. 84) проведено два промені DT і DF так, що $\angle ADF = 164°$, $\angle BDT = 148°$. Обчисліть величину кута TDF.

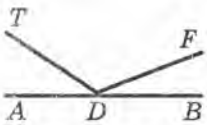

Рис. 84

7.•• Яке число треба підставити замість a, щоб коренем рівняння $56 - (x + a) = 28$ було число 23?

Контрольна робота № 4

Тема. Множення і ділення натуральних чисел. Властивості множення

1.° Обчисліть:
1) $34 \cdot 2365$; 3) $19\,536 : 48$;
2) $279 \cdot 306$; 4) $243\,000 : 180$.

2.° Знайдіть значення виразу
$$42 \cdot (538 - 840 : 14).$$

3.° Розв'яжіть рівняння:
1) $x : 12 = 17$; 2) $561 : x = 11$; 3) $17x - 9x = 672$.

4.° Знайдіть значення виразу найзручнішим способом:
1) $25 \cdot 98 \cdot 4$; 2) $2 \cdot 59 \cdot 50$; 3) $37 \cdot 54 + 54 \cdot 63$.

5.• Купили 9 кг картоплі та 6 кг цибулі, заплативши за всю покупку 87 грн. Скільки коштує 1 кг картоплі, якщо ціна 1 кг цибулі дорівнює 7 грн?

6.• З одного пункту одночасно в одному напрямі вирушили велосипедист і легковий автомобіль. Велосипедист їхав зі швидкістю 14 км/год, а автомобіль — зі швидкістю в 6 разів більшою. Якою буде відстань між ними через 3 год після початку руху?

7.•• Скількома нулями закінчується добуток усіх натуральних чисел від 18 до 45 включно?

www.4book.org

Контрольна робота № 5

Тема. Ділення з остачею. Площа прямокутника. Прямокутний паралелепіпед і його об'єм. Комбінаторні задачі

1.° Виконайте ділення з остачею:

526 : 14.

2.° Одна сторона прямокутника дорівнює 18 см, а сусідня сторона в 4 рази більша за неї. Знайдіть площу прямокутника.

3.° Обчисліть об'єм і площу поверхні куба з ребром 10 дм.

4.* Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 24 см, ширина у 6 разів менша від довжини, а висота на 16 см більша за ширину. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

5.* Чому дорівнює ділене, якщо дільник дорівнює 9, неповна частка — 6, а остача — 5?

6.* Поле прямокутної форми має площу 45 а, його ширина — 50 м. Обчисліть периметр поля.

7.* Запишіть усі трицифрові числа, для запису яких використовують тільки цифри 0, 3 і 4 (цифри не можуть повторюватися).

8.** Сума довжин усіх ребер прямокутного паралелепіпеда дорівнює 112 см, два його виміри — 14 см і 9 см. Знайдіть третій вимір паралелепіпеда.

Контрольна робота № 6

Тема. Звичайні дроби

1.° Порівняйте числа:

1) $\frac{13}{16}$ і $\frac{10}{16}$; 2) $\frac{9}{17}$ і $\frac{9}{20}$; 3) $\frac{14}{15}$ і 1; 4) $\frac{34}{29}$ і 1.

2.° Виконайте дії:

1) $\frac{24}{37}-\frac{8}{37}+\frac{11}{37}$; 3) $1-\frac{7}{15}$;

2) $3\frac{7}{11}+6\frac{3}{11}-5\frac{5}{11}$; 4) $5\frac{3}{8}-2\frac{5}{8}$.

www.4book.org

3.° У класі 32 учні, з них $\frac{5}{8}$ відвідують спортивні секції. Скільки учнів цього класу відвідують спортивні секції?

4.° Купили 12 кг шоколадних цукерок, що становить $\frac{3}{4}$ усіх куплених цукерок. Скільки кілограмів цукерок купили?

5.° Перетворіть у мішане число дріб:

1) $\frac{11}{3}$; 2) $\frac{23}{6}$.

6.• Бригада робітників спланувала за 3 дні відремонтувати дорогу: за перший день — $\frac{8}{19}$ дороги, за другий — $\frac{7}{19}$ дороги, а за третій — $\frac{6}{19}$. Чи зможуть вони реалізувати свій план?

7.• Знайдіть усі натуральні значення x, при яких є правильною нерівність $1\frac{2}{7} < \frac{x}{7} < 2\frac{3}{7}$.

8.•• Знайдіть усі натуральні значення b, при яких дріб $\frac{4b+1}{17}$ буде правильним.

