

К. И. НЕШКОВ, А. С. ЧЕСНОВ

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛЫ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

для 4 класса

**Самостоятельные
и контрольные работы**

ПРОСВЕЩЕНИЕ 1979

К. И. НЕШКОВ, А. С. ЧЕСНОКОВ

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

для 4 класса

*Самостоятельные
и контрольные работы*

ИЗДАНИЕ 2-е, ДОПОЛНЕННОЕ

МОСКВА •ПРОСВЕЩЕНИЕ• 1979

74.262
Н-51

*Рекомендовано
Главным управлением школ
Министерства просвещения СССР*

Нешков К. И., Чесноков А. С.

Н51 Дидактические материалы по математике для
4 класса: Самостоят. и контрольные работы. — 2-е
изд. — М.: Просвещение, 1979. — 96 с.

Данное пособие состоит из набора в четырех вариантах самостоятельных и контрольных работ, охватывающих почти весь учебный материал новой программы по математике для IV класса. Пособие составлено в соответствии со ста-
бильным учебником.

Н <u>60501—179</u>	Инф. письмо — 79	74.262
103(03)—79		51(07)

© Издательство «Просвещение» 1976 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Самостоятельные и контрольные работы, содержащиеся в этой брошюре, составлены в полном соответствии с учебником «Математика. 4 класс» 1978 года издания и методическим пособием для учителя «Математика в 4 классе» 1975 года издания.

Каждая работа предлагается в четырех вариантах. Сначала напечатаны все работы первого варианта, затем второго, далее третьего и четвертого. Это сделано с той целью, чтобы учитель мог разделить брошюру на восемь частей так, чтобы в первой части были самостоятельные работы первого варианта, во второй — контрольные работы первого варианта, в третьей — самостоятельные работы второго варианта и т. д.

Нумерация заданий для самостоятельных работ в каждом варианте сквозная. Одна самостоятельная работа отделяется от другой горизонтальной чертой. В конце брошюры приведена таблица, в которой указаны номера заданий, а также номера пунктов учебника, при изучении которых должны использоваться эти задания.

Между всеми вариантами имеется полное соответствие, облегчающее их применение в классе. Если, например, в первом варианте к пункту 2 относятся задания 4—6, то и в остальных вариантах задания к пункту 2 учебника имеют те же номера. Более точно срок проведения самостоятельной работы учитель определяет сам, в зависимости от плана изучения пункта. Так как самостоятельные работы имеют обучающий характер и не предназначаются для проверки знаний или навыков учащихся, то они должны органически входить в определенную часть урока. Поэтому часто не будет смысла предлагать сразу всю работу целиком. Целесообразнее использовать отдельные задания к пункту. При этом задания к тому или иному пункту могут быть распределены на 2—3 урока.

В каждом варианте вслед за самостоятельными работами помещаются контрольные работы. Одна контрольная работа отделена от другой горизонтальной чертой. В начале работы указаны ее номер и параграф учебника, к которому она относится. Например, запись К-9 (§ 6) означает,

что контрольная работа № 9 выполняется после изучения соответствующих вопросов параграфа 6.

Каждая контрольная работа состоит из пяти заданий, что позволяет учителю проще оценивать качество ее выполнения. Первые четыре задания в каждой контрольной работе представляют обычные задачи, аналогичные которым содержатся в учебнике и тщательно рассматриваются в классе при изучении соответствующего материала. Для выполнения пятого задания не требуется новых знаний, однако учащийся должен проявить некоторую самостоятельность, а иногда и сообразительность. Задания для каждой контрольной работы подбирались с тем расчетом, чтобы выполнение даже трех из пяти заданий давало возможность учителю представить степень усвоения всего проверяемого материала.

Отметим, что учитель имеет право уменьшать число заданий в любой контрольной работе, изменять задания или предлагать отдельным учащимся дополнительные задания.

Сроки проведения контрольных работ определяются тематическим планом, а их продолжительность на уроке определяет учитель, который хорошо представляет, что избыток времени при выполнении контрольной работы так же вреден, как и недостаток.

После проверки контрольной работы на уроке, следующем за ее проведением, учитель отмечает лучшие работы, показывает оригинальные способы решения отдельных задач. Обнаруженные недостатки учитываются при планировании дальнейшей работы и, в особенности, при организации индивидуальной работы с учащимися.

В конце каждого варианта даются две обзорные контрольные работы: по одной работе к каждой главе. Обзорную контрольную работу можно предложить в конце изучения главы.

1. Запишите цифрами число:

а) три миллиона двести три тысячи пять;

б) пять миллиардов три миллиона.

2. Запишите цифрами числа, встречающиеся в предложении: «Площадь острова Гренландия составляет 2176 тыс. км², площадь острова Мадагаскар 590 тыс. км², площадь острова Суматра 434 тыс. км²».

3. Запишите наибольшее и наименьшее семизначные числа.

4. Запишите в виде дроби число:

а) четыре девятых;

б) пятнадцать сотых.

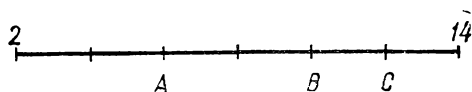
5. Миша нашел 36 грибов. $\frac{2}{9}$ этих грибов были белые, а остальные — подосиновики. Сколько подосиновиков нашел Миша?

6. На столе лежали 18 тетрадей. Из них 7 были в клетку. Какую часть всех тетрадей составляли тетради в клетку?

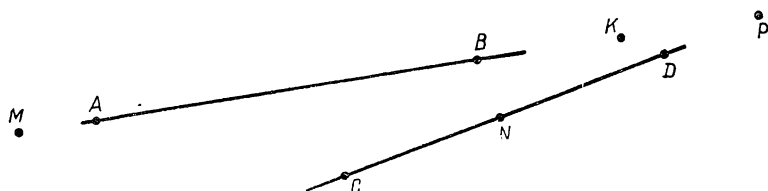
7. Найдите длины отрезков AB и CD , если каждое деление шкалы линейки составляет 5 мм.



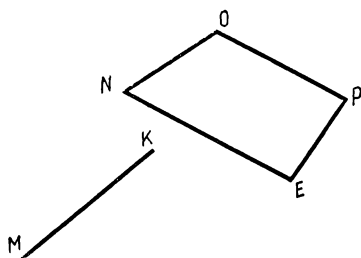
8. Какие числа соответствуют точкам A , B и C на шкале, изображенной на рисунке?



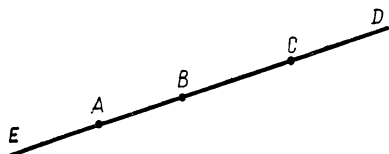
9. Какие из точек, отмеченных на рисунке, принадлежат прямой AB и какие — прямой CD ?



10. Пользуясь линейкой, выясните, какие из сторон четырехугольника $NOPE$ пересекает прямая MK . Какие из сторон этого четырехугольника параллельны? Сделайте записи.



11. Начертите луч AB , луч CD и отрезки MK и EF так, чтобы луч AB пересекал отрезок MK , но не пересекал отрезок EF , а луч CD пересекал отрезок EF , но не пересекал отрезок MK .

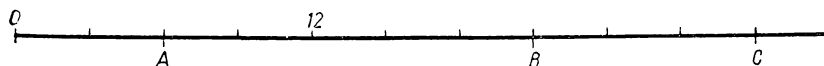


12. Запишите обозначения всех отрезков, прямых и лучей, изображенных на рисунке.

13. Выберите единичный отрезок и отметьте на луче числа 0, 5, 11, 16.

14. Какие натуральные числа лежат на луче между числами 28 и 34?

15. Какие числа соответствуют точкам A , B и C на луче, изображенном на рисунке?

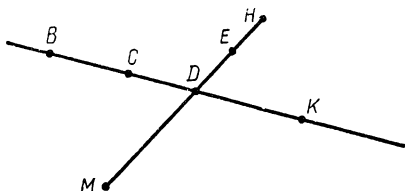


16. По какому признаку составлено множество: {январь, март, май, июль, август, октябрь, декабрь}?

17. Запишите множество букв в слове «молоток».

18. S — множество трехзначных чисел, имеющих цифру 0 посередине. A — множество трехзначных чисел, начинающихся с цифры 7. Какому из этих множеств принадлежат числа 302, 507, 706, 700, 764, 750? Какие числа принадлежат обоим множествам?

19. Какие из указанных на рисунке точек принадлежат отрезку SK , отрезку BK , отрезку MH , лучу DB ?



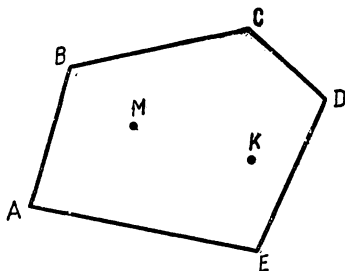
20. Какое из двух чисел меньше? Запишите результат с помощью знака $<$ (меньше):

- а) 24 и 83; б) 443 и 1; в) $\frac{3}{17}$ и $\frac{9}{17}$; г) $\frac{5}{14}$ и $\frac{3}{14}$.

21. Расположите числа 45 609, 45 599, 56 111 и 45 999 в порядке убывания.

22. Используя рисунок, определите, истинно или ложно высказывание:

- а) многоугольник $ABCDE$ — шестиугольник; б) точка M принадлежит многоугольнику $ABCDE$; в) точка K не принадлежит многоугольнику $ABCDE$; г) точка A принадлежит многоугольнику $ABCDE$; д) $D \in [DE]$; е) $D \notin [CD]$; ж) $D \notin [AE]$.

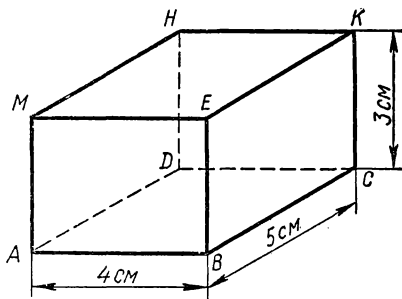


23. Замените в записи $41\,412 : 204 * 204$ звездочку знаком $<$ или $>$ так, чтобы получилось истинное неравенство.

24. На рисунке изображен прямоугольный параллелепипед. Запишите:

- а) ребра, выходящие из вершины M ;
б) вершины, принадлежащие нижней грани;
в) грани, которым принадлежит вершина A .

25. По размерам, указанным на рисунке, найдите площадь грани $HDCK$ и площадь грани $ADCB$.



26. Пачка печенья стоит 16 к. Таня купила n пачек. Сколько денег истратила Таня, если n равно 3; 8?

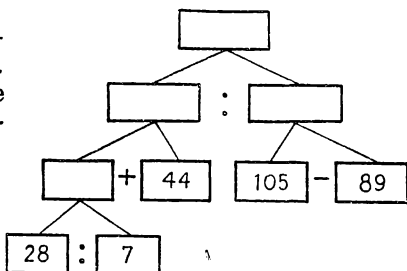
27. Скорость поезда 90 км/ч. Какое расстояние пройдет поезд за x ч? Решите задачу, подставив вместо переменной x значение 5 и 9.

28. При каких значениях переменной истинно равенство $x = 270 \cdot 308 + 392$?

29. Найдите одно значение переменной, при которой неравенство $609\,522 : 87 - 99 < y$ истинно, и одно значение переменной, при которой оно ложно.

30. Найдите значение выражения $30 \cdot (11\,182 - 2726) : 28$.

31. Составьте выражение по схеме и найдите его значение.



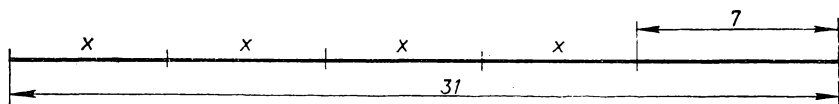
32. Расстояние между селами m км. За сколько времени пройдет это расстояние пешеход, если будет идти со скоростью 3 км/ч? Составьте выражение и выполните действие при следующих значениях m : 24, 12, 9, 3.

33. Найдите значение выражения $7 \cdot x + 1302$, если а) $x = 189$; б) $x = 289$.

34. Является ли число 547 корнем уравнения $4376 : x = 8$?

35. Составьте уравнение по рисунку и решите его.

36. Имеет ли уравнение $42 + x = 35$ хотя бы один корень?

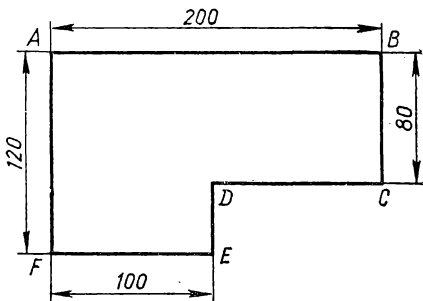


37. Какие из чисел 72, 80, 90, 105 являются решениями неравенства $x - 24 > 56$?

38. Напишите множество натуральных решений неравенства $x + 18 < 25$, перебирая числа по порядку.

39. Найдите площадь участка, план которого изображен на рисунке (размеры даны в метрах).

40. Определите площадь поверхности куба, ребро которого равно 8 см.



41. Отметьте на луче множество натуральных решений неравенства $x \leq 7$.

42. Напишите неравенство со знаком \leq , которое имеет то же множество натуральных решений, что и неравенство $y < 27$.

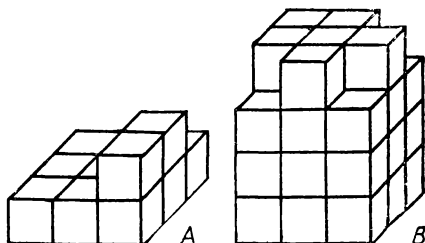
43. Отметьте на луче числа $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{6}{6}$, $\frac{8}{6}$, $\frac{11}{6}$. За единственный отрезок примите отрезок длиной 6 см.

44. Запишите три правильные и три неправильные дроби, у которых сумма числителя и знаменателя равна 15.

45. По норме бригада должна была вспахать 600 га земли. Сколько гектаров земли вспахала бригада, если она выполнила $\frac{17}{15}$ нормы?

46. Из кубиков с ребром 1 см были составлены фигуры, изображенные на рисунке. Найдите объем каждой фигуры.

47. Масса 1 л подсолнечного масла 900 г. Какова масса 7 л подсолнечного масла?



48. Отметьте на луче все натуральные решения неравенства $4 < x \leq 9$.

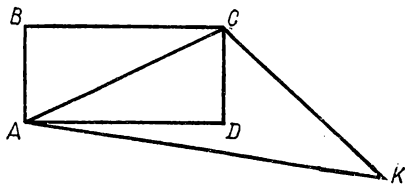
49. Запишите множество натуральных решений неравенства $78 \leq y < 81$.

50. Найдите объем ящика, если его измерения равны 15 см, 20 см и 30 см.

51. Объем комнаты 48 м^3 . Найдите ширину комнаты, если ее высота 3 м, а длина 4 м.

52. Выразите в кубических дециметрах 3 м^3 67 дм^3 .

53. Определите, какая фигура является пересечением четырехугольника $ABCD$ и треугольника ACK и какая фигура является их объединением.



54. Начертите два треугольника так, чтобы их пересечение состояло лишь из одной точки.

55. Выполните сложение:

а) $28\,476\,829\,357 + 3\,085\,361\,768$; б) $\frac{7}{12} + \frac{4}{12}$; в) $\frac{7}{100} + \frac{27}{100}$.

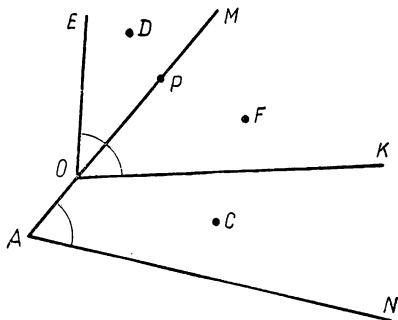
56. Турист в первый день прошел $\frac{5}{16}$ всего пути, а во второй день $\frac{3}{16}$ всего пути. Какую часть всего пути прошел турист за два дня?

57. Трактористам поручили вспахать поле площадью 1500 га. В первый день было вспахано $\frac{4}{15}$ всего поля, во второй день $\frac{7}{15}$ всего поля. Сколько гектаров было вспахано за два дня?

58. Представьте каждое из чисел $14\frac{3}{7}$ и $8\frac{9}{10}$ в виде суммы его целой и дробной частей.

59. Начертите угол CDE . Отметьте две точки, принадлежащие этому углу. Проведите луч так, чтобы он пересекал обе стороны угла.

60. На рисунке изображены два угла EOK и MAN . Какие из отмеченных точек A, O, D, P, F, C принадлежат углу EOK , а какие — углу MAN ? Какая фигура является пересечением углов EOK и MAN ? Какие из указанных точек принадлежат этой фигуре?



61. Найдите значение выражения
 $53\,187 - (46\,286 - 29\,387) + 659$.

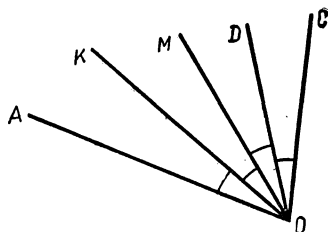
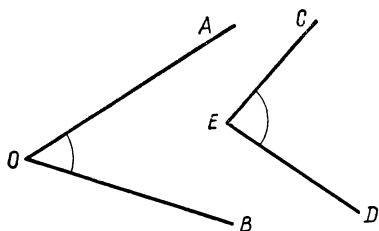
62. Выполните действие: а) $\frac{9}{14} - \frac{5}{14}$; б) $\frac{87}{100} - \frac{33}{100}$.

63. Рабочий за два дня выполнил $\frac{10}{17}$ всего задания, причем в первый день он выполнил $\frac{6}{17}$ всего задания. Какую часть задания выполнил рабочий во второй день?

64. Масса одной детали $\frac{9}{20}$ кг, а второй на $\frac{3}{20}$ кг меньше, чем первой. Найдите массу второй детали.

65. Решите уравнение $x + 0 = 834$.

66. Сравните на глаз углы AOB и CED . Запишите результат.



67. Угол AOC разделен тремя лучами на четыре конгруэнтных угла. Назовите углы, биссектрисами которых служат лучи OM и OK .

68. Представьте произведение в виде суммы и найдите ее значение: а) $\frac{2}{15} \cdot 4$; б) $\frac{9}{100} \cdot 5$.

69. Найдите значение выражения

$$409 + 409 + 409 + 409 + 503 + 503 + 503.$$

70. Выполните умножение: $39\,040 \cdot 2030$.

71. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4 см, 27 см, 25 см.

72. Найдите значение выражения $16 \cdot x \cdot 50$, если $x = 207$.

73. Упростите выражение:

$$\text{а) } 124 + 3x + 176; \quad \text{б) } 20 \cdot y \cdot 9.$$

74. На 5 машин погрузили x бочек бензина по 160 л в каждой. Сколько литров бензина погрузили на каждую машину? Решите задачу, составляя выражение. Найдите значение выражения при $x = 16$, $x = 24$.

75. Найдите значение выражения:

$$\text{а) } (100 + 6) \cdot 8; \quad \text{б) } (100 - 3) \cdot 11.$$

76. Примените распределительный закон умножения:

$$\text{а) } (x + 14) \cdot 6; \quad \text{б) } 4a + 4 \cdot 15.$$

77. Разложите по разрядам число 8 705 604.

78. Какое число разложили по разрядам, если получилась сумма $3\,000\,000 + 50\,000 + 3\,000 + 200 + 4$?

79. Найдите значение выражения:

$$\text{а) } 38x + 62x, \text{ если } x = 12; \quad \text{б) } 102y - 92y, \text{ если } y = 5.$$

80. Решите уравнение:

$$\text{а) } 8y + 2y = 60; \quad \text{б) } 11x - 2x = 306.$$

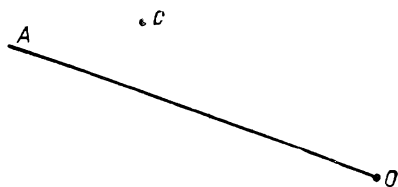
81. За шапку и шарф заплатили 25 р. Сколько стоит шапка, если она дороже шарфа в 4 раза?

82. Найдите значение выражения $35x + 204 + 66x + 204$, если $x = 89$.

83. Смешали три сорта конфет: «Мишка», «Ромашка» и «Ласточка». Масса всех купленных конфет 900 г. На конфеты «Мишка» приходится 2 части, на конфеты «Ромашка» 3 части, на конфеты «Ласточка» 4 части (по массе). Сколько граммов конфет «Мишка» было куплено?

84. Решите уравнение $12x - 3x + 29 = 146$.

85. Проведите луч OA и отметьте точку C так, как показано на рисунке. Постройте с помощью чертежного треугольника прямой угол, одной из сторон которого был бы луч OA , а точка C принадлежала бы этому углу.

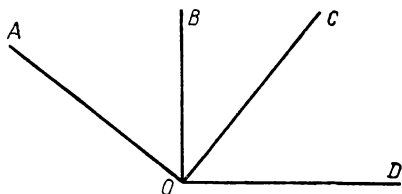


86. Начертите два угла, один из которых прямой, а другой меньше прямого.

87. Рассказ занимает $\frac{2}{7}$ книги, что составляет 32 страницы. Сколько страниц в книге?

88. Выполните деление: а) $298\ 960 : 37$; б) $326\ 028 : 807$.

89. С помощью чертежного треугольника найдите на рисунке острые, прямые и тупые углы. Запишите множество углов каждого вида.



90. Начертите тупой угол MKC , проведите внутри него луч KD так, чтобы он с лучом KC образовал прямой угол.

91. Выполните деление с остатком:

а) $287\ 431$ на 397 ; б) $231\ 300$ на 340 .

92. Найдите делимое, если делитель равен 43, частное 15 и остаток 8.

93. Выберите из множества $\{2, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 42, 60\}$ те числа, которые являются:

а) делителями числа 30; б) кратными числа 5.

94. Напишите множество делителей числа: а) 14; б) 13.

95. Напишите множество двузначных чисел, кратных 27.

96. Выберите из множества {6538, 6780, 7835, 9891, 10 032, 10 060, 24 575} числа, которые делятся: а) на 2; б) на 5.

97. Напишите два четырехзначных числа, кратных 2 и 5.

98. Выберите из множества {2475, 3728, 5532, 6786} числа, которые кратны: а) 3; б) 2.

99. Какую цифру следует подставить вместо звездочки, чтобы число $3 * 25$ было кратно 3?

100. Запишите в виде дроби частные $23 : 8$ и $547 : 24$ и выделите в них целую часть.

101. Из 35 кг чугуна отлили 6 одинаковых деталей. Найдите массу одной детали.

102. Запишите в виде неправильной дроби числа

$$3\frac{2}{9} \text{ и } 17\frac{7}{10}.$$

103. Запишите в виде неправильной дроби число 6 со знаменателем: а) 1; б) 3.

104. В бидоне было $8\frac{1}{2}$ л молока. Сколько потребуется поллитровых банок, чтобы разлить в них это молоко?

105. Выполните действие: а) $8 + 3\frac{2}{7}$; б) $13\frac{3}{8} - 5$.

106. Найдите значение выражения $7\frac{5}{13} - 2\frac{2}{13} + 3\frac{7}{13}$.

107. Решите уравнение $3\frac{4}{5} - x = 2\frac{1}{5}$.

108. Найдите значение выражения

$$72\ 306 : (1221 - 987) \cdot 28 \cdot 72.$$

109. Из двух пунктов одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Скорость одного из них 15 км/ч, а скорость другого 13 км/ч. Через сколько часов велосипедисты встретятся, если расстояние между пунктами 84 км?

110. Масса трех чугунных болванок 62 кг. Масса первой болванки в три раза, а масса третьей болванки на 12 кг больше массы второй болванки. Найдите массу каждой болванки.

111. Решите уравнение $(10x - x) : 18 = 9$.

112. Выразите: а) 75 см, 2 м 50 см, 1 км 800 м в метрах; б) 3 ч 15 мин, 45 с, 5 мин 20 с в минутах.

113. Сколько километров пройдет автомашина за 1 ч, если она будет идти со скоростью 15 м/с?

114. Запишите в виде десятичной дроби число:

а) $3\frac{4}{10}$; б) $5\frac{17}{100}$; в) $20\frac{3}{100}$; г) $\frac{9}{1000}$.

115. Запишите в виде обыкновенной дроби число:

а) 0,8; б) 1,2; в) 0,75; г) 6,125.

116. Запишите в виде десятичной дроби число:

а) 7 целых 9 сотых; б) 4 целых 51 тысячная.

117. Сравните числа: а) 4,7 и 3,988; б) 2,69 и 2,81.

118. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $1,61 < y < 5,02$; б) $13,01 < k < 18,9$.

119. Найдите одно решение неравенства $0,1 < x < 0,2$.

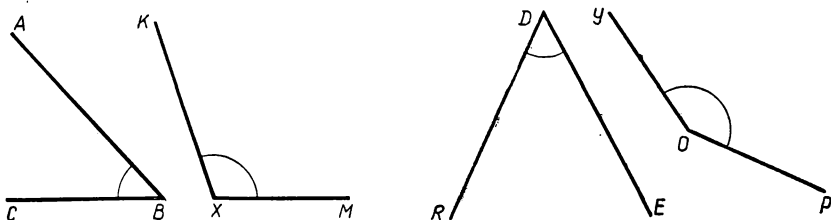
120. Сколько градусов содержит угол, если он составляет:

а) $\frac{1}{9}$ прямого угла; б) $\frac{3}{10}$ прямого угла?

121. Какую часть прямого угла составляет угол А, если:

а) $\widehat{A} = 18^\circ$; б) $\widehat{A} = 50^\circ$.

122. Измерьте транспортиром величину каждого из углов на рисунке. Сделайте запись.



123. Постройте угол, величина которого равна:

а) 69° ; б) 128° .

124. Выполните сложение: а) $7,468 + 2,85$; б) $9,6 + 0,837$; в) $38,64 + 8,4$; г) $3,9 + 26,117$.

125. Разложите по разрядам число: а) 64,32; б) 5,409.

126. Выполните вычитание: а) $26,38 - 9,69$; б) $41,12 - 8,6$; в) $5,2 - 3,445$; г) $7 - 0,346$.

127. Найдите значение выражения
 $555 + 407,35 - (80 - 76,64)$.

128. Упростите выражение: а) $6,1 + x + 3,8$; б) $7,2 + 1,8 + k + 2,3$.

129. Округлите: а) 7,385 и 18,421 до десятых; б) 0,225 и 1,381 до сотых.

130. Решите уравнение:

а) $4,6 - (3,2 + x) = 1,2$; б) $(y + 2,7) - 8,9 = 12$.

131. Выполните умножение: а) $7,4 \cdot 3,5$; б) $20,2 \cdot 3,04$; в) $0,68 \cdot 0,065$; г) $2,5 \cdot 840$.

132. Представьте в виде произведения выражение:

а) $8,1x + 1,6x$; б) $4,2y - 2,3y$.

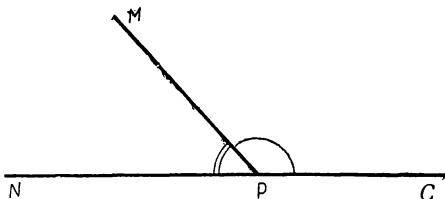
133. Один килограмм сахарного песка стоит 0,9 р. Сколько надо заплатить за 0,7 кг песка?

134. Найдите значение выражения $0,13m$, если $m = 10$; 100; 1000; 10 000.

135. Запишите цифрами число: а) 8,6 тыс.; б) 0,75 тыс.; в) 62,3 млн.; г) 0,38 млн.

136. Начертите угол AOB , величина которого 47° . Постройте смежный с ним угол и найдите его величину.

137. Измерьте на рисунке величину угла CPM и вычислите величину угла MPN .



138. Выполните деление: а) $151,2 : 63$; б) $4,8 : 32$; в) $0,7 : 250$; г) $23 : 40$.

139. Найдите значение выражения:

а) $343,4 : 85 - (2,26 + 1,78)$; б) $(50,4 \cdot 7,5 - 141,4) : 26$.

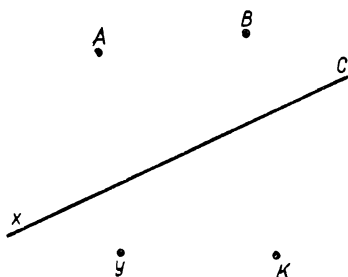
140. Найдите массу 12 одинаковых деталей, если масса 8 таких деталей равна 33,6 кг.

141. Найдите значение выражения $2765,4 : x$, если $x = 10$, 100, 1000.

142. Выразите: а) в тысячах числа 7600; 12 500; б) в миллионах числа 8 200 000; 450 000.

143. Начертите прямую AM и отметьте точку K , не принадлежащую этой прямой. Проведите через точку K прямую, перпендикулярную прямой AM .

144. Выполните в тетради рисунок. Проведите через каждую из точек A, B, K, Y прямую, перпендикулярную прямой XC .



145. Пионеры и комсомольцы школы собрали 8400 кг металлолома. На долю пионеров приходится 45 % собранного металлолома. Сколько килограммов металлолома собрали пионеры?

146. Из овса получается 40 % муки. Сколько муки получится из 26,5 т овса?

147. Выполните деление: а) $21,28 : 2,8$; б) $372,6 : 0,69$.

148. Найдите значение выражения:

а) $87,64 - 1,34 \cdot (290,4 : 4,8)$; б) $15 - (9,89 + 10,11 : 2,5)$.

149. Тракторист получил задание вспахать за 6 дней 87 га земли. В первый же день он вспахал 15 га. На сколько гектаров он перевыполнил дневное задание?

150. Решите уравнение:

а) $(m - 32,6) \cdot 2,4 = 18$; б) $3,4x + 1,8x = 43,16$.

151. Найдите значение выражения

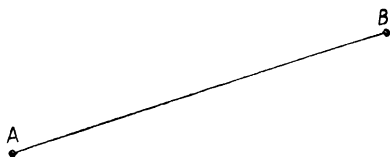
$(83,76 + 639,84) : 6,7 - 12,6 \cdot 4,9$.

152. Расстояние между городами Охотск и Якутск на карте равно 4,3 см. Найдите расстояние между этими городами на местности, если масштаб карты 1 : 20 000 000.

153. Расстояние между городами Луганск и Россошь равно 185 км. Какое расстояние между этими городами на карте, масштаб которой 1 : 5 000 000?

154. Постройте треугольник ABK , если $|AB| = 7,2$ см; $|BK| = 2,8$ см и $\widehat{B} = 116^\circ$.

155. Постройте треугольник $ХМУ$ так, чтобы величина угла X была 64° , величина угла M — 38° и сторона $ХМ$ была конгруэнтна отрезку AB , изображенному на рисунке.



156. Найдите среднее арифметическое чисел 2,45; 3,12; 3,85; 4,33 и округлите его до десятых.

157. В волейбольной команде двум игрокам по 21 году, трем по 20 лет и одному 24 года. Каков средний возраст игроков команды?

158. Решите по формуле $s = vt$ задачу:

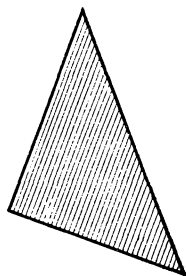
а) Какой путь пролетит ракета за 8,5 с, если ее скорость будет равна 3,4 км/с?

б) Сколько часов потребуется самолету, чтобы со скоростью 840 км/ч пролететь 2184 км?

159. Найдите по формуле $x = a : k$ значение k , если $a = 35,1$; $x = 3,25$.

160. Найдите площадь треугольника ABC , в котором $\widehat{B} = 90^\circ$; $|AB| = 8,6$ см; $|BC| = 4,5$ см.

161. Найдите площадь треугольника, изображенного на рисунке.



162. В треугольнике ABC величина угла A равна 13° , величина угла C равна 108° . Найдите величину угла B .

163. В прямоугольном треугольнике величина одного из острых углов равна 72° . Найдите величину другого острого угла.

164. На киносеанс продано 629 билетов. Значит, будет занято 74% всех мест в зрительном зале. Сколько мест в зрительном зале?

165. В старших классах школы 120 учащихся. Летом работали в колхозе 102 ученика. Сколько процентов учащихся старших классов работали летом в колхозе?

166. К магазину подъехали две машины. На каждой машине было 54 ящика. В каждом ящике находилось 25 кг яблок. Сколько денег выручит магазин, если продаст яблоки по цене 0,6 р. за килограмм?

167. Найдите значение выражения

$$380 : (81,43 - 68,93) + 2,25 \cdot (9,001 - 1,601).$$

168. В первый день убрали 25 % пшеничного поля, во второй день 40 %, а в третий остальные 280 га. Найдите площадь поля.

169. Выполните действия: $((29,9 + 581,9) : 7,6 - 60,3) \cdot 0,605$.

В а р и а н т 1.

К-1 (§ 1)

1. У Миши было 15 к. Он израсходовал 7 к. Какую часть денег израсходовал Миша?

2. На теплоходе ехали 115 пассажиров. $\frac{2}{5}$ всех пассажиров сошли на берег. Сколько пассажиров сошли на берег?

3. Начертите отрезки AB и MK , если $|AB| = 3$ см 5 мм и $|MK| = 4$ см 8 мм.

4. Решите уравнение:

а) $y + 97\,085 = 311\,004$; б) $8002 - k = 7556$.

5. Начертите квадрат, периметр которого 13 см 2 мм.

В а р и а н т 1.

К-2 (§ 1)

1. Начертите прямую AB и отрезок KC так, чтобы один конец отрезка принадлежал прямой AB , а другой не принадлежал ей.

2. Отметьте на координатном луче числа 2, 3, 6, 7 и 11.

3. X — множество натуральных чисел, больших 10 и меньших 16. Запишите множество X с помощью фигурных скобок. Какие из чисел 10, 13, 14 и 16 принадлежат множеству X и какие ему не принадлежат? Сделайте записи.

4. Решите уравнение:

а) $680 \cdot k = 23\,800$; б) $x : 807 = 906$.

5. Разность меньше уменьшаемого на 83. Чему равно вычитаемое?

В а р и а н т 1.

К-3 (§ 2)

1. Начертите прямоугольник $CMOP$, если $|CM| = 3$ см и $|MO| = 5$ см. Какие стороны этого прямоугольника конгруэнтны?

2. Высота прямоугольного параллелепипеда 6 м, ширина 5 м, а длина 11 м. Найдите площадь каждой грани.

3. Сравните числа: а) $\frac{11}{13}$ и $\frac{8}{13}$; б) $\frac{14}{17}$ и $\frac{10}{17}$.

4. В желтой папке 18 листов бумаги, в зеленой на 5 листов меньше, а в синей в 2 раза больше, чем в желтой. Сколько листов во всех папках?

5. У Лены двухкопеечных монет столько же, сколько и пятикопеечных. Все вместе они составляют 63 к. Сколько денег у Лены в двухкопеечных монетах?

В а р и а н т 1.**К-4 (§ 3)**

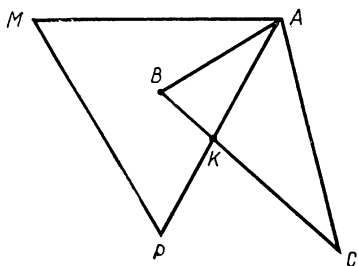
1. Выполните действия: $6101 - (235 - 135) \cdot 23 + 177$.
2. Найдите значение выражения $27\ 323 : p - 103$, если $p = 89$.
3. Решите уравнение $(239 - k) \cdot 86 = 8772$.
4. Решите с помощью уравнения задачу: «В книжном шкафу несколько полок. На каждой полке стояло 32 книги. Когда из шкафа взяли 50 книг, в нем осталось 110 книг. Сколько полок в шкафу?»
5. В трех бригадах 60 человек. В первой и во второй вместе 39 человек, а во второй и третьей вместе 43 человека. Сколько человек в каждой бригаде?

В а р и а н т 1.**К-5 (§ 3)**

1. Один конфетный автомат завертывает 440 конфет в минуту. Другой автомат завертывает в минуту на 120 конфет больше. За сколько минут совместной работы автоматы завернут 12 000 конфет?
2. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $7 < y \leq 12$; б) $38 \leq a < 42$.
3. Сколько кубических метров воды войдет в бак, длина которого 15 м, ширина 8 м, а высота 6 м?
4. Объем комнаты 54 м^3 . Ее высота равна 3 м. Найдите площадь пола этой комнаты.
5. На прямой отмечено 20 точек так, что расстояние между любыми соседними точками равно 3 см. Какое расстояние между крайними точками?

В а р и а н т 1.**К-6 (§ 4)**

1. Выполните действия: а) $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + \frac{2}{7}$; б) $\frac{5}{12} + \frac{6}{12} + \frac{4}{12}$.
2. Завод должен отремонтировать 80 машин. В январе на заводе отремонтировали $\frac{3}{8}$ всех машин, а в феврале $\frac{2}{8}$. Сколько машин отремонтировали на заводе за январь и февраль?
3. Найдите значение выражения $2864 + k + 1737$, если $k = 263$.
4. Какая фигура является пересечением и какая является объединением треугольника ABC и треугольника APM ?
5. Угадайте корень уравнения $m \cdot m - 1 = 8$ и сделайте проверку.



В а р и а н т 1.**К-7 (§ 4)**

1. Найдите значение выражения $\frac{7}{12} - y$, если $y = \frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{6}{12}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{4}{9} - \frac{2}{9} + \frac{5}{9}$; б) $\frac{8}{11} - \left(\frac{5}{11} + \frac{1}{11}\right)$.

3. Начертите угол *МАК* и проведите на глаз его биссектрису.

4. Из одного места одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста, один со скоростью 15 км/ч, а другой со скоростью 12 км/ч. Какое расстояние будет между велосипедистами через 3 ч?

5. Начертите два треугольника так, чтобы их пересечением был пятиугольник.

В а р и а н т 1.**К-8 (§ 5)**

1. Из двух пунктов одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через 3 ч. Скорость одного из них 13 км/ч. Расстояние между пунктами 72 км. Найдите скорость другого велосипедиста.

2. Решите уравнение $17 \cdot x \cdot 21 = 22\ 134$.

3. Упростите выражение:

а) $8 \cdot m \cdot 2 \cdot 125$; б) $26 + 73 + k + 11$.

4. Начертите развернутый угол *ВОС*. Проведите внутри него луч *ОК*. Сравните углы *ВОК* и *КОС*.

5. Найдите значение выражения

$$719 \cdot 806 - 806 \cdot 243 + 524 \cdot 806.$$

В а р и а н т 1.**К-9 (§ 6)**

1. Упростите выражение:

а) $12x + x + 2x$; б) $18k + 2k - 7k$.

2. Решите уравнение $21c - 7c = 154$.

3. Найдите значение выражения $85p + 39 + 21p + 14$, если $p = 43$.

4. Ситца купили в 3 раза больше, чем сатина. Сколько купили сатина, если ситца купили на 6 м больше, чем сатина?

5. Начертите два прямых угла так, чтобы их пересечением был треугольник.

В а р и а н т 1.**К-10 (§ 7)**

1. Возле школы растут березы и клены. Березы составляют $\frac{2}{3}$ всех деревьев. Сколько деревьев растет возле школы, если берез там растет 40?

2. Начертите острый угол BOC и проведите луч OK так, чтобы угол BOK был тупым.

3. Напишите множество делителей числа 18 и три кратных этого числа.

4. Какие из чисел 20 805, 61 444, 7560, 405 и 800 кратны:
а) 2; б) 5, в) 3?

5. Делится ли на 10 значение произведения $61 \cdot 62 \times \times 63 \cdot 64 \cdot 65 \cdot 66 \cdot 67 \cdot 68$?

В а р и а н т 1.

К-11 (§ 7)

1. Выполните действие:

а) $10\frac{3}{7} + 7\frac{2}{7}$; б) $24\frac{9}{10} - 3\frac{8}{10}$.

2. Выделите целую часть из чисел: $\frac{12}{5}, \frac{37}{13}, \frac{9}{2}, \frac{111}{80}$.

3. Для компота купили 700 г сушеных фруктов, в которых содержится 3 части яблок и по 2 части слив и вишен. Сколько слив и вишен в купленных фруктах?

4. Выполните действия:

$$621 - 21 \cdot (344 + 88) : 144 + 27 \ 336 : 67.$$

5. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 15 см^3 . Какими могут быть его измерения, если они выражаются натуральными числами?

В а р и а н т 1.

К-12 (§ 8)

1. Выразите: а) в дециметрах 4 дм 3 см и 6 см; б) в килограммах и граммах 2,842 кг и 1,095 кг.

2. Сравните: а) 4,612 и 4,7; б) 0,82 и 0,7995.

3. Начертите углы AOB и CPM так, чтобы $\widehat{AOB} = 64^\circ$ и $\widehat{CPM} = 143^\circ$.

4. Купили три книги. Первая стоит 48 к., вторая y к., а третья — на 12 к. больше, чем вторая. Сколько стоят все книги?

5. При каком значении переменной истинно равенство:

а) $x + 8x = 9x$; б) $6k - k = 6k$.

В а р и а н т 1.

К-13 (§ 9)

1. Собственная скорость катера $15,2 \text{ км/ч}$. Скорость течения $3,9 \text{ км/ч}$. Найдите скорость катера по течению и скорость катера против течения.

2. Выполните действия: $56,31 - 24,246 - (3,87 + 0,018)$.

3. Решите уравнение $k + 13,85 + 4,2 = 30$.

4. Округлите числа: а) 6,235; 23,1681 и 7,25 до десятых;
б) 0,3864 и 7,6231 до сотых.

5. При делении числа p на 53 в частном получилось число $4\frac{8}{53}$. Найдите число p .

В а р и а н т 1.

К-14 (§ 10)

1. Выполните умножение: а) $4,125 \cdot 0,16$; б) $0,0012 \cdot 0,73$.
 2. Найдите значение выражения
 $600 - (8,761 - 2,271) \cdot 2,05 + 7,68$.
 3. Купили 4 кг сахара по 0,95 р. за килограмм и 5 кг вишни по 0,6 р. за килограмм. На сколько больше заплатили за сахар, чем за вишню?
 4. Начертите угол OMP , величина которого 162° . Постройте угол, смежный с углом OMP , и найдите его величину.
 5. Мама купила 4 кг яблок. Расплачиваясь за яблоки, она получила 40 к. сдачи. Если бы мама купила 6 кг яблок, то ей пришлось бы доплатить 40 к. Сколько стоит 1 кг яблок?
-

В а р и а н т 1.

К-15 (§ 11)

1. Выполните деление: а) $4 : 32$; б) $303 : 75$; в) $687,4 : 10$; г) $1,59 : 100$.
 2. Представьте в виде десятичной дроби число:
а) $6\frac{3}{5}$; б) $\frac{2}{25}$.
 3. Выполните действия: $9,2 - 1,2 \cdot (25,5 : 17)$.
 4. Купили 5 кг муки и 3 кг сахара. За все заплатили 5,1 р. Сколько стоит 1 кг муки, если 1 кг сахара стоит 0,9 р.?
 5. Как изменится число, если его умножить на 0,5? Приведите пример.
-

В а р и а н т 1.

К-16 (§ 11)

1. Начертите прямую AB и отметьте вне этой прямой точку K , а на этой прямой точку C . Проведите через точки C и K перпендикуляры к прямой AB .
 2. Совхоз сдал государству 45 т овощей. 80% сданных овощей составляет капуста. Сколько капусты сдал совхоз?
 3. Из свежих слив выходит 35% сушеных. Сколько сушеных слив получится из 128 кг свежих?
 4. Решите уравнение $3,5k + 1,5k - 4,4 = 1,8$.
 5. Из 100 домов в рабочем поселке 17 пятиэтажных. Сколько процентов всех домов в поселке составляют пятиэтажные дома?
-

В а р и а н т 1.

К-17 (§ 11)

1. Выполните деление: а) $41,82 : 6,8$; б) $73,44 : 3,6$; в) $7,2 : 0,045$.

2. Найдите значение выражения $(16 - 14,9) \cdot 6,6 + 5:0,8$.
3. За 0,6 ч автомобиль прошел 48 км. Найдите скорость автомобиля.
4. От деревни до города 36 км. Полем проходит 45 % пути, а остальная часть лесом. Сколько километров пути проходит лесом?
5. Как изменится число, если его разделить на 0,2? Приведите пример.

В а р и а н т 1.

К-18 (§ 12)

1. Расстояние на карте между двумя железнодорожными станциями равно 12,5 см. Найдите расстояние между этими станциями на местности, если масштаб карты 1 : 100 000.
2. Постройте треугольник PMX , в котором $|PM| = 6,2$ см, $|PX| = 2,9$ см, $\widehat{PMX} = 110^\circ$.
3. Найдите среднее арифметическое чисел 8,1; 8,3; 8,5 и 8,7.
4. Найдите по формуле $s = vt$: а) значение s , если $v = 6,4$ км/ч и $t = 5$ ч; б) значение v , если $s = 120$ км и $t = 4$ ч.
5. Если к некоторому двузначному числу приписать справа цифру 0, то это число увеличится на 252. Найдите это двузначное число.

В а р и а н т 1.

К-19 (§ 12)

1. Чему равна площадь треугольника, если длины его сторон, образующих прямой угол, равны 7,6 см и 4,5 см?
2. В треугольнике ABC величина угла A равна 85° , а величина угла B равна 42° . Найдите величину угла C .
3. Для заправки моторной лодки израсходовали 6 % имевшегося бензина. Сколько было бензина, если израсходовали 12 л?
4. В роще 1250 деревьев. Среди них имеется 300 дубов. Какой процент всех деревьев составляют дубы?
5. В 5 корзинах лежит 421 гриб. Верно ли, что хотя бы в одной корзине лежит нечетное число грибов?

В а р и а н т 1.

К-20 (§ 12)

1. Начертите угол ABC , величина которого 52° , и отметьте на стороне BA какую-нибудь точку M . Проведите через точку M прямую, перпендикулярную стороне BC . Точку пересечения этой прямой со стороной BC обозначьте буквой X . Найдите величину угла BMX .
2. Решите уравнение $1,7x + 21 + 3,1x = 57$.
3. Найдите значение выражения $(21 - 132,3 : 12,6) \cdot 6,4 + 8,407$.

4. В ящике 100 кг пшена. После того как из ящика насыпали 2 мешка, в нем осталось 10% всего пшена. Сколько пшена насыпали в каждый мешок, если в один из них насыпали в 2 раза меньше, чем в другой?

5. В пакете лежали яблоки. Сначала из него взяли половину всех яблок без пяти, а затем $\frac{1}{3}$ оставшихся яблок. После этого в пакете осталось 10 яблок. Сколько яблок было в пакете?

ОБЗОРНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ВАРИАНТ 1

В а р и а н т 1.

ОК-1 (глава I)

1. Какая дробь называется правильной? Приведите примеры.

2. Запишите с помощью переменных переместительный закон сложения.

3. Запишите с помощью переменных сочетательный закон умножения.

4. Упростите выражение $6x - 3x + 7 + 5 + x$.

5. Решите уравнение $62y + 39 + 38y = 139$.

6. Найдите три делителя числа 285.

7. Найдите три кратных числа 613.

8. Придумайте четырехзначное число, кратное: а) 2 и 5, б) 3 и 2.

9. Запишите число $11\frac{2}{5}$ в виде неправильной дроби.

10. Выделите целую часть числа $\frac{206}{19}$.

11. Какой угол называется прямым? Выполните чертеж.

12. Начертите два треугольника, пересечением которых является четырехугольник.

13. Выполните действия: $8\ 535\ 200 : 94 - 24 \cdot (67 + 138)$.

14. За книгу и блокнот заплатили 84 к. Книга в 3 раза дороже блокнота. Сколько стоит книга?

В а р и а н т 1.

ОК-2 (глава II)

1. Запишите в виде десятичной дроби числа $\frac{7}{100}$ и $35\frac{3}{1000}$.

2. Сравните числа 1,73 и 0,9869.

3. Округлите 4,061 до десятых, 2,339 до сотых и 1,1065 до тысячных.

4. Какие углы называются смежными? Выполните чертеж.

5. Плащ стоит 40 р. Его цена должна уменьшиться на 25%. На сколько рублей будет снижена цена?