Контрольна робота № 7

Тема. Уявлення про десяткові дроби. Порівняння, округлення, додавання і віднімання десяткових дробів

1.° Порівняйте:

1) 20,297 і 20,3; 2) 0,724 і 0,7238.

2.° Округліть:

1) до десятих: 7,236; 0,85834;

2) до тисячних: 16,9264; 0,4566.

3.° Виконайте дії:

1) 4,98 + 52,462; 3) 38 – 4,952;

2) 36,45 – 6,714; 4) 34,7 – (6,76 + 0,987).

4.° Швидкість катера за течією річки дорівнює 34,2 км/год, а власна швидкість катера — 31,5 км/год. Знайдіть швидкість катера проти течії річки.

www.4book.org

5.• Обчисліть, записавши дані величини в метрах:

1) 18,2 м – 67 см; 2) 2,7 м + 360 см.

6.• Ламана складається з трьох ланок. Довжина першої ланки дорівнює 8,2 см, що на 3,7 см більше за довжину другої ланки і на 5,3 см менше від довжини третьої. Чому дорівнює довжина ламаної?

7.• Запишіть три числа, кожне з яких більше за 2,81 і менше від 2,83.

8.•• Які цифри можна поставити замість зірочок, щоб утворилася правильна нерівність (у правій і лівій частинах нерівності зірочкою позначено одну й ту саму цифру)?

1) 0,*2 > 0,6*; 2) 0,*5 > 0,5*.

Контрольна робота № 8

Тема. Множення і ділення десяткових дробів

1.° Обчисліть:

1) 8,43 · 5,7; 3) 37,8 : 100; 5) 3,22 : 2,8;

2) 54,29 · 1000; 4) 8 : 32; 6) 15 : 0,75.

2.° Знайдіть значення виразу

$$50 - (22{,}95 : 2{,}7 + 3{,}4) \cdot 2{,}8.$$

3.• Розв'яжіть рівняння

$$8{,}4\,(y - 17{,}9) = 4{,}2.$$

4.• З двох станцій, відстань між якими дорівнює 25,6 км, одночасно в одному напрямі вийшли два поїзди. Перший поїзд ішов попереду зі швидкістю 58,4 км/год, і через 4 год після початку руху його наздогнав другий поїзд. Знайдіть швидкість другого поїзда.

5.•• Якщо в деякому десятковому дробі перенести кому вправо через одну цифру, то він збільшиться на 44,46. Знайдіть цей дріб.

www.4book.org

Контрольна робота № 9

Тема. Середнє арифметичне. Відсотки

1.° Знайдіть середнє арифметичне чисел 43,8; 45,4; 44; 46,7.

2.° У череді було 200 тварин, з них 43 % становили вівці. Скільки овець було в череді?

3.° У розчині міститься 140 г солі. Чому дорівнює маса розчину, якщо вміст солі в ньому становить 35 %?

4.• Велосипедист їхав 2 год зі швидкістю 12,6 км/год і 4 год зі швидкістю 13,5 км/год. Знайдіть середню швидкість велосипедиста на всьому шляху.

5.• Потрібно було відремонтувати 140 км дороги. За перший місяць відремонтували 36 % дороги, за другий — 34 %, а за третій — решту. Скільки кілометрів дороги відремонтували за третій місяць?

6.•• За перший день було продано 60 % завезеної до магазину тканини, за другий — 35 % остачі, а за третій — решту 78 м. Скільки метрів тканини завезли до магазину?

Контрольна робота № 10

Тема. Узагальнення і систематизація знань учнів з курсу математики 5 класу

1.° Знайдіть значення виразу

$$(2{,}18 + 0{,}42 : 0{,}35) \cdot 1{,}5 - 3{,}827.$$

2.° Автомобіль проїхав 152,6 км за 2,8 год. Скільки кілометрів він проїде за 4,2 год з тією самою швидкістю?

3.• Розв'яжіть рівняння

$$9{,}4x - 7{,}8x + 0{,}52 = 1.$$

www.4book.org

4.• Довжина прямокутного паралелепіпеда дорівнює 60 см. Його висота становить 40 % довжини і $\frac{3}{4}$ ширини. Обчисліть об'єм паралелепіпеда.

5.• Знайдіть значення виразу

$$20:\left(6\frac{3}{11}+1\frac{8}{11}\right)+\left(7\frac{2}{5}-5{,}8\right):5\,.$$

6.•• Коли літак пролетів 0,4, а потім ще 0,25 всього маршруту, то виявилось, що він пролетів на 240 км більше від половини того, що мав пролетіти. Скільки кілометрів мав пролетіти літак?

www.4book.org