6. Бригада по плану должна собрать 120 приборов, а собрала на 30 приборов больше. На сколько процентов бригада перевыполнила план?

7. Сложите 40,987 и 2867,8.

8. Найдите разность 91,2 и 6,758.

9. Чему равно произведение 3,05 и 20,4?

10. Найдите значение выражения $26,23 : 0,86$.

11. Чему равна сумма величин углов треугольника?

12. Найдите среднее арифметическое чисел 5,1; 6,3 и 1,8.

13. Постройте треугольник ABC , в котором $|AB| = 6$ см,

$\widehat{B} = 80^\circ$ и $|BC| = 5$ см.

1. Запишите цифрами число:

- а) сорок пять миллионов две тысячи пять;
б) семь миллиардов двадцать одна тысяча.

2. Запишите цифрами числа, встречающиеся в предложении: «Площадь СССР 22 402 тыс. км², площадь Великобритании 244 тыс. км², Франции 552 тыс. км² и Швеции 450 тыс. км²».

3. Запишите наименьшее и наибольшее восьмизначные числа.

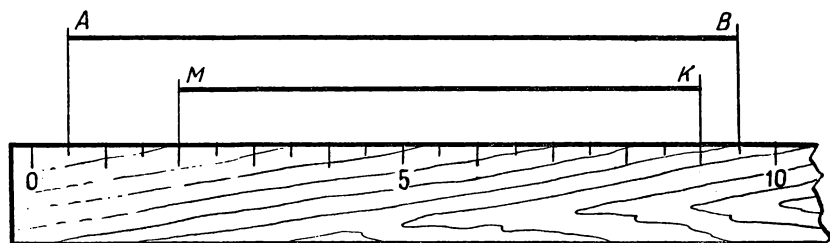
4. Запишите в виде дроби число:

- а) семь пятнадцатых; б) восемьдесят одна тысячная.

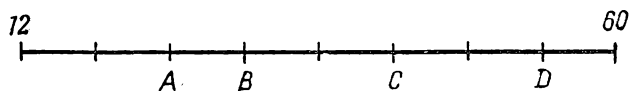
5. От деревни Ильинское до города 24 км. Полем проходит $\frac{3}{8}$ пути, а остальная часть лесом. Сколько километров пути проходит лесом?

6. В коробке было 12 носовых платков, из них 5 были белыми, а остальные — цветными. Какую часть всех платков составляли платки белого цвета?

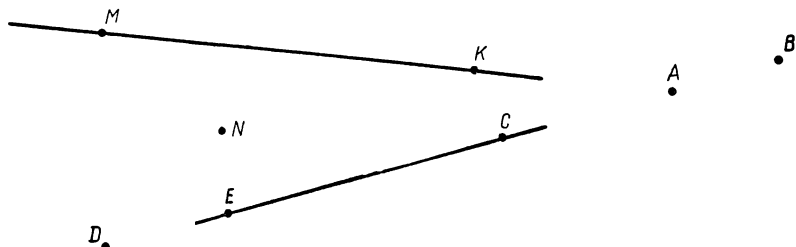
7. Найдите длины отрезков AB и MK , если каждое деление шкалы линейки составляет 5 мм.



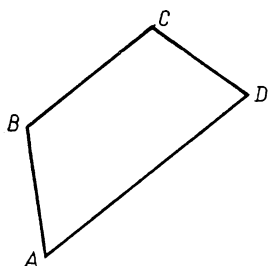
8. Какие числа соответствуют точкам A , B , C и D на шкале, изображенной на рисунке?



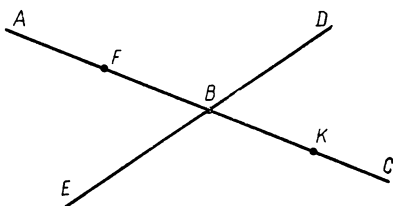
9. Какие из точек, отмеченных на рисунке, принадлежат прямой MK и какие прямой EC ?



10. Пользуясь линейкой, выясните, какие стороны четырехугольника $ABCD$ пересекает прямая OP . Какие из сторон этого четырехугольника параллельны? Сделайте записи.



11. Начертите луч AB , луч OM и отрезки CD и EK так, чтобы отрезок CD лежал на луче AB , а луч OM пересекал отрезки CD и EK . Будет ли луч AB пересекать луч OM ?

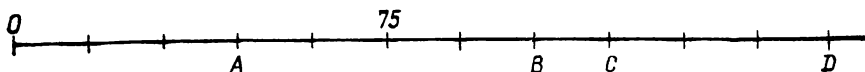


12. Запишите обозначения всех отрезков, прямых и лучей, изображенных на рисунке.

13. Выберите единичный отрезок и отметьте на луче числа 12, 15, 18 и 21.

14. Какие натуральные числа лежат на луче между числами 3069 и 3072?

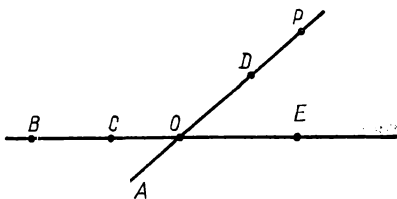
15. Какие числа соответствуют точкам A , B , C и D на луче, изображенном на рисунке?



16. По какому признаку составлено множество: {большой, указательный, средний, безымянный, мизинец}?

17. Запишите множество букв в слове «палатка».

18. A — множество трехзначных чисел, B — множество чисел, оканчивающихся цифрой 5. Какому из этих множеств принадлежат числа 914, 535, 45, 641, 1015, 325, 827, 839? Какие числа принадлежат обоим множествам?

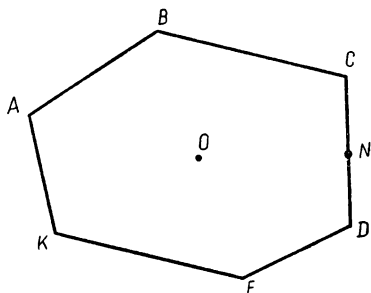


19. Какие из указанных на рисунке точек принадлежат прямой BE , отрезку AP , лучу AD и лучу CB ? Запишите.

20. Какое из чисел больше? Запишите результат с помощью знака $>$: а) 375 и 483; б) 203 и 0; в) $\frac{5}{11}$ и $\frac{7}{11}$; г) $\frac{4}{13}$ и $\frac{2}{13}$.

21. Расположите числа 87 368, 87 299, 78 968 и 98 112 в порядке возрастания.

22. Используя рисунок, определите, истинно или ложно высказывание: а) многоугольник $KABCDE$ — шестиугольник; б) точка O не принадлежит многоугольнику $KABCDE$; в) точка N принадлежит многоугольнику $KABCDE$; г) $N \in [DC]$; д) $C \notin [CD]$; е) $C \in [BC]$; ж) $O \in [BC]$.



23. Напишите вместо звездочки знак $<$ или $>$ так, чтобы получилось истинное неравенство: $246\ 135 : 807 * 306$.

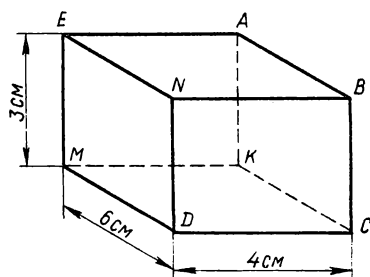
24. На рисунке изображен прямоугольный параллелепипед. Запишите:

а) ребра, выходящие из вершины A ;

б) вершины, принадлежащие верхней грани;

в) грани, которым принадлежит вершина M .

25. По размерам, указанным на рисунке, найдите площадь грани $EMDN$ и площадь грани $MEAK$.



26. Литр молока стоит 28 к. Было куплено t л молока. Сколько стоит купленное молоко, если t равно 3; 7?

27. Скорость автомашины 68 км/ч. Какое расстояние пройдет автомашина за y ч? Решите задачу, подставляя вместо переменной y значения 4 и 7.

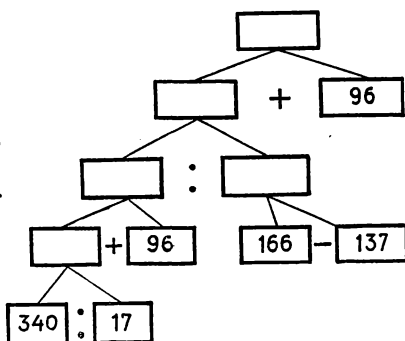
28. При каких значениях переменной истинно равенство $507 \cdot 408 + 192 = x$?

29. Найдите одно значение переменной, при которой неравенство $576\ 288 : 96 - 33 > y$ истинно, и одно значение переменной, при которой оно ложно.

30. Найдите значение выражения

$$20 \cdot (11\,601 - 4305) : 24 + 120.$$

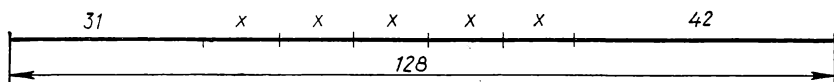
31. Составьте выражение по схеме и найдите его значение.



32. Расстояние между городами 512 км. С какой скоростью должен идти поезд, чтобы пройти это расстояние за a ч? Составьте выражение и выполните действие при значениях a , равных 16; 8; 4; 2.

33. Найдите значение выражения $204 \cdot y - 1440$, если: а) $y = 156$; б) $y = 256$.

34. Является ли число 876 корнем уравнения $7884 : y - 3 = 6$?



35. Составьте уравнение по рисунку и решите его.

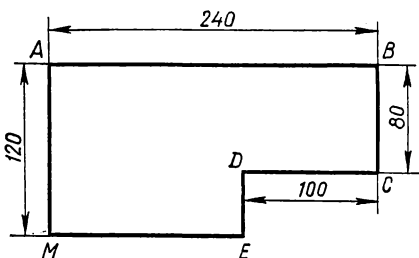
36. Имеет ли уравнение $x + 247 = 0$ хотя бы один корень?

37. Какие из чисел 16, 18, 44, 57 являются решениями неравенства $108 - x > 64$?

38. Напишите множество натуральных решений неравенства $12 \cdot x < 62$, перебирая числа по порядку.

39. Найдите площадь участка, план которого изображен на рисунке (размеры даны в метрах). Выразите ответ в арах.

40. Определите площадь поверхности куба, ребро которого равно 9 см.



41. Отметьте на луче множество натуральных решений неравенства $y \leq 6$.

42. Напишите неравенство со знаком \leq , которое имеет то же множество натуральных решений, что и неравенство $x < 154$.

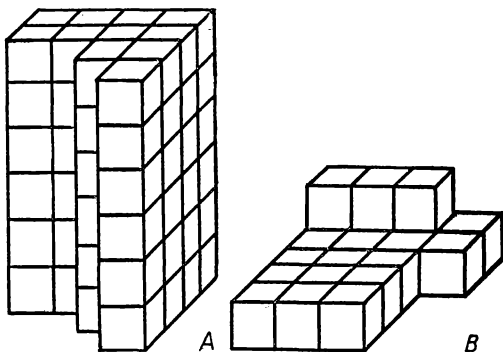
43. Отметьте на луче числа $\frac{1}{8}; \frac{5}{8}; \frac{8}{8}; \frac{9}{8}; \frac{10}{8}; \frac{11}{8}$. За единственный отрезок примите отрезок длиной 8 см.

44. Запишите три правильные и три неправильные дроби, у которых сумма числителя и знаменателя равна 16.

45. Учащимся дали задание собрать 12 т металлолома. Они выполнили $\frac{9}{4}$ задания. Сколько тонн металлолома собрали учащиеся?

46. Из кубиков с ребром 1 см были составлены фигуры, изображенные на рисунке. Найдите объем каждой фигуры.

47. Масса 1 л меда 1400 г. Какова масса 9 л меда?



48. Отметьте на луче все натуральные решения неравенства $15 \leq x < 19$.

49. Запишите множество натуральных решений неравенства $187 < y \leq 196$.

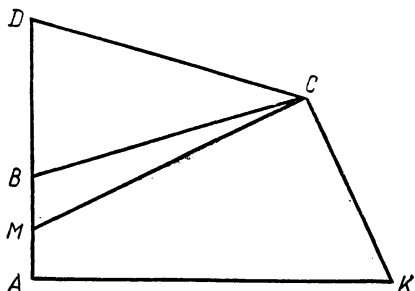
50. Найдите объем бруса, если его измерения равны 8 см, 11 см и 54 см.

51. Объем комнаты 54 м³. Найдите длину комнаты, если ее высота 3 м и ширина 3 м.

52. Выразите в кубических метрах 450 000 дм³.

53. Определите, какая фигура является пересечением и какая объединением четырехугольника $ABCK$ и треугольника DCM .

54. Начертите два луча так, чтобы их пересечением был отрезок.



55. Выполните сложение:

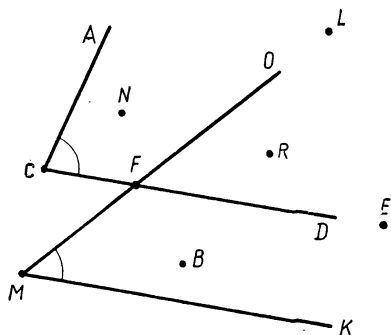
а) $397\,548\,132\,678 + 2\,693\,189\,514$; б) $\frac{5}{11} + \frac{11}{17}$; в) $\frac{33}{100} + \frac{15}{100}$.

56. Рабочий в первый день выполнил $\frac{3}{17}$ всего задания, а во второй день $\frac{9}{17}$ всего задания. Какую часть задания выполнил рабочий за два дня?

57. В книге 320 страниц. В первый день Маша прочитала $\frac{3}{16}$ всей книги, а во второй день $\frac{6}{16}$ всей книги. Сколько страниц прочитала Маша за два дня?

58. Представьте каждое из чисел $15\frac{3}{8}$ и $\frac{1}{2}$ в виде суммы его целой и дробной частей.

59. Начертите угол MCE и отметьте две точки, принадлежащие этому углу. Проведите луч DK так, чтобы он пересекал одну из сторон угла MCE и был параллелен другой стороне.



60. На рисунке изображены два угла ACD и OMK . Какая фигура является пересечением этих углов? Укажите, какие из указанных точек C, N, F, L, R, M, B, E принадлежат углу ACD , углу OMK и фигуре, являющейся пересечением этих углов.

61. Найдите значение выражения $(384\,223 - (4444 - 555)) + 726$.

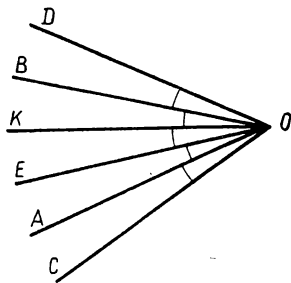
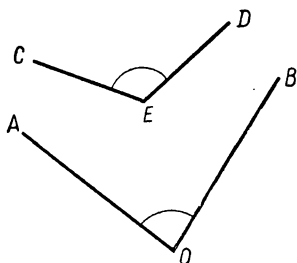
62. Выполните действие: а) $\frac{13}{19} + \frac{18}{19}$; б) $\frac{69}{100} - \frac{14}{100}$.

63. Тракторист за два дня вспахал $\frac{13}{16}$ всего поля, причем во второй день $\frac{6}{16}$ всего поля. Какую часть поля вспахал тракторист в первый день?

64. Длина одного отрезка $\frac{19}{25}$ дм, а длина другого отрезка на $\frac{2}{25}$ дм меньше первого. Найдите длину второго отрезка.

65. Решите уравнение $x - 3847 = 0$.

66. Сравните на глаз углы AOB и CED . Запишите результат.



67. Угол DOC разделен четырьмя лучами на пять конгруэнтных углов. Назовите углы, биссектрисами которых служат лучи OK и OA .

68. Представьте произведение в виде суммы и найдите ее значение: а) $\frac{3}{17} \cdot 5$; б) $\frac{11}{100} \cdot 6$.

69. Найдите значение выражения

$$803 + 803 + 209 + 209 + 803 + 803 + 209.$$

70. Выполните умножение: $54\,020 \cdot 3007$.

71. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 25 см, 12 см, 8 см.

72. Найдите значение выражения $140 \cdot y \cdot 5$, если $y = 308$.

73. Упростите выражение:

а) $804 + 4k + 29$; б) $18 \cdot m \cdot 5$.

74. Общая тетрадь стоит 12 к. Было куплено 8 пачек тетрадей, по s тетрадей в каждой пачке. Сколько стоят все купленные тетради? Решите задачу, составляя выражение. Найдите значение выражения при $s = 15$, $s = 25$.

75. Найдите значение выражения:

а) $(300 - 7) \cdot 12$; б) $(300 + 12) \cdot 9$.

76. Примените распределительный закон умножения:

а) $(x + 35) \cdot 3$; б) $7p + 66 \cdot 7$.

77. Разложите по разрядам число 14 083 540.

78. Какое число разложили по разрядам, если получилась сумма $9\,000\,000\,000 + 5\,000\,000 + 700 + 20$?

79. Найдите значение выражения:

а) $25a + 175a$, если $a = 350$; б) $608a - 508a$, если $a = 47$.

80. Решите уравнение:

а) $7y + 3y = 500$; б) $9a - a = 72$.

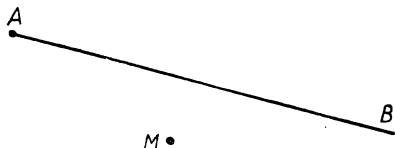
81. Масса двух чемоданов 20 кг, причем масса одного чемодана в 3 раза меньше массы другого. Найдите массу каждого чемодана.

82. Найдите значение выражения $58y + 203 + 148y + 203$, если $y = 504$.

83. В книге 156 страниц, и она содержит три рассказа; на первый рассказ приходится 2 части, на второй рассказ 5 частей, а на третий рассказ 6 частей (по числу страниц книги). Сколько страниц занимает второй рассказ?

84. Решите уравнение $45y - 34y + 48 = 213$.

85. Проведите луч AB и отметьте точку M так, как показано на рисунке. Постройте с помощью чертежного треугольника прямой угол так, чтобы одной из его сторон был луч AB , а точка M не принадлежала бы этому углу.



86. Начертите два угла, один из которых прямой, а другой меньше прямого.

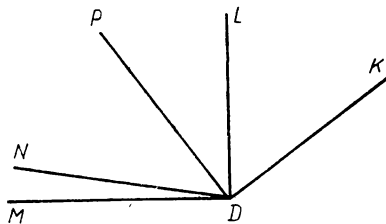
87. Из бочки отлили $\frac{5}{8}$ имевшегося там бензина. Сколько литров бензина было в бочке, если отлили 100 л?

88. Выполните деление:

а) $2\,794\,500 : 69$; б) $6\,672\,089\,694 : 603$.

89. С помощью чертежного треугольника найдите на рисунке острые, прямые и тупые углы. Запишите множество углов каждого вида.

90. Начертите четырехугольник $MKDE$ так, чтобы угол MKD был тупой, а угол EMK прямой.



91. Выполните деление с остатком: а) $9\,837\,564$ на 657 ; б) $8\,312\,000$ на 5300 .

92. Найдите делимое, если делитель равен 27, частное 32 и остаток 12.

93. Выберите из множества $\{3, 6, 9, 12, 24, 27, 54, 60, 108\}$ те числа, которые являются: а) делителями числа 27; б) кратными числа 6.

94. Напишите множество делителей числа: а) 16; б) 19.

95. Напишите множество двузначных чисел, кратных 17.

96. Выберите из множества {38 724, 43 570, 54 835, 63 788, 73 840, 83 245, 92 763} числа, которые делятся: а) на 2; б) на 5; в) на 10.

97. Напишите два пятизначных числа, кратных 2 и 5.

98. Выберите из множества {28 964, 37 265, 63 495, 777 555, 888 444} числа, которые кратны: а) 3; б) 5.

99. Какую цифру следует подставить вместо звездочки, чтобы число $42 * 38$ было кратно 3?

100. Запишите в виде дроби частные $37 : 5$ и $1399 : 16$ и выделите в них целую часть.

101. Из 24 м ткани сшили 7 костюмов. Сколько метров ткани пошло на один костюм?

102. Запишите в виде неправильной дроби числа: $5\frac{4}{7}$ и $11\frac{15}{16}$.

103. Запишите число 11 в виде неправильной дроби со знаменателем: а) 1; б) 5.

104. На пошив одного фартука требуется $\frac{1}{4}$ м ткани.

Сколько получится таких фартуков из $7\frac{3}{4}$ м ткани?

105. Выполните действие: а) $6\frac{4}{9} + 7$; б) $24\frac{5}{8} - 19$.

106. Найдите значение выражения $8\frac{4}{7} + 3\frac{2}{7} - 6\frac{3}{7}$.

107. Решите уравнение $x - 8\frac{3}{8} = 5\frac{2}{8}$.

108. Найдите значение выражения
 $176\,436 : (1221 - 873) \cdot 39 + 61$.

109. Два велосипедиста движутся в одном направлении. Скорость первого 14 км/ч, а скорость второго 16 км/ч. Через сколько часов второй велосипедист догонит первого, если сейчас между ними расстояние 8 км?

110. Площадь трех участков 3620 м². Площадь первого участка на 120 м² больше, а площадь второго участка в 3 раза меньше площади третьего участка. Найдите площадь каждого участка.

111. Решите уравнение $(3x + 2x + 18) \cdot 4 = 132$.

112. Выразите: а) 80 см, 4 м 25 см, $1\frac{3}{4}$ км в метрах;

б) 25 с, 3 мин 30 с, $4\frac{7}{10}$ ч в минутах.

113. Сколько метров пройдет автомашина за 10 с, если будет идти со скоростью 54 км/ч?

114. Запишите в виде десятичной дроби число:

а) $\frac{7}{100}$; б) $\frac{3}{1000}$; в) $2\frac{45}{1000}$; г) $3\frac{21}{10\,000}$.

115. Запишите в виде обыкновенной дроби число: а) 0,05; б) 2,4; в) 1,25; г) 10,5.

116. Запишите в виде десятичной дроби число: а) 6 целых 7 сотых; б) 3 целых 8 тысячных.

117. Сравните числа: а) 8,081 и 8,09; б) 7,1 и 6,995.

118. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $7,55 < p \leq 12,2$; б) $41 \leq c < 45,01$.

119. Найдите одно решение неравенства $0 < y < 0,01$.

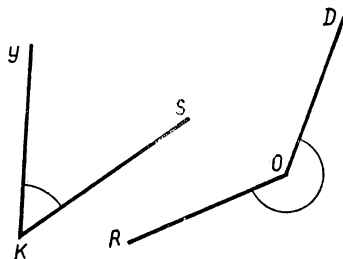
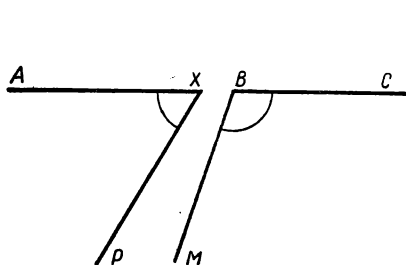
120. Сколько градусов содержит угол, если он составляет:

а) $\frac{2}{3}$ прямого угла, б) $\frac{5}{6}$ развернутого угла?

121. Какую часть прямого угла составляет угол X , если:

а) $\hat{X} = 36^\circ$; б) $\hat{X} = 54^\circ$?

122. Измерьте транспортиром величину каждого из углов на рисунке. Сделайте записи.



123. Постройте угол, величина которого равна: а) 27° ; б) 163° .

124. Выполните сложение: а) $19,46 + 84,8$; б) $4,9 + 0,716$; в) $75,86 + 4,2$; г) $5,6 + 44,408$.

125. Разложите по разрядам число: а) 356,614; б) 640,0083.

126. Выполните вычитание: а) $47,62 - 8,78$; б) $54,06 - 9,1$; в) $7,1 - 6,346$; г) $3 - 1,551$.

127. Найдите значение выражения

$$611 - 506,84 - (1,389 + 1,23).$$

128. Упростите выражение:

а) $x + 32,7 + 9,52$; б) $44 - 4,5 + p + 1,8$.

129. Округлите: а) 33,655 и 42,345 до десятых; б) 2,5671 и 3,5617 до сотых.

130. Решите уравнение:

а) $(x - 5,4) + 7,2 = 8,5$; б) $15 - (8,1 - y) = 9,3$.

131. Выполните умножение: а) $2,8 \cdot 9,7$; б) $6,05 \cdot 7,08$;
в) $0,024 \cdot 0,35$; г) $560 \cdot 3,4$.

132. Представьте в виде произведения выражение:

а) $16,5m + 8,7m + 0,2m$; б) $40k - 34,7k$.

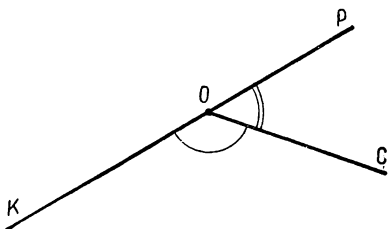
133. Один килограмм муки стоит 0,4 р. Сколько копеек надо заплатить за 0,8 кг муки?

134. Найдите значение выражения $7,5k + 2,5k$, если $k = 0,89$; 23,4; 7,06.

135. Запишите цифрами число: а) 0,6 тыс.; б) 3,245 тыс.;
в) 49,4 млн.; г) 0,082 млн.

136. Начертите угол ABC , величина которого 112° . Постройте смежный с ним угол и найдите его величину.

137. Измерьте на рисунке величину угла POC и вычислите величину угла $СОК$.



138. Выполните деление: а) $397,8 : 78$; б) $5,1 : 64$;
в) $0,9 : 750$; г) $34 : 80$.

139. Найдите значение выражения: а) $68,68 : 17 + 6,9 \times (11 - 2,6)$; б) $96,8 : (100,21 - 8,02 \cdot 10,5)$.

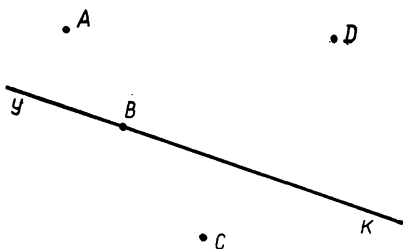
140. С участка, площадь которого 26 га, собрали 118,3 т пшеницы. Сколько пшеницы соберут при такой же урожайности со второго участка, площадь которого 50,4 га?

141. Найдите значение выражения $3071,3 : y$, если $y = 10$, 100, 1000.

142. Выразите: а) в тысячах числа 9200; 48 100; 600;
б) в миллионах числа 3 500 000; 70 000.

143. Начертите прямую XA и отметьте на ней точку M . Проведите через точку M прямую, перпендикулярную прямой XA .

144. Выполните в тетради рисунок. Проведите через каждую из точек A, B, C, D прямую, перпендикулярную прямой YK .



145. Три пионерских звена собрали 3200 кг макулатуры. На долю первого звена приходится 35 % макулатуры, на долю второго звена 30 %. Сколько килограммов макулатуры собрало третье звено?

146. Из сахарного тростника получается 18 % сахара. Сколько сахара получится из 42,5 т сахарного тростника?

147. Выполните деление: а) $23,46 : 3,4$; б) $358,8 : 0,78$.

148. Найдите значение выражения:

а) $53,74 - 43,74 : (27,54 : 6,8)$; б) $20 - (9,22 + 10,78 : 3,5)$.

149. По плану колхоз должен был собрать с 62,5 га луга 412,5 т сена. На сколько тонн сена собрали с каждого гектара больше, чем намечалось по плану, если собрали с каждого гектара 7,4 т?

150. Решите уравнение:

а) $201,1 - 3,04x = 77,98$; б) $41,2y - 28,7y = 1$.

151. Найдите значение выражения

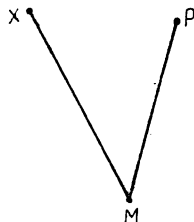
$(8,284 - 6,784) : 3,75 + (3,6 \cdot 6,3 + 0,09)$.

152. Найдите расстояние между городами Кировоград и Николаев, если расстояние между ними на карте 3,45 см и масштаб карты 1 : 5 000 000.

153. Расстояние между городами Сухуми и Сочи равно 125 км. Какое расстояние между этими городами на карте, масштаб которой 1 : 3 000 000?

154. Постройте треугольник DEK , если $|DE| = 6,3$ см, $\widehat{D} = \widehat{E} = 25^\circ$.

155. Постройте треугольник AOB , в котором величина угла O равна 125° , сторона AO конгруэнтна отрезку XM и сторона OB конгруэнтна отрезку MP . Отрезки XM и MP изображены на рисунке.



156. Найдите среднее арифметическое чисел 11,2; 11,7; 12,1; 12,9; 13,5 и округлите его до единиц.

157. В команде шахматистов трем игрокам по 15 лет, двум по 23 года и двум по 35 лет. Найдите средний возраст игрока команды.

158. Решите по формуле $S = ab$ задачи:

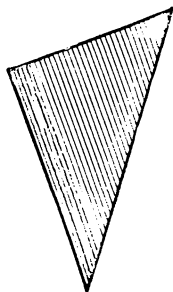
а) Найдите длину прямоугольника, если его ширина равна 7,8 м, а площадь 32,76 м².

б) Найдите ширину прямоугольника, если его площадь равна 1,26 дм², а длина 1 дм 4 см.

159. Найдите по формуле $y = 6,5x : p$ значение x , если $p = 0,7$; $y = 555,1$.

160. Найдите площадь треугольника $ХОК$, в котором $\hat{O} = 90^\circ$; $|ХО| = 10,2$ дм; $|ОК| = 70,5$ дм.

161. Найдите площадь треугольника, изображенного на рисунке.



162. В треугольнике $МАК$ углы $М$ и $А$ конгруэнтны, а величина угла $К$ равна 18° . Найдите величину угла $М$.

163. В прямоугольном треугольнике величина одного острого угла равна 65° . Найдите величину другого острого угла.

164. Масса сушеных яблок составляет 16 % массы свежих. Сколько надо взять свежих яблок, чтобы получить 40 кг сушеных?

165. В первую смену засеяли 270 га, а во вторую остальные 180 га. Сколько процентов всей площади засеяли в первую смену?

166. В зрительном зале кинотеатра 16 рядов, по 24 места в ряду. Какую сумму денег выручит кинотеатр за 3 сеанса, на которые проданы все билеты по 0,3 р.?

167. Найдите значение выражения

$$10,2 \cdot 20,4 - 45,5 : (2,181 + 4,319) + 4,75.$$

168. Овес занимает 15 % участка, который обрабатывает ученическая производственная бригада. Площадь под кукурузой в 1,4 раза больше площади под овсом, а остальные 25,6 га занимает пшеница. Какова площадь участка?

169. Выполните действия:

$$((607,5 - 38,8) : 9,4 + 2,13) \cdot 2,05 : 10.$$

В а р и а н т 2.

К-1 (§ 1)

1. Маша израсходовала 9 к. Всего у нее было 20 к. Какую часть денег израсходовала Маша?

2. В зале было 124 человека. Из зала вышло $\frac{3}{4}$ всех людей. Сколько людей вышло из зала?

3. Начертите отрезки PK и CM , если $|PK| = 4$ см 2 мм и $|CM| = 2$ см 9 мм.

4. Решите уравнение:

а) $86\,094 + x = 422\,003$; б) $y - 7709 = 5684$.

5. Начертите квадрат, периметр которого 14 см 4 мм.

В а р и а н т 2.

К-2 (§ 1)

1. Начертите отрезок KM и прямую CP так, чтобы она проходила через один конец отрезка KM и не проходила через другой.

2. Отметьте на координатном луче числа 3, 4, 8, 10 и 11.

3. M — множество натуральных чисел, больших 13 и меньших 18. Запишите множество M с помощью фигурных скобок. Какие из чисел 13, 15, 16 и 18 принадлежат множеству M и какие ему не принадлежат? Сделайте записи.

4. Решите уравнение:

а) $p \cdot 570 = 25\,650$; б) $275\,120 : k = 905$.

5. Уменьшаемое больше разности на 69. Чему равно вычитаемое?

В а р и а н т 2.

К-3 (§ 2)

1. Начертите прямоугольник $ABKM$, если $|AB| = 6$ см и $|BK| = 4$ см. Какие стороны этого прямоугольника конгруэнтны?

2. Длина прямоугольного параллелепипеда 10 м, ширина 8 м и высота 5 м. Найдите площадь каждой грани.

3. Сравните числа: а) $\frac{5}{11}$ и $\frac{10}{11}$; б) $\frac{13}{15}$ и $\frac{12}{15}$.

4. Портфель стоит 13 р. Чемодан дороже портфеля на 8 р., а сумка дешевле чемодана в 3 раза. Сколько рублей стоят портфель, чемодан и сумка?

5. У Миши были только пятикопеечные монеты. Когда он получил столько трехкопеечных монет, сколько у него было пятикопеечных монет, у него стало 64 к. Сколько денег было у Миши?

В а р и а н т 2.

К-4 (§ 3)

1. Выполните действия: $7202 + (448 - 348) \cdot 31 - 255$.
2. Найдите значение выражения $x : 68 - 206$, если $x = 27\,608$.
3. Решите уравнение $(a + 312) : 47 = 104$.
4. Решите с помощью уравнения задачу: «Стояло несколько ящиков. В каждом ящике было 24 огурца. Когда в эти ящики еще положили 20 огурцов, в них стало 116 огурцов. Сколько было ящиков?»
5. В трех классах 95 учеников. В первом и третьем вместе 60 человек, а в третьем и втором вместе 63 человека. Сколько учеников в каждом классе?

В а р и а н т 2.

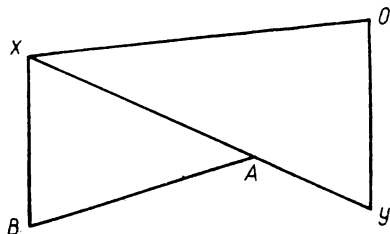
К-5 (§ 3)

1. На одном станке можно сделать за час 57 деталей, а на другом на 14 деталей меньше. За сколько часов можно сделать 800 деталей, если будут работать сразу оба станка?
2. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $9 \leq k \leq 13$; б) $27 < x < 31$.
3. Ширина бака 12 м, длина 6 м, а высота 10 м. Сколько кубических метров бензина войдет в этот бак?
4. Высота комнаты 3 м, а ее объем равен 63 м^3 . Найдите площадь пола в этой комнате.
5. На прямой отметили 30 точек так, что расстояние между любыми соседними точками равно 2 см. Какое расстояние между крайними точками?

В а р и а н т 2.

К-6 (§ 4)

1. Выполните действия: а) $\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{3}{9}$; б) $\frac{5}{11} + \frac{4}{11} + \frac{3}{11}$.
2. Стоят 70 банок консервов. Помидорами занято $\frac{2}{7}$ всех банок, а огурцами $\frac{3}{7}$. Сколько банок с огурцами и помидорами?
3. Найдите значение выражения $x + 3716 + 1848$, если $x = 419$.
4. Какая фигура является пересечением и какая является объединением треугольника $ХОУ$ и треугольника $ХАВ$?
5. Угадайте корень уравнения $a \cdot a + 1 = 5$ и сделайте проверку.



В а р и а н т 2.**К-7 (§ 4)**

1. Найдите значение выражения $x - \frac{2}{13}$, если $x = \frac{5}{13}, \frac{8}{13}, \frac{10}{13}$.
2. Выполните действия:
а) $\frac{10}{15} - \left(\frac{5}{15} + \frac{1}{15}\right)$; б) $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} - \frac{6}{8}$.
3. Начертите угол BCA и проведите на глаз его биссектрису.
4. Из одного пункта в противоположных направлениях одновременно вышли два лыжника, один со скоростью 14 км/ч, а другой со скоростью 13 км/ч. Какое расстояние между лыжниками будет через 4 ч?
5. Начертите два треугольника так, чтобы их объединением был пятиугольник.

В а р и а н т 2.**К-8 (§ 5)**

1. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два всадника и встретились через 4 ч. Скорость одного из них 11 км/ч. Расстояние между селами 80 км. Найдите скорость другого всадника.
2. Решите уравнение $16 \cdot 23 \cdot k = 26\,128$.
3. Упростите выражение:
а) $9 \cdot 2 \cdot x \cdot 50$; б) $32 + y + 54 + 14$.
4. Начертите развернутый угол CAK . Проведите внутри него луч AB . Сравните углы CAB и BAK .
5. Найдите значение выражения
 $905 \cdot 654 + 227 \cdot 905 - 905 \cdot 781$.

В а р и а н т 2.**К-9 (§ 6)**

1. Упростите выражение: а) $k + 13k + 3k$; б) $15x - 4x + 2x$.
2. Решите уравнение $32y - 9y = 253$.
3. Найдите значение выражения $78c + 28 + 31c + 24$, если $c = 37$.
4. Масса арбуза в 3 раза больше массы дыни. Найдите массу дыни, если общая масса арбуза и дыни 12 кг.
5. Начертите два прямых угла так, чтобы их пересечением был четырехугольник.

В а р и а н т 2.**К-10 (§ 7)**

1. В кружке занимаются мальчики и девочки. Мальчики составляют $\frac{3}{5}$ всех членов кружка. Сколько человек в кружке, если мальчиков в нем 15?
2. Начертите прямой угол AKO и проведите луч KP так, чтобы угол AKP был тупым.

3. Напишите множество делителей числа 20 и три кратных этого числа.

4. Какие из чисел 700, 495, 8570, 53 454 и 30 905 кратны:
а) 2; б) 5; в) 3?

5. Делится ли значение произведения $51 \cdot 52 \cdot 53 \cdot 54 \times 55 \cdot 56 \cdot 57 \cdot 58$ на 10?

В а р и а н т 2.

К-11 (§ 7)

1. Выполните действие: а) $26\frac{5}{8} - 8\frac{2}{8}$; б) $12\frac{3}{10} + 3\frac{5}{10}$.

2. Выделите целую часть из чисел: $\frac{25}{6}, \frac{12}{10}, \frac{8}{3}, \frac{121}{60}$.

3. Для компота взяли 800 г свежих фруктов: яблок, груш и слив. Груш было 2 части, а яблок и слив по 3 части. Сколько слив и груш взяли для компота?

4. Выполните действия:

$$534 - 34 \cdot (65 + 789) : 122 + 51 \quad 392 : 64.$$

5. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 21 см^3 . Какими могут быть его измерения, если они выражаются натуральными числами?

В а р и а н т 2.

К-12 (§ 8)

1. Выразите: а) в метрах 7 дм, 6 дм, 2 дм; б) в тоннах и килограммах 3,683 т; 2,085 т.

2. Сравните: а) 2,64 и 2,5989; б) 0,314 и 0,4.

3. Начертите углы $\angle MAB$ и $\angle OCP$ так, чтобы $\widehat{MAB} = 131^\circ$ и $\widehat{OCP} = 79^\circ$.

4. В одном мешке x кг картофеля, в другом на 11 кг больше, чем в первом, а в третьем 38 кг. Сколько картофеля в трех мешках?

5. При каком значении переменной истинно равенство:

$$\text{а) } 8y - y = 7y; \quad \text{б) } 5m + m = 5m?$$

В а р и а н т 2.

К-13 (§ 9)

1. Скорость течения 4,2 км/ч. Собственная скорость катера 13,1 км/ч. Найдите скорость катера по течению и скорость катера против течения.

2. Выполните действия: $61,22 + 31,719 - (4,12 - 0,086)$.

3. Решите уравнение $4,5 + x + 12,76 = 40$.

4. Округлите числа: а) 6,3915 и 3,6184 до сотых; б) 8,35; 0,7499 и 72,263 до десятых.

5. При делении числа k на 19 в частном получилось $8\frac{3}{19}$.

Найдите число k .

В а р и а н т 2.**К-14 (§ 10)**

1. Выполните умножение: а) $0,32 \cdot 2,125$; б) $0,58 \cdot 0,0013$.
 2. Найдите значение выражения
 $500 - 5,32 + 3,05 \cdot (9,438 - 5,238)$.
 3. На первую машину погрузили 6 плит по 0,75 т, а на вторую 5 плит по 0,94 т. На сколько больше масса плит на второй машине, чем на первой?
 4. Начертите угол MPY , величина которого 54° . Постройте угол, смежный с углом MPY , и найдите его величину.
 5. Пассажир пришел на пристань за 5 мин до отправления теплохода. Если бы расстояние до пристани было на 1 км больше, то, идя с такой же скоростью, он опоздал бы на 5 мин. С какой скоростью шел пассажир на пристань?
-

В а р и а н т 2.**К-15 (§ 11)**

1. Выполните деление: а) $5 : 16$; б) $336 : 35$; в) $412,5 : 10$; г) $24,3 : 100$.
 2. Представьте в виде десятичной дроби число:
а) $\frac{7}{20}$; б) $5\frac{4}{5}$.
 3. Выполните действия: $6,3 + 1,7 \cdot (26,6 : 19)$.
 4. За 6 полотенец и 5 пачек салфеток заплатили 6,2 р. Сколько стоит одна пачка салфеток, если одно полотенце стоит 0,8 р.?
 5. Как изменится число, если его умножить на 0,25? Приведите пример.
-

В а р и а н т 2**К-16 (§ 11)**

1. Начертите прямую OM и отметьте точку K , принадлежащую этой прямой, и точку X , ей не принадлежащую. Проведите через точки K и X перпендикуляры к прямой OM .
 2. На базу привезли 25 т фруктов. Яблоки составляют 60 % всех фруктов. Сколько яблок привезли на базу?
 3. Из свеклы выходит 22 % сахара. Сколько получится сахара при переработке 750 т свеклы?
 4. Решите уравнение $5,1x - 1,1x + 2,1 = 3,3$.
 5. Из 100 посаженных семян подсолнечника 95 семян дали всходы. Сколько процентов семян дали всходы?
-

В а р и а н т 2.**К-17 (§ 11)**

1. Выполните деление: а) $32,89 : 4,6$; б) $85,68 : 2,8$; в) $5,4 : 0,036$.
2. Найдите значение выражения
 $9 : 0,6 + (14 - 12,8) \cdot 7,7$.

3. За 0,8 р. купили 16 кг капусты. Сколько стоит 1 кг капусты?

4. Общая площадь двух комнат 30 м². Площадь одной комнаты составляет 40 % общей площади. Найдите площадь другой комнаты.

5. Как изменится число, если его разделить на 0,5? Приведите пример.

В а р и а н т 2.

К-18 (§ 12)

1. Расстояние на карте между двумя селами равно 8,7 см. Найдите расстояние между этими селами на местности, если масштаб карты 1 : 1 000 000.

2. Постройте треугольник AMK , в котором $|AM| = 7,3$ см, $\widehat{KAM} = 38^\circ$, $\widehat{AMK} = 52^\circ$.

3. Найдите среднее арифметическое чисел 9,8; 9,6; 9,4 и 9,2.

4. Найдите по формуле $s = vt$: а) значение t , если $s = 280$ км, $v = 4$ км/ч; б) значение s , если $v = 4,8$ км/ч и $t = 6$ ч.

5. Если в некотором трехзначном числе, оканчивающемся нулем, отбросить этот нуль, то число уменьшится на 351. Найдите это трехзначное число.

В а р и а н т 2.

К-19 (§ 12)

1. Длины сторон треугольника, которые составляют прямой угол, равны 5,8 см и 9,5 см. Найдите площадь этого треугольника.

2. В треугольнике $СМК$ величина угла M равна 73° , а величина угла K равна 12° . Найдите величину угла C .

3. За месяц израсходовали 15 % заготовленных дров. Сколько заготовили дров, если их израсходовали 45 м³?

4. В книге 380 страниц. Рисунками занято 57 страниц. Сколько процентов всех страниц занято рисунками?

5. В 7 автобусах находится 442 пассажира. Верно ли, что хотя бы в одном автобусе находится четное число пассажиров?

В а р и а н т 2.

К-20 (§ 12)

1. Начертите угол MPX , величина которого 49° . Отметьте на стороне MP какую-нибудь точку K и проведите через нее прямую, перпендикулярную стороне PX . Точку пересечения этой прямой со стороной PX обозначьте буквой A . Найдите величину угла AKP .

2. Решите уравнение $11 + 2,3y + 1,3y = 38$.

3. Найдите значение выражения

$$102 - (155,4 : 14,8 + 2,1) \cdot 3,5.$$

4. Надоили 100 л молока. В детский сад отправили 20 % молока, а остальное молоко отправили в две бригады. В одну из них отправили в 3 раза больше, чем в другую. Сколько молока отправили в каждую бригаду?

5. На полке стоят тарелки. Сначала взяли третью часть всех тарелок без двух, а потом $\frac{1}{2}$ оставшихся тарелок. После этого на полке осталось 9 тарелок. Сколько тарелок было на полке?

ОБЗОРНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ВАРИАНТ 2

В а р и а н т 2.

ОК-1 (глава I)

1. Какая дробь называется неправильной? Приведите примеры.

2. Запишите с помощью переменных переместительный закон умножения.

3. Запишите с помощью переменных сочетательный закон сложения.

4. Упростите выражение $9y + y - 5y + 8 + 4$.

5. Решите уравнение $54 + 44x + 56x = 154$.

6. Найдите три делителя числа 415.

7. Найдите три кратных числа 362.

8. Придумайте пятизначное число, кратное: а) 2 и 3, б) 5 и 2.

9. Запишите число $10\frac{8}{9}$ в виде неправильной дроби.

10. Выделите целую часть числа $\frac{307}{28}$.

11. Какой угол называется острым? Выполните чертеж.

12. Начертите два треугольника, пересечением которых является треугольник.

13. Выполните действия: $2\ 094\ 400 : 68 + 32 \cdot (206 - 98)$.

14. Масса арбуза и дыни 12 кг. Дыня в 2 раза легче арбуза. Найдите массу арбуза.

В а р и а н т 2.

ОК-2 (глава II)

1. Запишите в виде десятичной дроби числа $\frac{2}{100}$ и $46\frac{47}{1000}$.

2. Сравните числа 2,87 и 1,0041.

3. Округлите 7,822 до десятых, 5,347 до сотых и 8,1265 до тысячных.

4. Какие прямые называются перпендикулярными? Выполните чертеж.

5. Зарплата была 180 р. Потом ее повысили на 10%. На сколько рублей повысили зарплату?

6. С каждого гектара должны были получить 40 ц зерна. А получили на 5 ц больше. На сколько процентов оказалась выше урожайность?

7. Найдите сумму 765,708 и 8,6.

8. Из числа 7,3 вычтите число 3,854.

9. Найдите значение произведения 60,4 и 2,05.

10. Чему равно частное 28,67 и 9,4?

11. Чему равна сумма величин углов треугольника?

12. Найдите среднее арифметическое чисел 7,8; 0,6 и 2,7.

13. Постройте треугольник MKB , в котором $|MK| = 5$ см, $\hat{M} = 50^\circ$ и $\hat{K} = 35^\circ$.

1. Запишите цифрами число:

а) тридцать два миллиона четыре тысячи семь;

б) шесть миллиардов восемьдесят две тысячи.

2. Запишите цифрами числа, встречающиеся в предложении: «Площадь Средиземного моря 2505 тыс. км², площадь Черного моря 423 тыс. км², — площадь Азовского моря 38 тыс. км², площадь Мраморного моря 11 тыс. км²».

3. Запишите наибольшее и наименьшее девятизначное число.

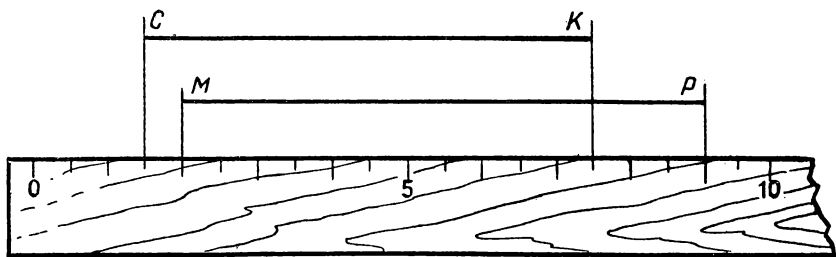
4. Запишите в виде дроби число:

а) восемь девятнадцатых; б) сорок семь тысячных.

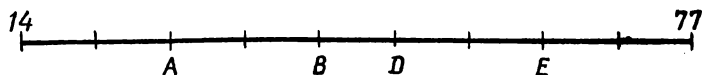
5. От города до деревни Петровское 36 км, $\frac{4}{9}$ пути проходит лесом, а остальная часть полем. Сколько километров пути проходит полем?

6. В коробке было 15 лент из них 4 ленты красные. Какую часть всех лент составляли ленты красного цвета?

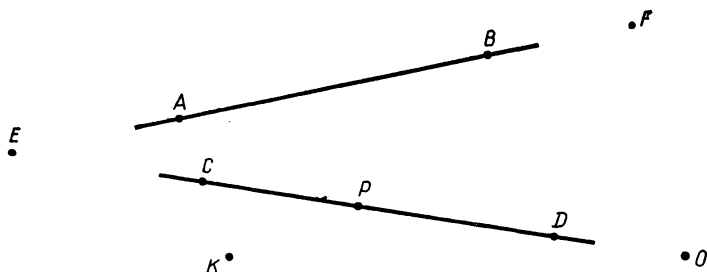
7. Найдите длины отрезков $СК$ и $МР$, если каждое деление шкалы линейки составляет 5 мм.



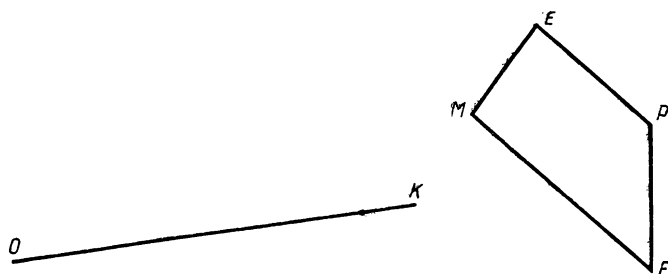
8. Какие числа соответствуют точкам A , B , D и E на шкале, изображенной на рисунке?



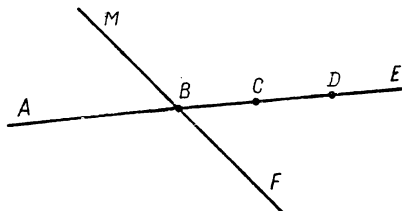
9. Какие из точек, отмеченных на рисунке, принадлежат прямой AB и какие прямой CD ?



10. Пользуясь линейкой, выясните, какие стороны четырехугольника $MEPF$ пересекает прямая OK . Какие из сторон этого четырехугольника параллельны? Сделайте записи.



11. Начертите лучи MK и HP и отрезки AB и CD так, чтобы луч MK пересекал отрезки AB и CD , а отрезок CD лежал на луче HP . Будет ли луч MK пересекать луч HP ?

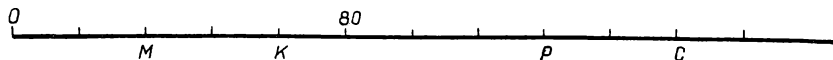


12. Запишите обозначения всех отрезков, лучей и прямых, изображенных на рисунке.

13. Выберите единичный отрезок и отметьте на луче числа 12, 16, 20 и 24.

14. Какие натуральные числа лежат на луче между числами 4079 и 4081?

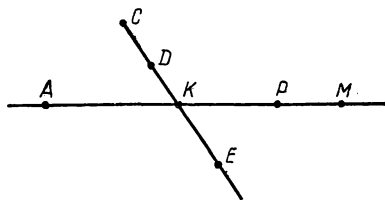
15. Какие числа соответствуют точкам M , K , P и C на луче, изображенном на рисунке?



16. По какому признаку составлено множество: $\{a, e, \ddot{e}, u, o, y, \ddot{y}, \ddot{z}, \ddot{y}, \ddot{z}\}$?

17. Запишите множество букв в слове «карандаш».

18. A — множество чисел, оканчивающихся цифрой 3, B — множество трехзначных чисел. Какому из этих множеств принадлежат числа 734, 523, 43, 521, 1033, 333, 735, 829? Какие числа принадлежат обоим множествам?



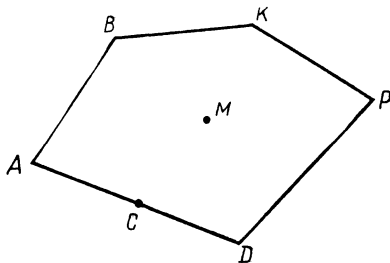
19. Какие из указанных на рисунке точек принадлежат прямой AM , отрезку AP , отрезку CE и лучу CK ?

20. Какое из двух чисел меньше? Запишите результат с помощью знака $<$ (меньше):

а) 293 и 493 б) 541 и 1; в) $\frac{3}{16}$ и $\frac{7}{16}$; г) $\frac{7}{15}$ и $\frac{4}{15}$.

21. Расположите числа 88 675, 88 765, 87 865 и 78 865 в порядке убывания.

22. Используя рисунок, определите, истинно или ложно высказывание: а) многоугольник $ABKPD$ — пятиугольник; б) точка M принадлежит многоугольнику $ABKPD$; в) точка C не принадлежит многоугольнику $ABKPD$; г) $C \notin [AD]$; д) $C \in [AD]$; е) $D \in [DP]$; ж) $D \notin [AD]$.



23. Замените в записи 166 056 : 407 * 406 звездочку знаком $<$ или $>$ так, чтобы получилось истинное неравенство.

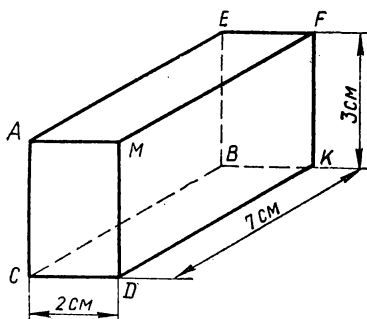
24. На рисунке изображен прямоугольный параллелепипед. Запишите:

а) ребра, выходящие из вершины K ;

б) вершины, принадлежащие задней грани;

в) грани, которым принадлежит вершина C .

25. По размерам, указанным на рисунке, найдите площадь грани $CAMD$ и площадь грани $CBEA$.



26. Бутылка кефира стоит 30 к. Было куплено a бутылок кефира. Сколько денег было потрачено на покупку, если a равно 5; 8?

27. Скорость вертолета 250 км/ч. Какое расстояние пролетит вертолет за x ч? Решите задачу, подставляя вместо переменной x значения 3 и 6.

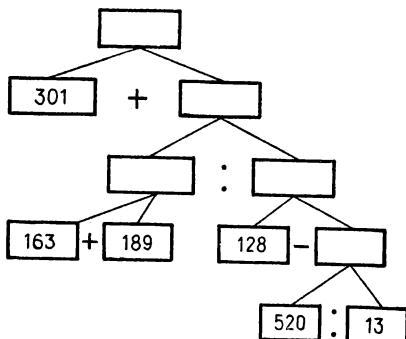
28. При каких значениях переменной истинно равенство $706 \cdot 304 + 296 = x$?

29. Найдите одно значение переменной, при котором неравенство $390\,624 : 78 - 52 < y$ истинно, и одно значение переменной, при котором оно ложно.

30. Найдите значение выражения

$$30 \cdot (11\,458 - 3947) : 37 + 210.$$

31. Составьте выражение по схеме и найдите его значение.

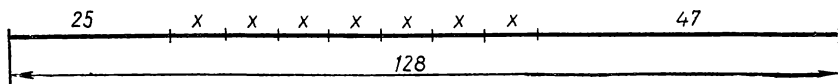


32. Расстояние между городами 256 км. С какой скоростью должна идти машина, чтобы пройти это расстояние за t ч? Составьте выражение и выполните действие при следующих значениях t : 16, 8, 4, 2.

33. Найдите значение выражения $304 \cdot y - 2440$, если: а) $y = 127$; б) $y = 227$.

34. Является ли число 788 корнем уравнения $5516 : y - 2 = 5$?

35. Составьте уравнение по рисунку и решите его.



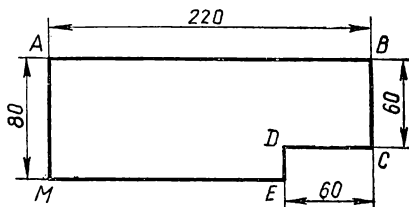
36. Имеет ли уравнение $357 + x = 0$ хотя бы один корень?

37. Какие из чисел 58, 61, 86, 109 являются решениями неравенства $187 - x < 126$?

38. Напишите множество натуральных решений неравенства $14 \cdot x < 99$, перебирая числа по порядку.

39. Найдите площадь участка, план которого изображен на рисунке (размеры даны в метрах). Выразите ответ в арах.

40. Определите площадь поверхности куба, ребро которого равно 7 см.



41. Отметьте на луче множество натуральных решений неравенства $x \leq 5$.

42. Напишите неравенство со знаком \leq , которое имеет то же множество натуральных решений, что и неравенство $y < 241$.

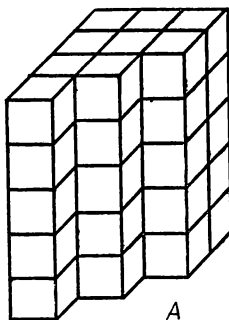
43. Отметьте на луче числа $\frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{6}{3}, \frac{7}{3}$. За единственный отрезок примите отрезок длиной 6 см.

44. Запишите три неправильные и три правильные дроби, у которых сумма числителя и знаменателя равна 18.

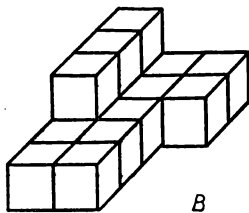
45. По заданию учащиеся должны собрать 320 кг макулатуры. Было выполнено $\frac{27}{20}$ задания. Сколько килограммов макулатуры собрали учащиеся?

46. Из кубиков с ребром 1 см были составлены фигуры, изображенные на рисунке. Найдите объем каждой фигуры.

47. Масса 1 л керосина 700 г. Какова масса 35 л керосина?



A



B

48. Отметьте на луче все натуральные решения неравенства $19 \leq x \leq 26$.

49. Запишите множество натуральных решений неравенства $246 \leq y < 251$.

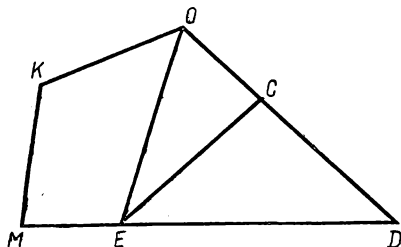
50. Найдите объем коробки, если ее измерения равны 20 см, 30 см и 15 см.

51. Объем комнаты 45 м^3 . Найдите ширину комнаты, если ее высота 3 м, а длина 5 м.

52. Выразите в кубических сантиметрах $16 \text{ дм}^3 60 \text{ см}^3$.

53. Определите, какая фигура является пересечением и какая объединением пятиугольника $MKOCE$ и треугольника OED .

54. Начертите два луча так, чтобы их пересечением был луч.



55. Выполните сложение:

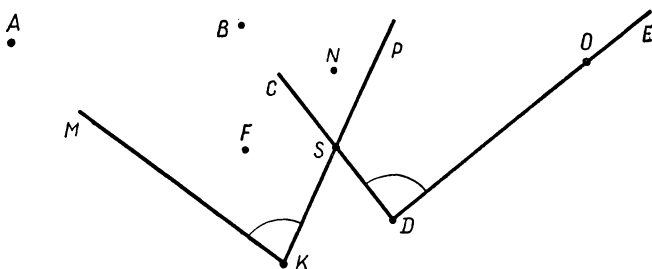
а) $568\,379\,423\,509 + 3\,683\,756\,813$; б) $\frac{3}{19} + \frac{12}{19}$; в) $\frac{29}{100} + \frac{36}{100}$.

56. Тракторист в первый день вспахал $\frac{3}{14}$ всего поля, а во второй день $\frac{5}{14}$ всего поля. Какую часть поля вспахал тракторист за два дня?

57. Турист должен был пройти 34 км. В первый день он прошел $\frac{6}{17}$ всего пути, а во второй день $\frac{7}{17}$ всего пути. Сколько километров прошел турист за два дня?

58. Представьте каждое из чисел $19\frac{2}{9}$ и $\frac{5}{7}$ в виде суммы его целой и дробной частей.

59. Начертите угол KPO и отметьте две точки, принадлежащие этому углу. Проведите прямую так, чтобы она пересекала одну сторону угла и была параллельна другой стороне.



60. На рисунке изображены два угла MKP и CDE . Какая фигура является пересечением этих углов? Укажите, какие из указанных точек A, K, F, B, N, S, D, O принадлежат углу MKP , какие — углу CDE и какие — фигуре, являющейся пересечением этих углов.

61. Найдите значение выражения

$$47\,334 - (3333 - 444) + 837.$$

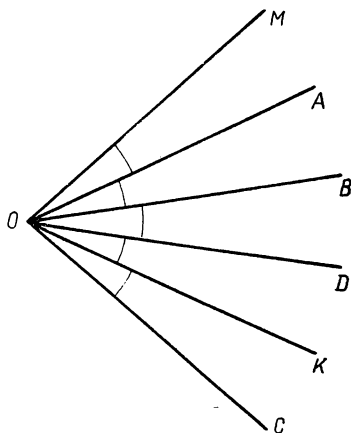
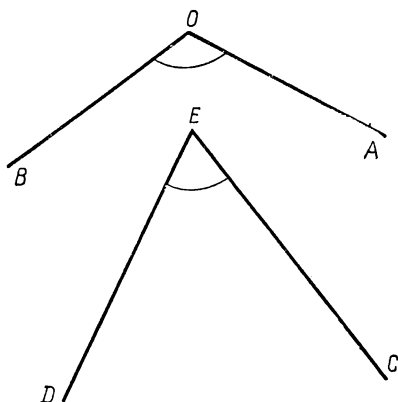
62. Выполните действие: а) $\frac{16}{17} - \frac{3}{17}$; б) $\frac{89}{100} - \frac{25}{100}$.

63. Мотоциклист за 2 ч проехал $\frac{15}{20}$ всего пути, причем в первый час он проехал $\frac{7}{20}$ всего пути. Какую часть пути проехал мотоциклист во второй час?

64. Длина одного куска веревки $\frac{49}{50}$ м, а длина другого на $\frac{13}{50}$ м меньше длины первого куска. Найдите длину второго куска веревки.

65. Решите уравнение $9538 - x = 0$.

66. Сравните на глаз углы AOB и CED .



67. Угол MOC разделен четырьмя лучами на пять конгруэнтных углов. Назовите углы, биссектрисами которых служат лучи OA и OB .

68. Представьте произведение в виде суммы и найдите ее значение: а) $\frac{2}{19} \cdot 6$; б) $\frac{13}{100} \cdot 4$.

69. Найдите значение выражения

$$504 + 504 + 307 + 504 + 307 + 307 + 504.$$

70. Выполните умножение: $43\,080 \cdot 4006$.

71. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 20 см, 21 см, 5 см.

72. Найдите значение выражения $50 \cdot x \cdot 16$, если $x = 409$.

73. Упростите выражение: а) $603 + 3c + 80$; б) $8 \cdot c \cdot 25$.

74. Пачка печенья стоит 16 к. В магазин было привезено c коробок, в каждой из которых находилось 50 пачек печенья. На какую сумму денег привезли печенья в магазин? Решите задачу, составляя выражение. Найдите значение выражения при $c = 14$, $c = 35$.

75. Найдите значение выражения:

а) $(400 - 6) \cdot 13$; б) $(400 + 13) \cdot 8$.

76. Примените распределительный закон умножения:

а) $(y + 12) \cdot 4$; б) $9k + 83 \cdot 9$.

77. Разложите по разрядам число 28 960 120.

78. Какое число разложили по разрядам, если получилась сумма $7\,000\,000\,000 + 5\,000\,000 + 7000 + 200$?

79. Найдите значение выражения:

а) $35b + 165b$, если $b = 450$;

б) $307a - 207a$, если $a = 68$.

80. Решите уравнение:

а) $8y + 2y = 400$;

б) $8a - a = 637$.

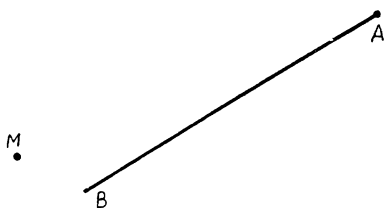
81. Кусок проволоки длиной 70 м разрезали на две части, одна из которых в 6 раз длиннее другой. Найдите длину каждой части.

82. Найдите значение выражения $38x + 102 + 168x + 102$, если $x = 504$.

83. Площадь огорода 540 м^2 . На этом огороде посажены морковь, огурцы и свекла. На морковь приходится 3 части, на огурцы 4 части, а на свеклу 2 части (по площади). Какую площадь занимают огурцы?

84. Решите уравнение $36x - 24x + 37 = 193$.

85. Проведите луч AB и отметьте точку M , как показано на рисунке. Постройте с помощью чертежного треугольника прямой угол так, чтобы одной из его сторон был луч AB , а точка M принадлежала бы этому углу.



86. Начертите два угла, один из которых прямой, а другой больше прямого.

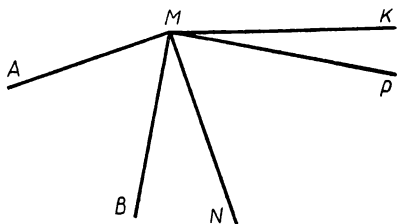
87. В поход пошло $\frac{6}{11}$ всех пионеров лагеря. Сколько пионеров было в лагере, если в поход пошли 102 пионера?

88. Выполните деление:

а) $3\,973\,700 : 79$;

б) $1\,501\,525\,186 : 707$.

89. С помощью чертежного треугольника найдите на рисунке острые, прямые и тупые углы. Запишите множество углов каждого вида.



90. Начертите четырехугольник $PKMC$ так, чтобы угол KMC был прямой, а угол MCP тупой.

91. Выполните деление с остатком:

а) $6\,482\,375$ на 841 ;

б) $4\,538\,000$ на 2900 .

92. Найдите делимое, если делитель равен 41, частное 28 и остаток 14.

93. Выберите из множества {2, 4, 6, 8, 12, 16, 32, 48, 64} те числа, которые являются: а) делителями числа 16; б) кратными числа 8.

94. Напишите множество делителей числа: а) 18; б) 17.

95. Напишите множество двузначных чисел, кратных 19.

96. Выберите из множества {24 837, 38 544, 44 830, 56 835, 63 790, 75 486, 85 390} числа, которые делятся: а) на 2; б) на 5; в) на 10.

97. Напишите два пятизначных числа, кратных 5 и 2.

98. Выберите из множества {84 030, 27 035, 12 410, 623 721, 444 444} числа, которые кратны: а) 3; б) 10.

99. Какие цифры следует подставить вместо звездочки, чтобы число $1 * 364$ было кратно 3?

100. Запишите в виде дроби частные $43 : 6$ и $2347 : 18$ и выделите в них целую часть.

101. За 3 ч работы машины было израсходовано 32 л бензина. Сколько литров бензина израсходовали за 1 ч?

102. Запишите в виде неправильной дроби числа $3\frac{7}{8}$ и $14\frac{11}{13}$.

103. Запишите в виде неправильной дроби число 12 со знаменателем: а) 1; б) 7.

104. На один пирожок требуется $\frac{1}{8}$ кг теста. Сколько получится таких пирожков из $3\frac{5}{8}$ кг теста?

105. Выполните действие: а) $8 + 7\frac{5}{8}$; б) $31\frac{7}{9} - 23$.

106. Найдите значение выражения $9\frac{5}{11} - 8\frac{3}{11} + 5\frac{7}{11}$.

107. Решите уравнение $7\frac{6}{7} - x = 4\frac{2}{7}$.

108. Найдите значение выражения $220\,458 : (1321 - 778) \cdot 47 + 53$.

109. Из одного пункта одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста, скорость одного из них 12 км/ч, а скорость другого 11 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет равно 69 км?

110. Общая стоимость трех курток 129 р. Стоимость первой куртки в 4 раза меньше, а стоимость третьей на 30 р. больше стоимости второй куртки. Найдите стоимость каждой куртки.

111. Решите уравнение $(4x + 3x + 12) \cdot 8 = 320$.

112. Выразите: а) 70 см, 2 м 35 см, $3\frac{2}{5}$ км в метрах; б) 40 с, 5 мин 15 с, $1\frac{5}{6}$ ч в минутах.

113. Сколько метров пройдет автомашина за 10 с, если будет идти со скоростью 108 км/ч?

114. Запишите в виде десятичной дроби число:

а) $\frac{3}{100}$; б) $\frac{7}{1000}$; в) $4\frac{75}{1000}$; г) $2\frac{13}{10\,000}$.

115. Запишите в виде обыкновенной дроби число: а) 0,04; б) 3,6; в) 3,75; г) 9,5.

116. Запишите в виде десятичной дроби число: а) 5 целых 4 сотых; б) 2 целых 6 тысячных.

117. Сравните числа: а) 5,04 и 5,032; б) 9,663 и 10,1.

118. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $4,33 \leq k < 9,4$; б) $57,1 < x \leq 60$.

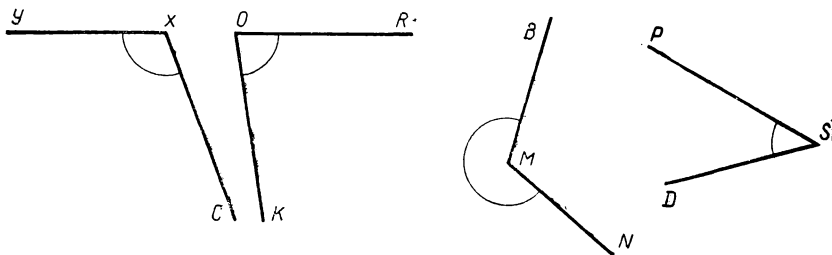
119. Найдите одно решение неравенства $1 < p < 1,01$.

120. Сколько градусов содержит угол, если он составляет:

а) $\frac{7}{10}$ развернутого угла; б) $\frac{5}{9}$ прямого угла?

121. Какую часть прямого угла составляет угол M , если:

а) $\hat{M} = 72^\circ$; б) $\hat{M} = 63^\circ$?



122. Измерьте транспортиром величину каждого из углов на рисунке. Сделайте записи.

123. Постройте угол, величина которого равна: а) 32° ; б) 158° .

124. Выполните сложение: а) $24,38 + 7,9$; б) $6,5 + 0,952$;
в) $48,39 + 1,8$; г) $35,906 + 2,8$.

125. Разложите по разрядам число: а) 147,568; б) 750,0034.

126. Выполните вычитание: а) $50,41 - 9,62$; б) $72,03 - 6,3$;
в) $9,2 - 5,453$; г) $4 - 2,662$.

127. Найдите значение выражения
 $521 - 509,75 - (3,615 + 2,992)$.

128. Упростите выражение: а) $46,3 + 2,81 + m$; б) $80 - 6,5 + k + 2,3$.

129. Округлите: а) 41,906 и 50,764 до десятых; б) 3,665 и 6,653 до сотых.

130. Решите уравнение:

а) $(m - 7,1) + 3,9 = 8,2$; б) $20 - (5,3 - a) = 17,8$.

131. Выполните умножение: а) $6,8 \cdot 5,9$; б) $6,06 \cdot 8,05$;
в) $0,65 \cdot 0,014$; г) $720 \cdot 4,6$.

132. Представьте в виде произведения выражение:

а) $1,6k + 17,6k + 0,6k$; б) $30p - 26,8p$.

133. Один килограмм макарон стоит 0,6 р. Сколько копеек надо заплатить за 0,7 кг макарон?

134. Найдите значение выражения $4,6x + 5,4x$, если $x = 0,73$; 31,6; 8,04.

135. Запишите цифрами число: а) 0,8 тыс.; б) 4,315 тыс.;
в) 52,3 млн.; г) 0,069 млн.

136. Начертите угол MPA , величина которого 83° . Постройте смежный с ним угол и найдите его величину.

137. Углы BCD и DCM — смежные, $\widehat{BCD} = 38^\circ$. Найдите \widehat{DCM} .

138. Выполните деление: а) $478,8 : 84$; б) $7,3 : 64$;
в) $0,6 : 750$; г) $57 : 80$.

139. Найдите значение выражения: а) $95,95 : 19 + 7,8 \times (12 - 3,8)$; б) $97,2 : (100,14 - 7,05 \cdot 10,8)$.

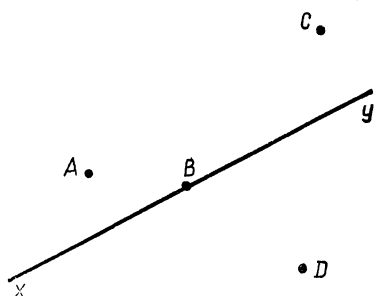
140. С участка, площадь которого 32 га, собрали 104 т ржи. Сколько ржи соберут при такой же урожайности с другого участка, площадь которого 60,8 га?

141. Найдите значение выражения $5602,4 : k$, если $k = 10, 100, 1000$.

142. Выразите: а) в тысячах числа 5700; 91 600; 400;
б) в миллионах числа 4 200 000; 30 000.

143. Начертите прямую MC и отметьте на ней точку O . Проведите через точку O прямую, перпендикулярную прямой MC .

144. Выполните в тетради рисунок. Проведите через каждую из точек A, B, C, D прямую, перпендикулярную прямой XU .



145. Три комсомольских отряда посадили 2800 деревьев. Первый отряд посадил 40 % всех деревьев, а второй 28 %. Сколько деревьев посадил третий отряд?

146. Из сливочного масла получается 76 % топленого. Сколько топленого масла выйдет из 8,5 кг сливочного?

147. Выполните деление: а) $27,26 : 4,7$; б) $361,8 : 0,67$.

148. Найдите значение выражения:

а) $(631,96 : 2,8) : 7,4 - 6,4$; б) $18 - (10,53 : 2,6 + 7,4)$.

149. Тракторист получил задание вспахать 87,5 га за 7 дней. В первый же день он вспахал 14 га. На сколько гектаров тракторист перевыполнил дневное задание?

150. Решите уравнение:

а) $21,71 + 4,06y = 27,8$; б) $5,09x - 3,84x = 1$.

151. Найдите значение выражения

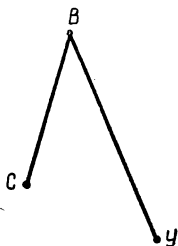
$(7,2 \cdot 2,7 + 16,26) : 4,25 - (3,62 - 2,86)$.

152. Найдите расстояние между городами Барановичи и Гомель, если расстояние между ними на карте 6,8 см и масштаб карты 1 : 5 000 000.

153. Расстояние между городами Магадан и Комсомольск-на-Амуре равно 1300 км. Какое расстояние между этими городами на карте, масштаб которой 1 : 20 000 000?

154. Постройте треугольник BKC , если $\widehat{B} = \widehat{C} = 31^\circ$ и $|BC| = 5,9$ см.

155. Постройте треугольник MPX , в котором величина угла M равна 131° , сторона MP конгруэнтна отрезку BC и сторона MX конгруэнтна отрезку BY . Отрезки BC и BY изображены на рисунке.



156. Найдите среднее арифметическое чисел 30,7; 40,2; 40,7; 50,1; 50,5 и округлите его до единиц.

157. Купили поросят. Масса двух из них по 27 кг, трех по 32 кг и одного 18 кг. Найдите среднюю массу поросят.

158. Решите по формуле $S = ab$ задачу:

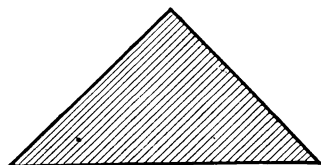
а) Найдите ширину прямоугольника, если его длина равна 5,7 дм, а площадь 39,33 дм².

б) Найдите длину прямоугольника, если его площадь равна 1,95 м², а ширина 2 м 6 см.

159. Найдите по формуле $k = 4,5y : x$ значение y , если $x = 0,7$; $k = 327,6$.

160. Найдите площадь треугольника $МКХ$, в котором $\widehat{K} = 90^\circ$, $|МК| = 20,5$ дм, $|КХ| = 30,4$ дм.

161. Найдите площадь треугольника, изображенного на рисунке.



162. В треугольнике BCP углы B и P конгруэнтны, а величина угла C равна 168° . Найдите величину угла B .

163. В прямоугольном треугольнике один из острых углов имеет величину 48° . Найдите величину другого острого угла.

164. Масса сушеного картофеля составляет 14 % массы свежего. Сколько надо взять свежего картофеля, чтобы получить 91 кг сушеного?

165. В первый день вспахали 100 га, а во второй остальные 150 га. Сколько процентов всей площади вспахали в первый день?

166. В зрительном зале кинотеатра 18 рядов, по 22 места в ряду. Какую сумму денег выручит кинотеатр за три сеанса, на которые проданы все билеты по 0,25 р.?

167. Найдите значение выражения

$$90,6 : 7,5 + 10,6 \cdot (70 - 49,5) - 6,13.$$

168. В первый вагон поместили 36 % всего груза, во второй в 1,2 раза меньше, а в третий остальную 51 т. Сколько тонн груза поместили в три вагона?

169. Выполните действия: $((83,7 + 92,6) : 8,6 - 0,45) \cdot 1,4 : 10$.

В а р и а н т 3.

К-1 (§ 1)

1. Среди 12 спортсменов было 5 мастеров спорта. Какую часть спортсменов составляли мастера спорта?

2. Испекли 35 пирожков. $\frac{5}{7}$ всех пирожков были с мясом. Сколько пирожков было с мясом?

3. Начертите отрезки YX и KA , если $|YX| = 5$ см 3 мм, $|KA| = 3$ см 8 мм.

4. Решите уравнение:

а) $k + 74\,049 = 311\,005$; б) $6105 - p = 3968$.

5. Начертите квадрат, периметр которого 12 см 8 мм.

В а р и а н т 3.

К-2 (§ 1)

1. Начертите прямую MN и отрезок AK так, чтобы один конец отрезка принадлежал прямой MN , а другой не принадлежал ей.

2. Отметьте на координатном луче числа 2, 4, 5, 8 и 10.

3. M — множество натуральных чисел, больших 9 и меньших 15. Запишите множество M с помощью фигурных скобок. Какие из чисел 9, 11, 13 и 15 принадлежат множеству M и какие ему не принадлежат? Сделайте записи.

4. Решите уравнение: а) $740 \cdot x = 17\,760$; б) $p : 603 = 809$.

5. Разность меньше уменьшаемого на 35. Чему равно вычитаемое?

В а р и а н т 3.

К-3 (§ 2)

1. Начертите прямоугольник $AХМК$, если $|ХМ| = 7$ см, $|МК| = 3$ см. Какие стороны этого прямоугольника конгруэнтны?

2. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 м, длина 7 м, а высота 3 м. Найдите площадь каждой грани.

3. Сравните числа: а) $\frac{12}{17}$ и $\frac{9}{17}$; б) $\frac{3}{10}$ и $\frac{7}{10}$.

4. Цветы сажали ученики IV, V и VI классов. Из IV класса было 23 учеников, из V на 3 ученика больше, а из VI в 2 раза меньше, чем из IV. Сколько учеников сажали цветы?

5. У Кати трехкопеечных монет столько же, сколько пятикопеечных. Все вместе они составляют 72 к. Сколько денег у Кати в трехкопеечных монетах?

В а р и а н т 3.

К-4 (§ 3)

1. Выполните действия: $8201 - (363 - 263) \cdot 34 + 159$.

2. Найдите значение выражения $53\,734 : k - 401$, если $k = 67$.

3. Решите уравнение $46 \cdot (356 - x) = 4692$.

4. Решите с помощью уравнения задачу: «Шкаф состоит из нескольких полок. На каждой полке находится 28 книг. Когда из шкафа взяли 76 книг, в нем осталось 120 книг. Сколько полок в шкафу?»

5. В трех отрядах 78 пионеров. В первом и втором отрядах 51 пионер, а во втором и третьем 53 пионера. Сколько пионеров в каждом отряде?

В а р и а н т 3.

К-5 (§ 3)

1. Один автомат наполняет молоком 46 бутылок за минуту, а другой на 8 бутылок больше. За сколько минут оба автомата наполнят 4500 бутылок?

2. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $18 \leq x < 23$; б) $46 < y \leq 50$.

3. Сколько потребуется кубических метров земли, чтобы засыпать канаву, длина которой 11 м, ширина 5 м, а глубина 4 м?

4. Объем комнаты 69 м^3 . Ее высота равна 3 м. Найдите площадь пола этой комнаты.

5. На прямой отмечено 9 точек так, что расстояние между любыми соседними точками равно 6 см. Какое расстояние между крайними точками?

В а р и а н т 3.

К-6 (§ 4)

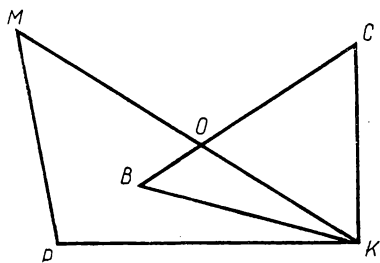
1. Выполните действие: а) $\frac{4}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8}$; б) $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{5}{10}$.

2. В колхозе должны построить 21 дом. За первое полугодие построили $\frac{3}{7}$ этих домов, а за второе $\frac{2}{7}$. Сколько домов построили за год?

3. Найдите значение выражения $3185 + x + 2154$, если $x = 846$.

4. Какая фигура является пересечением и какая является объединением треугольника MPK и треугольника KBC .

5. Угадайте корень уравнения $x \cdot x - 1 = 15$ и сделайте проверку.



В а р и а н т 3.

К-7 (§ 4)

1. Найдите значение выражения $\frac{8}{11} - x$, если $x = \frac{1}{11}, \frac{3}{11}, \frac{7}{11}$.

2. Выполните действия: а) $\frac{7}{12} - \frac{3}{12} + \frac{5}{12}$; б) $\frac{8}{9} - \left(\frac{1}{9} + \frac{4}{9}\right)$.

3. Начертите угол $ХОУ$ и проведите на глаз его биссектрису.

4. В одно и то же время из одного и того же места выехали два велосипедиста в противоположных направлениях. Один едет со скоростью 13 км/ч, а другой со скоростью 14 км/ч. Какое расстояние будет между велосипедистами через 3 ч после выезда?

5. Начертите два треугольника, пересечением которых был бы четырехугольник.

В а р и а н т 3.

К-8 (§ 5)

1. Из двух пунктов одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через 4 ч. Скорость одного из них 11 км/ч. Расстояние между пунктами 96 км. Найдите скорость другого велосипедиста.

2. Решите уравнение $12 \cdot a \cdot 31 = 19\,344$.

3. Упростите выражение:

а) $4 \cdot k \cdot 7 \cdot 25$; б) $34 + 41 + x + 25$.

4. Начертите развернутый угол ADB . Проведите внутри него луч DC . Сравните углы ADC и CDB .

5. Найдите значение выражения

$$618 \cdot 908 - 908 \cdot 236 + 618 \cdot 908.$$

В а р и а н т 3.

К-9 (§ 6)

1. Упростите выражение:

а) $26y + y + 3y$; б) $12x + 3x - 5x$.

2. Решите уравнение $18p - 3p = 165$.

3. Найдите значение выражения $65k + 43 + 38k + 12$, если $k = 28$.

4. В VIII классе комсомольцев в 3 раза больше, чем в VII. Сколько комсомольцев в VII классе, если в VIII на 18 комсомольцев больше?

5. Начертите два прямых угла так, чтобы их пересечением был треугольник.

В а р и а н т 3.

К-10 (§ 7)

1. Коричневые портфели составляют $\frac{2}{5}$ всех портфелей.

Сколько всего портфелей, если коричневых 16?

2. Начертите острый угол $СМР$ и проведите луч $МА$ так, чтобы угол $СМА$ был тупым.

3. Напишите множество делителей числа 12 и три кратных этого числа.

4. Какие из чисел 40 605, 83 222, 8370, 105 и 400 кратны:

а) 2; б) 5; в) 3?

5. Делится ли на 10 значение произведения $72 \cdot 73 \cdot 74 \times 75 \cdot 76 \cdot 77 \cdot 78 \cdot 79$?

В а р и а н т 3.

К-11 (§ 7)

1. Выполните действия: а) $13\frac{5}{12} + 6\frac{2}{12}$; б) $31\frac{7}{9} - 5\frac{6}{9}$.

2. Выделите целую часть из чисел: $\frac{17}{4}$, $\frac{29}{12}$, $\frac{9}{2}$, $\frac{151}{70}$.

3. Для компота купили 500 г сушеных фруктов, в которых содержалось 3 части яблок и груш и 1 часть вишен. Сколько яблок и груш купили для компота?

4. Выполните действия:

$$736 - 36 \cdot (437 + 95) : 133 + 40832 : 58.$$

5. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 14 см^3 . Какими могут быть его измерения, если они выражаются натуральными числами?

В а р и а н т 3.

К-12 (§ 8)

1. Выразите: а) в дециметрах 5 дм 2 см и 8 см; б) в килограммах и граммах 8,768 кг и 4,085 кг.

2. Сравните: а) 5,351 и 5,4; б) 0,64 и 0,5986.

3. Начертите углы $\angle AXB$ и $\angle CDK$ так, чтобы $\widehat{AXB} = 72^\circ$ и $\widehat{CDK} = 138^\circ$.

4. Масса одной тыквы 6 кг, второй x кг, а третьей на 1 кг больше, чем второй. Какова масса трех тыкв?

5. При каком значении переменной истинно равенство:

а) $y + 9y = 10y$; б) $4p - p = 4p$?

В а р и а н т 3.

К-13 (§ 9)

1. Собственная скорость моторной лодки 6,8 км/ч. Скорость течения 2,4 км/ч. Найдите скорость лодки по течению и скорость лодки против течения.

2. Выполните действия: $72,42 - 37,354 - (4,59 + 0,026)$.

3. Решите уравнение $y + 12,78 + 4,3 = 20$.

4. Округлите числа: а) 4,415; 52,2741 и 6,35 до десятых; б) 0,6915 и 8,9236 до сотых.

5. При делении числа x на 46 в частном получилось число $4\frac{11}{46}$. Найдите число x .

В а р и а н т 3.

К-14 (§ 10)

1. Выполните умножение: а) $6,325 \cdot 0,18$; б) $0,0012 \cdot 0,81$.

2. Найдите значение выражения

$$700 - (4,752 - 1,352) \cdot 4,05 + 4,59.$$

3. Купили 6 кг муки по 0,45 р. за килограмм и 3 кг риса

по 0,8 р. за килограмм. На сколько меньше заплатили за рис, чем за муку?

4. Начертите угол CDK , величина которого 153° . Постройте угол, смежный с углом CDK , и найдите его величину.

5. Расплачиваясь за 3 кг груш, покупатель получил 45 к. сдачи. Если бы он платил за 5 кг, ему пришлось бы добавить 45 к. Сколько стоит 1 кг груш?

В а р и а н т 3.

К-15 (§ 11)

1. Выполните деление: а) $6 : 32$; б) $204 : 75$; в) $715,3 : 10$; г) $2,84 : 100$.

2. Представьте в виде десятичной дроби число: а) $3\frac{2}{5}$;

б) $\frac{3}{50}$.

3. Выполните действия: $8,6 - 1,6 \cdot (25,2 : 18)$.

4. Купили 3 кг лука и 2 кг огурцов. За все заплатили 2,3 р. Сколько стоит 1 кг огурцов, если 1 кг лука стоит 0,5 р.

5. Как изменится число, если его умножить на 0,2? Приведите пример.

В а р и а н т 3.

К-16 (§ 11)

1. Начертите прямую XM и отметьте на этой прямой точку A , а вне этой прямой точку B . Проведите через точки A и B перпендикуляры к прямой XM .

2. Колхоз отправил в город 65 т овощей. Картофель составляет 70 % отправленных овощей. Сколько картофеля отправил колхоз?

3. Из льняного семени получается 32 % масла. Сколько масла получится из 120 кг льняного семени?

4. Решите уравнение $4,3x + 1,7x - 2,2 = 5,3$.

5. Из 100 лодок на станции 11 лодок восьмиместных. Сколько процентов всех лодок составляют восьмиместные лодки?

В а р и а н т 3.

К-17 (§ 11)

1. Выполните деление: а) $45,64 : 5,6$; б) $85,12 : 2,8$; в) $5,1 : 0,034$.

2. Найдите значение выражения
 $(24 - 22,8) \cdot 4,4 + 6 : 0,4$.

3. За 0,4 ч автомобиль прошел 34 км. Найдите скорость автомобиля.

4. Площадь земельного участка 240 га. Лесом занято 35 % участка, а остальная часть лугом. Сколько гектаров занято лугом?

5. Как изменится число, если его разделить на 0,2? Приведите пример.

В а р и а н т 3.

К-18 (§ 12)

1. Расстояние на карте между двумя пристанями равно 24,3 см. Чему равно расстояние между этими пристанями на местности, если масштаб карты 1 : 100 000?

2. Постройте треугольник ABK , в котором $|AB| = 5,3$ см, $|BK| = 3,8$ см и $\hat{B} = 86^\circ$.

3. Найдите среднее арифметическое чисел: 6,2; 6,4; 6,6 и 6,8.

4. Найдите по формуле $s = vt$: а) значение s , если $v = 7,2$ км/ч и $t = 10$ ч; б) значение v , если $s = 140$ км и $t = 5$ ч.

5. Если к некоторому двузначному числу справа приписать цифру 0, то это число увеличится на 585. Найдите это двузначное число.

В а р и а н т 3.

К-19 (§ 12)

1. Чему равна площадь треугольника, если длины его сторон, образующих прямой угол, равны 6,5 см и 8,4 см?

2. В треугольнике BMC величина угла B равна 75° , величина угла M равна 51° . Найдите величину угла C .

3. За одну поездку в город израсходовали 15 % имевшегося в баке бензина. Сколько килограммов бензина было в баке, если израсходовали 9 кг?

4. По плану за неделю рабочий должен был сделать 30 деталей. За 4 дня он сделал 24 детали. На сколько процентов рабочий выполнил недельный план за 4 дня?

5. В 7 ящиках лежит 323 яблока. Верно ли, что хотя бы в одном ящике лежит нечетное число яблок?

В а р и а н т 3.

К-20 (§ 12)

1. Начертите угол BOK , величина которого 64° , и отметьте на стороне OB какую-нибудь точку X . Проведите через точку X прямую, перпендикулярную стороне OK . Точку пересечения этой прямой со стороной OK обозначьте буквой D . Найдите величину угла OXD .

2. Решите уравнение $2,3y + 31 + 2,5y = 67$.

3. Найдите значение выражения $(42 - 149,1 : 14,2) \cdot 5,3 + 6,308$.

4. В ящике 100 кг риса. После того как наполнили рисом из ящика два мешка, в ящике осталось 20 % риса. Сколько риса насыпали в каждый мешок, если в один из них насыпали в 3 раза меньше, чем в другой?

5. На полке стояли книги. Сначала с полки сняли половину всех книг без шести, а затем $\frac{1}{4}$ оставшихся книг. После этого на полке осталось 18 книг. Сколько книг было на полке?

ОБЗОРНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ВАРИАНТ 3

В а р и а н т 3.

ОК-1 (глава I)

1. Какая дробь называется правильной? Приведите примеры.

2. Запишите с помощью переменных x и y переместительный закон сложения.

3. Запишите с помощью переменных x , y и k сочетательный закон умножения.

4. Упростите выражение $8x - 5x + 3 + 6 + x$.

5. Решите уравнение $75k + 44 + 25k = 144$.

6. Найдите три делителя числа 318.

7. Найдите три кратных числа 219.

8. Придумайте четырехзначное число, кратное: а) 2 и 3, б) 2 и 5.

9. Запишите число $9\frac{17}{20}$ в виде неправильной дроби.

10. Выделите целую часть числа $\frac{401}{35}$.

11. Какой угол называется прямым. Выполните чертеж.

12. Начертите два треугольника, пересечением которых является отрезок.

13. Выполните действия: $2\,592\,000 : (101 - 37) + 48 \cdot 104$.

14. За ручку и карандаш заплатили 60 к. Ручка в 4 раза дороже карандаша. Сколько стоит ручка?

В а р и а н т 3.

ОК-2 (глава II)

1. Запишите в виде десятичной дроби числа $\frac{2}{100}$ и $52\frac{34}{1000}$.

2. Сравните числа 3,1 и 2,7576.

3. Округлите 3,172 до десятых, 7,532 до сотых и 2,2085 до тысячных.

4. Какие углы называются смежными? Выполните чертеж.

5. Куртка стоила 50 р. Потом цена понизилась на 30%. На сколько рублей снизили цену?

6. Бригада по плану должна уложить 140 плит, а уложила на 7 плит больше. На сколько процентов бригада перевыполнила план?

7. Сложите 32,678 и 1986,6.

8. Найдите разность 84,1 и 5,998.

9. Чему равно произведение 4,05 и 10,8?

10. Найдите значение выражения $49,61 : 8,2$.

11. Чему равна сумма величин углов треугольника?

12. Найдите среднее арифметическое чисел 7,8; 0,6 и 1,5.

13. Постройте треугольник BCA , в котором $|BC| = 4$ см,

$\hat{C} = 50^\circ$ и $|CA| = 5$ см.

1. Запишите цифрами число:

- а) тридцать миллионов сорок восемь тысяч девять;
- б) сорок миллиардов четыре.

2. Запишите цифрами числа, встречающиеся в предложении: «Наибольшее расстояние от Земли до Солнца бывает около 5 июля и составляет 152 млн. км, а наименьшее расстояние от Земли до Солнца бывает 3 января, и оно равно 147 млн. км. Наибольшее расстояние от Земли до Луны равно 405 тыс. км, а наименьшее расстояние 363 тыс. км».

3. Запишите число, которое на 7 единиц меньше наибольшего шестизначного числа. Запишите число, которое на тысячу больше наименьшего девятизначного числа.

4. Запишите в виде дроби число: а) одиннадцать тринадцатых; б) три сотых.

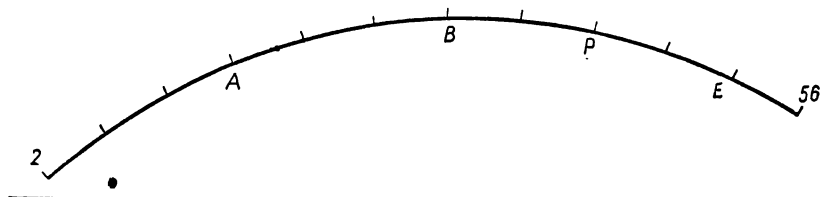
5. От деревни до города 32 км. На автобусе Витя проехал $\frac{3}{8}$ этого пути, а остальную часть пути на грузовой машине. Сколько километров Витя проехал на грузовой машине?

6. В книге 30 страниц, из них 8 страниц занимают иллюстрации. Какая часть книги занята иллюстрациями?

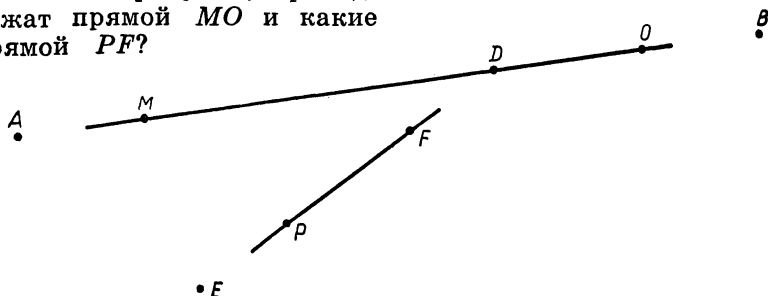
7. Найдите длины отрезков MK и CD , если каждое деление шкалы линейки составляет 5 мм.



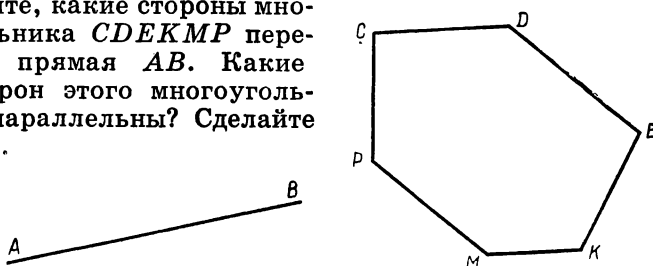
8. Какие числа соответствуют точкам A , B , P и E на шкале, изображенной на рисунке?



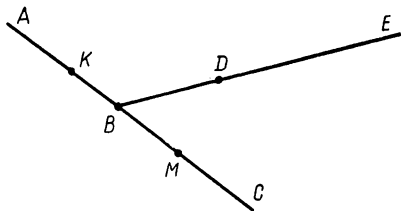
9. Какие из точек, отмеченных на рисунке, принадлежат прямой MO и какие прямой PF ?



10. Пользуясь линейкой, выясните, какие стороны многоугольника $CDEKMP$ пересекает прямая AB . Какие из сторон этого многоугольника параллельны? Сделайте записи.



11. Начертите луч AB , луч CD и отрезки MK и OP так, чтобы отрезок MK лежал на луче AB , отрезок OP на луче CD и чтобы луч AB пересекал отрезок OP , а луч CD — отрезок MK .

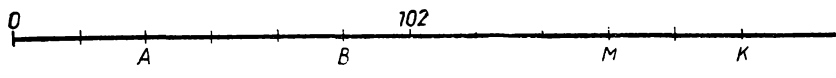


12. Запишите обозначения всех отрезков, лучей и прямых, изображенных на рисунке.

13. Выберите единичный отрезок и отметьте на луче числа 22, 44, 77, 99 и 121.

14. Какое натуральное число стоит сразу перед числом 547 и какое натуральное число следует сразу за числом 551? Какие натуральные числа лежат между числами 547 и 551?

15. Какие числа соответствуют точкам A , B , M и K на луче, изображенном на рисунке?

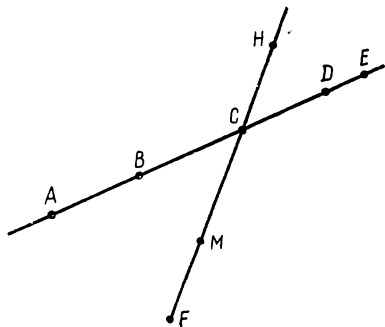


16. По какому признаку составлено множество: {б, в, г, д, ж, з, й, к, л, м, н, п, р, с, т, ф, х, ц, ч, ш, щ}?

17. Запишите множество букв в слове «барабан».

18. M — множество чисел, начинающихся с цифры 5, E — множество чисел, оканчивающихся цифрой 5. Какому из этих множеств принадлежат числа 5007, 605, 445, 5666, 5, 545, 55 555, 75? Какие числа принадлежат обоим множествам?

19. Какие из указанных на рисунке точек принадлежат прямой AE , лучу BE , лучу DB , лучу FH и отрезку FH ?



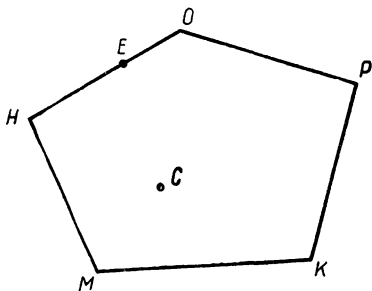
20. Какое из двух чисел больше? Запишите результат с помощью знака $>$ (больше):

а) 323 547 и 333 421; б) $\frac{2}{3}$ и 1; в) $\frac{13}{15}$ и $\frac{11}{15}$; г) $\frac{15}{17}$ и $\frac{13}{17}$.

21. Расположите числа 888 999 876, 888 998 876, 898 989 876 и 988 889 976 в порядке возрастания.

22. Используя рисунок, определите, истинно или ложно высказывание:

а) отрезок MH есть часть многоугольника $MHOPK$; б) точка C не принадлежит многоугольнику $MHOPK$; в) точка M принадлежит многоугольнику $MHOPK$; г) $E \in [OH]$; д) $K \in [KP]$; е) $K \notin [MK]$; ж) $E \in [OE]$.



23. Замените в записи $1\ 625\ 218 : 406 * 4004$ звездочку знаком $<$ или $>$ так, чтобы получилось истинное неравенство.

24. На рисунке изображен прямоугольный параллелепипед.

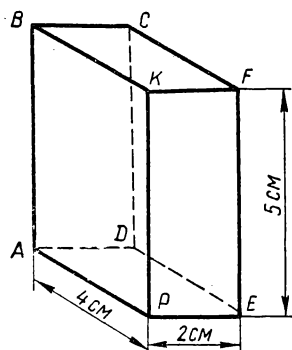
Запишите:

а) ребра, выходящие из вершины D ;

б) вершины, принадлежащие правой грани;

в) грани, которым принадлежит вершина K .

25. По размерам, указанным на рисунке, найдите площадь грани $CDEF$ и грани $ABCD$.



26. В бочку входит 180 л бензина. На машину погрузили s таких бочек. Сколько литров бензина погрузили на машину, если s равно 9; 13?

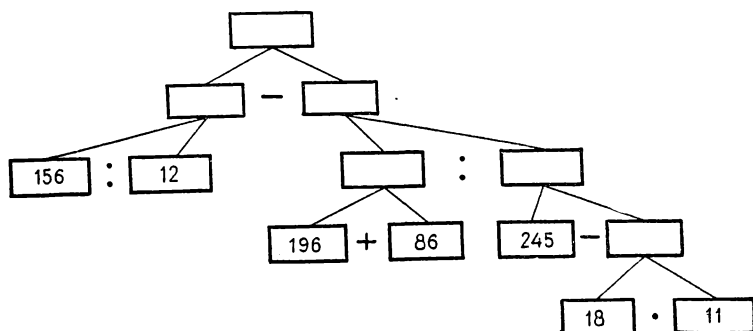
27. Скорость мотоцикла 78 км/ч. Какое расстояние проедет мотоциклист за y ч? Решите задачу, подставляя вместо переменной y значения 5 и 8.

28. При каких значениях переменной истинно равенство $5008 \cdot 206 + 294 = x$?

29. Найдите одно значение переменной, при котором неравенство $7\,446\,510 : 93 - 33 < y$ истинно, и одно значение переменной, при котором оно ложно.

30. Найдите значение выражения $200 \cdot (11\,884 - 3428) : 28 - 27$.

31. Составьте выражение по схеме и найдите его значение

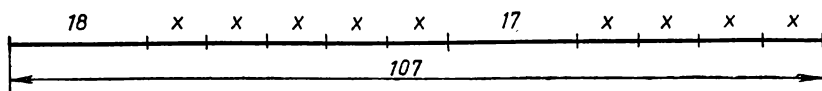


32. Расстояние между городами 720 км. За какое время пройдет это расстояние поезд со скоростью x км/ч? Составьте выражение и выполните действие при следующих значениях x : 80, 60, 48, 40, 36.

33. Найдите значение выражения $2004 \cdot y - 4896$, если:
а) $y = 204$; б) $y = 2004$.

34. Является ли число 467 корнем уравнения $10\,741 : a = 184 : 8$.

35. Составьте уравнение по рисунку и решите его.



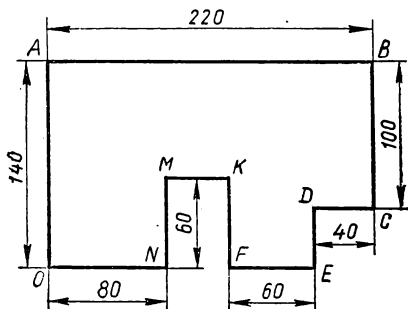
36. Имеет ли уравнение $24 \cdot x + 56 = 52$ хотя бы один корень?

37. Какие из чисел 397, 366, 351, 200 являются решениями неравенства $x - 138 > 228$?

38. Напишите множество натуральных решений неравенства $13 \cdot x + 9 < 74$, перебирая числа по порядку.

39. Найдите площадь участка, план которого изображен на рисунке (размеры даны в метрах). Выразите ответ в гектарах и арах.

40. Определите площадь поверхности куба, ребро которого равно 12 см.



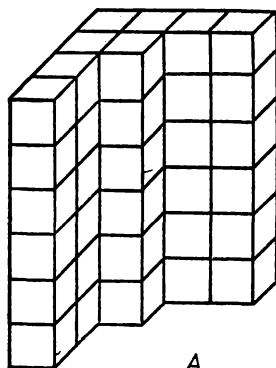
41. Отметьте на луче множество четных натуральных решений неравенства $y \leq 18$.

42. Напишите неравенство со знаком \geq , которое имеет то же множество натуральных решений, что и неравенство $x > 2450$.

43. Отметьте на луче числа: $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{7}{4}, \frac{8}{4}, \frac{9}{4}$. За единственный отрезок примите отрезок длиной 4 см.

44. Запишите три правильные и три неправильные дроби, у которых сумма числителя и знаменателя равна 42.

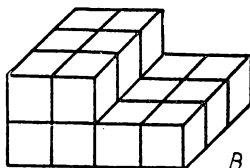
45. По норме надо было засеять 840 га. Было выполнено $\frac{17}{12}$ нормы. Сколько гектаров было засеяно?



A

46. Из кубиков с ребром 1 см были составлены фигуры, изображенные на рисунке. Найдите объем каждой фигуры.

47. Масса 1 л ртути 13 кг 600 г. Найдите массу 8 л ртути.



B

48. Отметьте на луче все натуральные решения неравенства $17 < x \leq 22$.

49. Запишите множество решений неравенства:

а) $267 \leq y < 268$; б) $454 \leq x \leq 454$.

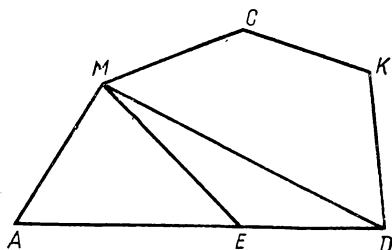
50. Найдите объем коробки, измерения которой равны 24 см, 25 см и 32 см.

51. Комнату объемом 75 м^3 перегородили и получили две комнаты, одна из которых имеет длину 5 м, ширину 3 м, а другая — длину 5 м и ширину 2 м. Найдите высоту комнат.

52. Выразите в кубических дециметрах $3\,700\,000 \text{ см}^3$.

53. Определите, какая фигура является пересечением и какая объединением треугольника AMD и пятиугольника $MCKDE$.

54. Начертите лучи OC и AB так, чтобы их пересечением был отрезок.



55. Выполните сложение: а) $378\,299\,357\,685 + 43\,803\,643\,516$;
б) $\frac{15}{31} + \frac{11}{31}$; в) $\frac{123}{1000} + \frac{544}{1000}$.

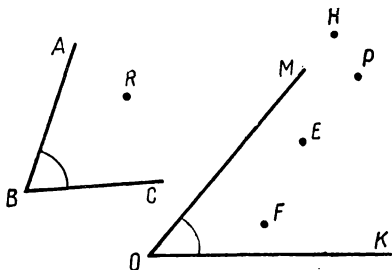
56. Мальчик в первый день прочел $\frac{5}{19}$ всей книги, во второй день $\frac{3}{19}$ всей книги, а в третий день $\frac{4}{19}$ всей книги. Какую часть книги прочел мальчик за три дня?

57. Рабочему надо было выточить на токарном станке 42 детали. В первый день он выполнил $\frac{3}{17}$ всего задания, во второй день $\frac{4}{17}$ всего задания, а в третий день $\frac{5}{17}$ всего задания. Сколько деталей выточил рабочий за три дня?

58. Представьте каждое из чисел $16\frac{8}{9}$, $25\frac{1}{3}$ и $\frac{7}{8}$ в виде его целой и дробной частей.

59. Начертите угол MCE и отметьте три точки, принадлежащие этому углу, и две точки, ему не принадлежащие. Начертите отрезок так, чтобы он пересекал одну сторону угла и был параллелен другой стороне.

60. На рисунке изображены два угла ABC и $МОК$. Какая фигура является пересечением этих углов? Укажите, какие из точек B, R, H, E, F, O, P принадлежат углу ABC , какие углу $МОК$ и какой фигуре, являющейся объединением этих углов.



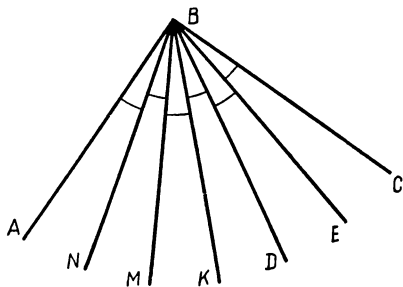
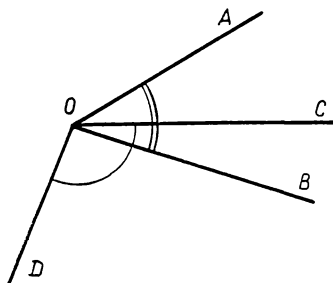
61. Найдите значение выражения $7\ 896\ 543 - (548\ 724 - 37\ 946) + 4\ 000\ 629$.

62. Выполните действие: а) $\frac{27}{31} - \frac{29}{31}$; б) $\frac{543}{1000} - \frac{321}{1000}$.

63. За два месяца было израсходовано $\frac{10}{19}$ всего запаса угля, причем за второй месяц было израсходовано $\frac{6}{19}$ всего запаса. Какую часть всего запаса угля израсходовали в первый месяц?

64. Длина одной стороны треугольника $\frac{15}{25}$ м, длина второй стороны на $\frac{7}{25}$ м меньше первой, а длина третьей стороны на $\frac{6}{25}$ м меньше первой. Найдите длину второй и третьей сторон треугольника.

65. Решите уравнение $(9568 - 3549) - x = 0$.



66. Сравните на глаз углы AOB и COD . Запишите результат.

67. Угол ABC разделен пятью лучами на шесть конгруэнтных углов. Назовите углы, биссектрисами которых служат лучи BM и BK .

68. Представьте произведение в виде суммы и найдите ее значение: а) $\frac{7}{29} \cdot 4$; б) $\frac{243}{1000} \cdot 3$.

69. Найдите значение выражения
 $209 + 209 + 179 + 209 + 209 + 179 + 179 + 179$.

70. Выполните умножение: $49\,060 \cdot 70\,080$.

71. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 21 см, 15 см, 4 см.

72. Найдите значение выражения $225 \cdot y \cdot 40$, если $y = 906$.

73. Упростите выражение: а) $583 + 24x + 949$; б) $36 \cdot y \cdot 12$.

74. Банка со шпротами стоит 92 к. В магазин привезли n ящиков, по 250 банок в каждом ящике. На какую сумму денег привезли в магазин банки со шпротами? Решите задачу, составляя выражение. Найдите значение выражения при $n = 8$, $n = 12$.

75. Найдите значение выражения: а) $(200 + 25) \cdot 4$;
б) $(600 + 75) \cdot 7$.

76. Примените распределительный закон умножения:
а) $(x + 98) \cdot 8$; б) $14m + 14 \cdot 24$.

77. Разложите по разрядам число 156 003 810.

78. Какое число разложили по разрядам, если получилась сумма $40\,000\,000\,000 + 8\,000\,000 + 700\,000 + 300$?

79. Найдите значение выражения: а) $176a + 124a$, если $a = 240$; б) $537x - 237x + 100x$, если $x = 96$.

80. Решите уравнение:

а) $12y + 13y = 750$; б) $14a - 3a = 1232$.

81. Телепередача для детей продолжалась 45 мин и состояла из концерта и мультфильма. Продолжительность показа мультфильма в 4 раза меньше, чем продолжительность концерта. Сколько времени длился концерт и сколько времени длился мультфильм?

82. Найдите значение выражения

$$37y + 507 + 62y + 193 + 36, \text{ если } y = 108.$$

83. Площадь всей квартиры 38 м². Эта квартира состоит из комнаты, кухни, ванной и прихожей. На комнату приходится 10 частей, на кухню 4 части, на ванную 3 части и на прихожую 2 части (по площади). Какую площадь занимает кухня?

84. Решите уравнение $43y - 16y + 108 = 405$.

85. Постройте с помощью чертежного треугольника прямой угол так, чтобы одной из его сторон был луч ME , а точка C принадлежала бы этому углу.



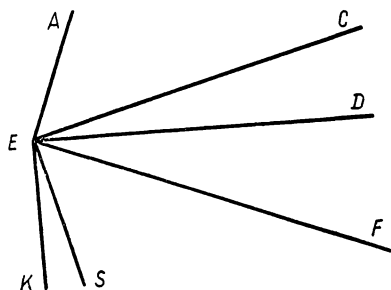
86. Начертите два угла, один из которых прямой, а другой больше прямого.

87. От товарного состава отцепили 16 вагонов, что составляет $\frac{4}{17}$ числа всех вагонов в составе. Сколько вагонов было в товарном составе?

88. Выполните деление:

а) $19\,992\,000 : 98$; б) $12\,053\,056 : 3008$.

89. С помощью чертежного треугольника найдите на рисунке острые, прямые и тупые углы. Запишите множество углов каждого вида.



90. Начертите четырехугольник $DEKC$ так, чтобы угол DEK был прямой, а угол KCD тупой.

91. Выполните деление с остатком: а) 8 375 564 на 237; б) 27 830 000 на 35 000.

92. Найдите делимое, если делитель равен 35, частное 108 и остаток 27.

93. Выберите из множества {2, 7, 8, 14, 28, 56, 70, 84, 168, 336} те числа, которые являются: а) делителями числа 56; б) кратными числа 14.

94. Напишите множество делителей числа: а) 24; б) 29.

95. Напишите множество трехзначных чисел, кратных 243.

96. Выберите из множества {22 222, 38 753, 44 835, 54 892, 67 000, 77 875, 88 340, 89 000, 99 300, 99 998} числа, которые делятся: а) на 2; б) на 5; в) на 100.

97. Напишите два шестизначных числа, кратных 2,5 и 10.

98. Выберите из множества {7777; 88 888; 93 654; 27 152; 1 843 276; 538 425} числа, которые кратны: а) 3; б) 2.

99. Какие цифры следует подставить вместо звездочки, чтобы число 357 81* было кратно 3?

100. Запишите в виде дроби частные $59 : 8$ и $14\,832 : 27$ и выделите в них целую часть.

101. За 4 ч теплоход прошел 111 км. Найдите скорость теплохода.

102. Запишите в виде неправильной дроби числа: $5\frac{3}{8}$ и $21\frac{31}{37}$.

103. Запишите число 27 в виде неправильной дроби со знаменателем: а) 1; б) 12.

104. На изготовление одной детали требуется $\frac{1}{3}$ ч. Сколько деталей можно изготовить за $6\frac{2}{3}$ ч?

105. Выполните действие: а) $24\frac{3}{11} + 37$; б) $52\frac{5}{16} - 27$.

106. Найдите значение выражения $14\frac{18}{19} - 6\frac{13}{19} + 2\frac{11}{19}$.

107. Решите уравнение $x - 5\frac{5}{12} = 4\frac{1}{12}$.

108. Найдите значение выражения
 $225\,804 : (1331 - 959) \cdot 123 + 77$.

109. Мотоциклист едет вслед за велосипедистом. Скорость мотоцикла 64 км/ч, а скорость велосипеда 12 км/ч. Через сколько часов велосипедист будет впереди мотоциклиста на расстоянии 5 км, если сейчас между ними 109 км?

110. Площадь трех комнат 51 м². Третья комната в 3 раза меньше первой, а вторая комната на 5 м² меньше первой комнаты. Найдите площадь каждой комнаты.

111. Решите уравнение $(8x + x + 63) : 11 = 9$.

112. Выразите: а) 645 см, 5 м 80 см, $1\frac{3}{8}$ км в метрах;

б) 150 с, 6 мин 50 с, $2\frac{7}{15}$ ч в минутах.

113. За сколько часов автомашина пройдет 162 км, если будет идти со скоростью 15 м/с?

114. Запишите в виде десятичной дроби число:

а) $\frac{2}{100}$; б) $\frac{3}{1000}$; в) $7\frac{33}{10\,000}$; г) $\frac{123}{100}$.

115. Запишите в виде обыкновенной дроби число: а) 1,05; б) 2,25; в) 0,375; г) 4,048.

116. Запишите в виде десятичной дроби число: а) 20 целых 1 сотая; б) 800 целых 3 тысячных.

117. Сравните числа: а) 6,071 и 6,08; б) 6,1 и 5,897.

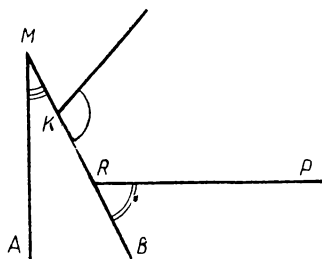
118. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $71 \leq x \leq 74,2$; б) $81,9 \leq y \leq 82$.

119. Найдите одно решение неравенства $0,01 < m < 0,02$.

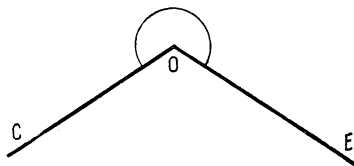
120. Сколько градусов содержит угол, если он составляет: а) 0,9 прямого угла; б) 0,6 развернутого угла?

121. Какую часть развернутого угла составляет угол K , если: а) $\widehat{K} = 120^\circ$; б) $\widehat{K} = 145^\circ$?

122. Измерьте транспортиром величину каждого из углов на рисунке. Сделайте записи.



123. Постройте углы ABC и CBK , если $\widehat{ABC} = 26^\circ$, $\widehat{CBK} = 134^\circ$.



124. Выполните сложение: а) $7,6 + 319,75$; б) $888,99 + 4,5$; в) $64,15 + 18,9 + 6,874$; г) $846 + 4,5 + 0,738$.

125. Разложите по разрядам число: а) 907,068; б) 600,006.

126. Выполните вычитание: а) $60,01 - 8,364$; б) $123,61 - 69,8$; в) $8,7 - 4,915$; г) $10 - 3,817$.

127. Выполните действия: $333 - (207,12 - (60 - 59,31))$.

128. Упростите выражение $9,1 + x + (6 - 0,1)$.

129. Округлите: а) 8,619 и 4,96 до десятых; б) 2,386 и 5,602 до сотых.

130. Решите уравнение: а) $x - 2,8 + 4,7 = 5,3$;

б) $8,3 - y - 2,4 = 1,6$.

131. Выполните умножение: а) $34,7 \cdot 8,4$; б) $9,06 \cdot 7,08$;
в) $0,038 \cdot 0,29$; г) $3,6 \cdot 5400$.

132. Представьте в виде произведения выражение:

а) $7,4y + 0,65y + 0,8y$; б) $20,1p - 6,38p$.

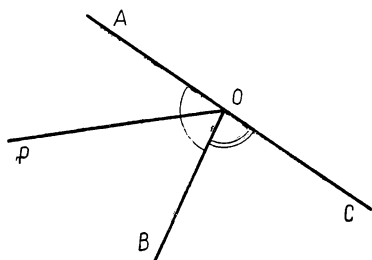
133. Один килограмм конфет стоит 1р. 65к. Сколько рублей стоит 0,8 кг конфет?

134. Найдите значение выражения $62,3p + 37,7p$, если $p = 0,8$; 3,5; 4,09.

135. Запишите цифрами число: а) 0,75 тыс.; б) 6,329 тыс.;
в) 4,2 млрд.; г) 0,07 млрд.

136. Начертите угол MNK , конгруэнтный $\frac{2}{3}$ прямого угла. Постройте угол, смежный с углом MNK , и найдите его величину.

137. Луч OP — биссектриса угла AOB . Измерьте на рисунке величину угла AOP и вычислите величину угла BOC .



138. Выполните деление: а) $699,2 : 92$; б) $1,8 : 144$;
в) $0,7 : 875$; г) $63 : 240$.

139. Найдите значение выражения: а) $63,2 \cdot 6,25 - 710,5 : (23,7 + 11,3)$; б) $(65,48 + 7,6 \cdot 80,2) : 54$.

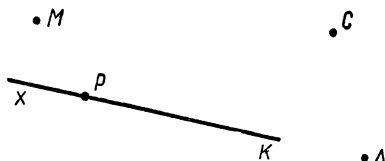
140. С участка, площадь которого 74 га, собрали 259 т ячменя. Сколько ячменя соберут со второго участка при той же урожайности, если площадь второго участка 104 га?

141. Найдите значение выражения $36,2 : p$, если $p = 10$, 100, 1000.

142. Выразите: а) в миллионах числа 7000, 6 500 000;
б) в миллиардах числа 800 000 000, 4 300 000 000.

143. Начертите луч AK и проведите через его начало прямую, перпендикулярную этому лучу.

144. Выполните в тетради рисунок. Проведите через каждую из точек M , P , C , A прямую, перпендикулярную прямой XK .



145. Три тракториста вспахали поле, площадь которого 940 га. Первый вспахал 35,5 % поля, а второй 25,5 %. Сколько гектаров земли вспахал третий?

146. Из муки получается 135 % печеного хлеба. Сколько хлеба получится из 360 кг муки?

147. Выполните деление: а) $79,3 : 2,6$; б) $600,3 : 7,5$.

148. Найдите значение выражения:

а) $60,2 (14,58 : 3,6) : 30,1$; б) $400,1 - (440,2 - 340,2 : 8,4)$.

149. По плану колхоз должен был собрать 245,7 т сена с луга площадью 45,5 га. Однако с каждого гектара собрали в 1,2 раза больше, чем планировалось. На сколько тонн сена собрали с гектара больше, чем намечено было по плану?

150. Решите уравнение: а) $4,6x + 3,8x - 1,6 = 0,5$;
б) $8 (0,125a) - 0,3 = 0,7$.

151. Найдите значение выражения

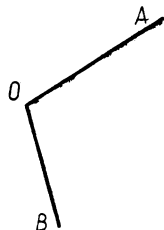
$(209,94 - 8,9 \cdot 9,3) : 3,14 - 10,8 (10 - 7,65)$.

152. Найдите расстояние от Усть-Камчатска до острова Беринга, если на карте, масштаб которой $1 : 20\,000\,000$, ему соответствует расстояние 1,2 см.

153. Расстояние от Камышина до Волгограда равно 160 км. Какое расстояние будет между этими городами на карте, масштаб которой $1 : 7\,500\,000$?

154. Постройте треугольник MXP , если $\widehat{M} = 111^\circ$, $\widehat{X} = 23^\circ$ и $|MX| = 6,4$ см.

155. Постройте треугольник CDK , в котором угол CDK конгруэнтен углу AOB , изображенному на рисунке. Длина стороны CD равна 3,7 см, а стороны CK 5,8 см.



156. Найдите среднее арифметическое чисел 8,61; 8,69; 8,73; 8,77; 8,79 и округлите его до десятых.

157. На мотоцикле проехали 100 км со скоростью 50 км/ч и еще 120 км со скоростью 40 км/ч. Найдите среднюю скорость движения мотоцикла на всем пути.

158. Решите по формуле $s = vt$ задачи:

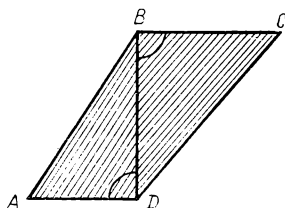
а) За сколько секунд пройдет автомобиль 110 м, если будет идти со скоростью 90 км/ч?

б) С какой скоростью должен идти поезд, чтобы пройти 558 км за 4,5 ч?

159. Найдите по формуле $m = p : (7,4x)$ значение x , если $m = 0,8$; $p = 62,16$.

160. Найдите площадь треугольника MNY , в котором $\hat{N} = 90^\circ$, $|MN| = 3,06$ м, $|NY| = 4,05$ м.

161. Выполните необходимые измерения на рисунке и найдите площадь четырехугольника $ABCD$, если $\hat{DBC} = \hat{ADB} = 90^\circ$.



162. Два угла треугольника конгруэнтны, а величина третьего угла равна 84° . Найдите величину каждого из конгруэнтных углов.

163. В треугольнике ABC угол B — прямой, величина угла A в 2 раза меньше величины угла C . Найдите величину угла C .

164. Когда турист проехал 75 % намеченного пути, ему осталось проехать 850 км. Какой путь намечал проехать турист?

165. По норме рабочий должен сделать за полмесяца 150 деталей. Через неделю ему осталось сделать 30 деталей. На сколько процентов была выполнена за неделю полумесячная норма?

166. Первый и второй участки составляют 0,25 всего поля, площадь которого 620 га. Первый участок на 5 га больше второго. Найдите площадь второго участка.

167. Найдите значение выражения

$$(19,55 + 18,7) : 8,5 - 0,157 \cdot (47,2 - 37,2) + 0,98.$$

168. За первый час автобус прошел 30 % расстояния от деревни до города, за второй час 50 % остатка, а за третий остальные 70 км. Каково расстояние от деревни до города?

169. Выполните действия:

$$(292,8 : (11,2 - 1,6) + 122,5) : 7,5 \cdot 10.$$

В а р и а н т 4.

К-1 (§ 1)

1. Из 13 членов бригады 4 человека награждены орденами. Какую часть бригады составляют орденосцы?

2. На базе 120 лодок. $\frac{5}{6}$ всех лодок покрасили. Сколько лодок покрасили?

3. Начертите отрезки OM и PC , если $|OM| = 6$ см 1 мм и $|PC| = 2$ см 7 мм.

4. Решите уравнение: а) $68\ 107 + x = 202\ 336$; б) $y - 2095 = 4002$.

5. Начертите квадрат, периметр которого 11 см 2 мм.

В а р и а н т 4.

К-2 (§ 1)

1. Начертите отрезок OP и прямую AM так, чтобы она проходила через один конец отрезка OP и не проходила через другой.

2. Отметьте на координатном луче числа 3, 5, 7, 8 и 11.

3. Y — множество натуральных чисел, больших 22 и меньших 27. Запишите множество Y с помощью фигурных скобок. Какие из чисел 22, 24, 26 и 27 принадлежат множеству Y и какие ему не принадлежат?

4. Решите уравнение:

а) $x \cdot 480 = 12\ 960$; б) $427\ 130 : a = 706$.

5. Уменьшаемое больше разности на 38. Найдите вычитаемое.

В а р и а н т 4.

К-3 (§ 2)

1. Начертите прямоугольник $MKCD$, если $|DM| = 5$ см и $|MK| = 4$ см. Какие стороны этого прямоугольника конгруэнтны?

2. Длина прямоугольного параллелепипеда 9 см, высота 4 см и ширина 6 см. Найдите площадь каждой грани.

3. Сравните числа: а) $\frac{3}{10}$ и $\frac{6}{10}$; б) $\frac{11}{16}$ и $\frac{9}{16}$.

4. По реке движутся теплоход, катер и плот. Скорость теплохода 50 км/ч. Скорость катера на 28 км/ч меньше, а скорость плота в 10 раз меньше, чем скорость теплохода. На сколько скорость катера больше скорости плота?

5. У Коли были только трехкопеечные монеты. Когда он получил столько двухкопеечных монет, сколько у него было трехкопеечных, у него стало 60 к. Сколько денег было у Коли?

В а р и а н т 4.**К-4 (§ 3)**

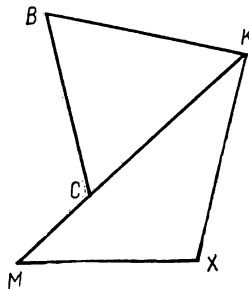
1. Выполните действия: $5303 + 27 \cdot (561 - 461) - 138$.
 2. Найдите значение выражения $p : 54 - 302$, если $p = 32\,616$.
 3. Решите уравнение $(216 + a) : 61 = 201$.
 4. Решите с помощью уравнения задачу: «Стояли корзины с яблоками. В каждой корзине было 18 яблок. Когда в эти корзины положили еще 12 яблок, в них стало 192 яблока. Сколько было корзин?»
 5. В трех колоннах 74 автомашины. В первой и второй колоннах 46 машин, а во второй и третьей 52. Сколько машин в каждой колонне?
-

В а р и а н т 4.**К-5 (§ 3)**

1. Один двигатель расходует 57 г бензина в минуту, а другой на 14 г меньше. На сколько минут этим двигателям хватит 900 г бензина?
 2. Напишите множество натуральных решений неравенства: а) $7 \leq p \leq 11$; б) $67 < y < 74$.
 3. Длина канавы 12 м, ширина 4 м и глубина 3 м. Сколько кубических метров земли нужно привезти, чтобы засыпать эту канаву?
 4. Высота комнаты 3 м, а ее объем равен 57 м^3 . Найдите площадь пола в этой комнате.
 5. На прямой отметили 11 точек так, что расстояние между любыми соседними точками равно 8 см. Какое расстояние между крайними точками?
-

В а р и а н т 4.**К-6 (§ 4)**

1. Выполните действия: а) $\frac{11}{15} + \frac{2}{15} + \frac{5}{15}$; б) $\frac{2}{9} + \frac{3}{9} + \frac{1}{9}$.
2. В гараже стоит 80 машин. «Волги» составляют $\frac{3}{10}$ всех машин, «Жигули» $\frac{4}{10}$. Сколько «Волг» и «Жигулей» стоит в гараже?
3. Найдите значение выражения $m + 2165 + 1692$, если $m = 308$.
4. Какая фигура является пересечением и какая является объединением треугольников BCK и KXM ?



В а р и а н т 4.**К-7 (§ 4)**

1. Найдите значение выражения $y - \frac{3}{10}$, если $y = \frac{4}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$.
2. Выполните действия: а) $\frac{13}{18} - \left(\frac{1}{18} + \frac{7}{18}\right)$; б) $\frac{6}{8} - \frac{5}{8} + \frac{3}{8}$.
3. Начертите угол CAD и проведите на глаз его биссектрису.
4. В одно и то же время из одного пункта выехали в противоположных направлениях два лыжника, один со скоростью 11 км/ч, а другой со скоростью 13 км/ч. Какое расстояние между лыжниками будет через 2 ч?
5. Начертите два треугольника так, чтобы их объединением был один из этих треугольников.

В а р и а н т 4.**К-8 (§ 5)**

1. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два всадника и встретились через 2 ч. Скорость одного из них была 12 км/ч. Расстояние между селами 42 км. Найдите скорость другого всадника.
2. Решите уравнение $25 \cdot 15 \cdot x = 165\,750$.
3. Упростите выражение:
а) $2 \cdot 8 \cdot p \cdot 50$; б) $23 + k + 61 + 13$.
4. Начертите развернутый угол PAB . Проведите внутри него луч AC . Сравните углы PAC и CAB .
5. Найдите значение выражения $709 \cdot 583 + 156 \cdot 709 - 709 \cdot 639$.

В а р и а н т 4.**К-9 (§ 6)**

1. Упростите выражение:
а) $x + 15x + 8x$; б) $20m - 6m + 3m$.
2. Решите уравнение $24x - 15x = 819$.
3. Найдите значение выражения $54y + 32 + 52y + 11$, если $y = 28$.
4. Мастер и его ученик сделали 32 детали. Мастер сделал в 3 раза больше, чем ученик. Сколько деталей сделал ученик?
5. Начертите два прямых угла так, чтобы их пересечением был четырехугольник.

В а р и а н т 4.**К-10 (§ 7)**

1. В магазине продают телевизоры. Цветные телевизоры составляют $\frac{3}{7}$ всех телевизоров. Сколько телевизоров в магазине, если там 24 цветных телевизора?
2. Начертите прямой угол BAC и проведите луч AK так, чтобы угол BAK был тупым.

3. Напишите множество делителей числа 24 и три кратных этого числа.

4. Какие из чисел 500, 675, 3980, 34 572 и 40 805 кратны:
а) 2; б) 5; в) 3?

5. Делится ли на 10 значение произведения
 $42 \cdot 43 \cdot 44 \cdot 45 \cdot 46 \cdot 47 \cdot 48 \cdot 49$?

В а р и а н т 4.

К-11 (§ 7)

1. Выполните действие:

а) $22\frac{7}{10} - 3\frac{3}{10}$; б) $13\frac{4}{7} + 2\frac{2}{7}$.

2. Выделите целую часть из чисел: $\frac{16}{5}$, $\frac{23}{11}$, $\frac{10}{3}$, $\frac{163}{50}$.

3. Для компота купили 900 г свежих фруктов: яблок, груш и вишен. Яблоко было 2 части, а груш и вишен 3 части. Сколько груш и вишен купили для компота?

4. Выполните действия:

$$843 - 43 \cdot (97 + 749) : 141 + 49 \ 938 : 82.$$

5. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 6 см^3 . Какими могут быть его измерения, если они выражаются натуральными числами?

В а р и а н т 4.

К-12 (§ 8)

1. Выразите: а) в метрах 6 дм и 8 м 3 дм; б) в тоннах и килограммах 4,725 т и 3,064 т.

2. Сравните: а) 1,53 и 1,4987; б) 0,617 и 0,7.

3. Начертите углы KOP и ABC так, чтобы $\widehat{KOP} = 152^\circ$ и $\widehat{ABC} = 64^\circ$.

4. В одном куске y м ткани, в другом на 8 м больше, чем в первом, в третьем 22 м. Сколько метров ткани в трех кусках?

5. При каком значении переменной истинно равенство:

а) $9k - k = 8k$; б) $3m + m = 3m$?

В а р и а н т 4.

К-13 (§ 9)

1. Скорость течения 1,7 км/ч. Собственная скорость моторной лодки 7,2 км/ч. Найдите скорость лодки по течению и скорость лодки против течения.

2. Выполните действия: $26,31 + 52,826 - (3,15 - 0,063)$.

3. Решите уравнение $3,9 + k + 11,63 = 50$.

4. Округлите числа: а) 7,4814 и 3,5372 до сотых; б) 6,45; 0,2198 и 58,374 до десятых.

5. При делении числа m на 27 в частном получилось $3\frac{12}{27}$.

Найдите число m .

В а р и а н т 4.**К-14 (§ 10)**

1. Выполните умножение: а) $0,28 \cdot 3,425$; б) $0,69 \cdot 0,14$.
2. Найдите значение выражения
 $200 - 8,46 + 6,05 \cdot (7,384 - 5,184)$.
3. На первую машину погрузили 7 плит по 0,85 т, а на вторую 6 плит по 0,95 т. На сколько меньше масса плит на второй машине, чем на первой?
4. Начертите угол $ХОУ$, величина которого 62° . Постройте угол, смежный с углом $ХОУ$, и найдите его величину.
5. Пассажир пришел на станцию за 3 мин до отправления поезда. Если бы расстояние до станции было на 1 км меньше, то, идя с той же скоростью, он пришел бы раньше на 13 мин. С какой скоростью шел пассажир?

В а р и а н т 4.**К-15 (§ 11)**

1. Выполните деление: а) $7 : 16$; б) $224 : 35$; в) $631,5 : 10$; г) $48,4 : 100$.
2. Представьте в виде десятичной дроби число: а) $\frac{13}{25}$; б) $4\frac{3}{4}$.
3. Выполните действия: $5,4 + 2,6 \cdot (28,8 : 16)$.
4. За 4 ручки и 3 стержня с пастой заплатили 3,6 р. Сколько стоит ручка, если стержень стоит 0,4 р.?
5. Как изменится число, если его умножить на 0,1? Приведите пример.

В а р и а н т 4.**К-16 (§ 11)**

1. Начертите прямую $АК$ и отметьте точку $С$, принадлежащую этой прямой, и точку $У$, ей не принадлежащую. Проведите через точки $С$ и $У$ перпендикуляры к прямой $АК$.
2. Со склада вывезли 120 т топлива. Каменный уголь составлял 40 % этого топлива. Сколько тонн угля вывезли со склада?
3. Из свежих слив получилось 28 % чернослива. Сколько чернослива вышло из 250 кг свежих слив?
4. Решите уравнение $6,3k - 1,3k + 4,2 = 7,6$.
5. Из 100 зерен пшеницы всходы дали 96 зерен. Сколько процентов семян дали всходы?

В а р и а н т 4.**К-17 (§ 11)**

1. Выполните деление: а) $42,09 : 4,6$; б) $172,86 : 4,3$; в) $10,4 : 0,065$.
2. Найдите значение выражения
 $9 : 0,12 + (15 - 13,7) \cdot 8,8$.

3. За 5 кг свеклы заплатили 0,6 р. Сколько стоит 1 кг свеклы?

4. Общая площадь двух квартир 80 м². Площадь одной квартиры составляет 35 % общей площади. Найдите площадь другой квартиры.

5. Как изменится число, если его разделить на 0,5? Приведите пример.

В а р и а н т 4.

К-18 (§ 12)

1. Расстояние на карте между двумя островами равно 9,6 см. Найдите расстояние между этими островами в действительности, если масштаб карты 1 : 1 000 000.

2. Постройте треугольник $СМК$, в котором $|СМ| = 6,3$ см, $\widehat{С} = 112^\circ$ и $\widehat{М} = 25^\circ$.

3. Найдите среднее арифметическое чисел 7,1; 7,3; 7,5 и 7,7.

4. Найдите по формуле $s = vt$: а) значение t , если $s = 135$ км и $v = 15$ км/ч; б) значение s , если $v = 3,6$ км/ч и $t = 3$ ч.

5. Если в некотором трехзначном числе, оканчивающемся нулем, отбросить этот нуль, то число уменьшится на 189. Найдите это трехзначное число.

В а р и а н т 4.

К-19 (§ 12)

1. Длины сторон треугольника, составляющих прямой угол, равны 6,4 см и 7,5 см. Найдите площадь этого треугольника.

2. В треугольнике $РОК$ величина угла $Р$ равна 68° , а величина угла $О$ равна 19° . Найдите величину угла $К$.

3. Выпустив 75 машин, завод выполнил план на 25 %. Сколько машин должен выпустить завод по плану?

4. Из 240 рабочих на стройке 210 человек имеют среднее образование. Какой процент рабочих на этой стройке имеет среднее образование?

5. В 9 самолетах находится 758 пассажиров. Верно ли, что хотя бы в одном самолете находится четное число пассажиров?

В а р и а н т 4.

К-20 (§ 12)

1. Начертите угол $ХМД$, величина которого 73° . Отметьте на стороне $МХ$ какую-нибудь точку $Р$ и проведите через нее прямую, перпендикулярную стороне $МД$. Точку пересечения этой прямой со стороной $МД$ обозначьте буквой $А$. Найдите величину угла $МРА$.

2. Решите уравнение $13 + 3,2x + 0,4x = 40$.

3. Найдите значение выражения

$$201 - (140,7 : 13,4 + 1,6) \cdot 2,8.$$

4. На субботник вышли 100 человек. На ремонт дороги отправили 25 % всех людей, а остальных разбили на две бригады и направили сажать деревья. В одной бригаде было в 2 раза больше людей, чем в другой. Сколько людей было в каждой бригаде?

5. На столе стояли игрушки. Сначала сняли третью часть всех игрушек без восьми, а потом $\frac{1}{2}$ оставшихся игрушек. После этого на столе осталось 19 игрушек. Сколько игрушек было на столе?

ОБЗОРНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ВАРИАНТ 4

В а р и а н т 4.

ОК-1 (глава I)

1. Какая дробь называется неправильной? Приведите примеры.

2. Запишите с помощью переменных a и b переместительный закон умножения.

3. Запишите с помощью переменных a , b и c сочетательный закон сложения.

4. Упростите выражение $8m + m - 3m + 6 + 7$.

5. Решите уравнение $67 + 26y + 74y = 167$.

6. Найдите три делителя числа 514.

7. Найдите три кратных числа 291.

8. Придумайте пятизначное число, кратное: а) 3 и 2, б) 2 и 5.

9. Запишите число $8\frac{11}{20}$ в виде неправильной дроби.

10. Выделите целую часть числа $\frac{202}{16}$.

11. Какой угол называется тупым? Выполните чертеж.

12. Начертите треугольник ABC и треугольник DRF , пересечением которых является треугольник.

13. Выполните действия: $2\ 956\ 500 : 73 + 27 \cdot (306 - 198)$.

14. Масса рюкзака и чемодана 36 кг. Рюкзак в 2 раза легче чемодана. Найдите массу чемодана.

В а р и а н т 4.

ОК-2 (глава II)

1. Запишите в виде десятичной дроби $\frac{9}{100}$ и $72\frac{65}{1000}$.

2. Сравните числа 3,65 и 2,0011.

3. Округлите 7,532 до десятых, 7,458 до сотых и 9,2145 до тысячных.

4. Какие прямые называются перпендикулярными? Выполните чертеж.

5. Сначала в сберкассе положили 250 р. Потом эту сумму увеличили на 20%. На сколько рублей увеличилась сумма?

6. Сначала срок годности продукта был 50 дней. Потом его увеличили на 20 дней. На сколько процентов увеличился срок годности продукта?

7. Найдите сумму 856,507 и 7,9.

8. Из числа 9,1 вычтите число 5,767.

9. Найдите значение произведения 50,6 и 2,05.

10. Чему равно частное $59,22 : 8,4$?

11. Чему равна сумма величин углов треугольника?

12. Найдите среднее арифметическое чисел 6,3; 1,2 и 8,7.

13. Постройте треугольник $ВAM$, в котором $|BA| = 6$ см, $\hat{B} = 40^\circ$ и $\hat{A} = 70^\circ$.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ПУНКТАМ УЧЕБНИКА
«МАТЕМАТИКА — 4»**

Номер пункта	Номера заданий
1	1—3
2	4—6
4	7, 8
5	9, 10
6	11, 12
7	13—15
9	16, 17
10	18, 19
12	20, 21
13	22, 23
14	24, 25
15	26, 27
16	28, 29
17	30, 31
18	32, 33
19	34—36
20	37, 38
21	39, 40
22	41, 42

Номер пункта	Номера заданий
23	43—45
24	46, 47
25	48, 49
26	50—52
28	53, 54
29	55, 56
29	57, 58
31	59, 60
32	61—63
32	64, 65
33	66, 67
34	68—70
35	71, 72
37	73, 74
38	75, 76
39	77, 78
40	79, 80
40	81, 82
40	83, 84

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ПУНКТАМ УЧЕБНИКА
«МАТЕМАТИКА—4»**

Номер пункта	Номера заданий
41	85, 86
42	87, 88
43	89, 90
44	91, 92
45	93—95
46	96, 97
47	98, 99
48	100, 101
49	102—104
50	105—107
51	108, 109
51	110, 111
52	112, 113
53	114—116
54	117—119
56	120, 121
57	122, 123
58	124, 125
59	126—128

Номер пункта	Номера заданий
60	129, 130
61	131—133
62	134, 135
63	136, 137
64	138—140
65	141, 142
66	143, 144
67	145, 146
69	147—149
69	150, 151
70	152, 153
71	154, 155
72	156, 157
73	158, 159
74	160, 161
75	162, 163
76	164, 165
77	166, 167
77	168, 169

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Самостоятельные работы. Вариант 1	5
Контрольные работы. Вариант 1	19
Обзорные контрольные работы. Вариант 1	25
Самостоятельные работы. Вариант 2	27
Контрольные работы. Вариант 2	41
Обзорные контрольные работы. Вариант 2	47
Самостоятельные работы. Вариант 3	49
Контрольные работы. Вариант 3	63
Обзорные контрольные работы. Вариант 3	69
Самостоятельные работы. Вариант 4	71
Контрольные работы. Вариант 4	85
Обзорные контрольные работы. Вариант 4	91
Распределение заданий по пунктам учебника «Математика — 4» . . .	93

ИБ № 4146

Константин Иванович Нешков
Александр Семенович Чесноков

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

для 4 класса

Редактор *Э. К. Викулина*

Художественный редактор *Е. Н. Карасик*

Технический редактор *В. Ф. Коскина*

Корректор *К. А. Иванова*

Сдано в набор 12.04.78. Подписано к печати 17.08.78.
60×90¹/₁₆. Бум. типогр. № 2. Гарн. школьн. Печать вы-
сокая. Усл. печ. л. 6,0. Уч.-изд. л. 4,62. Тираж 40000
экз. Заказ № 747. Цена 10 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство
«Просвещение» Государственного комитета
РСФСР по делам издательств, полигра-
фии и книжной торговли. Москва, 3-й проезд Марь-
иной рощи, 41.

Саратовский ордена Трудового Красного Знамени
полиграфический комбинат Росглавополиграфпрма
Государственного комитета РСФСР
по делам издательств, полиграфии и книжной тор-
говли. Саратов, ул. Чернышевского, 59.

10 к.

