

❖ Содержание ❖

От авторов	4
Тематические тренировочные задания	5
1. Числа и вычисления	5
1.1. Натуральные числа	5
1.2. Величины	14
1.3. Нахождение неизвестных компонентов	16
1.4. Формулы	17
1.5. Обыкновенные дроби	19
1.6. Десятичные дроби	24
1.7. Простые и составные числа	29
1.8. Действия над обыкновенными дробями	32
1.9. Буквенные выражения	37
1.10. Геометрический смысл дроби	40
2. Уравнения	41
2.1. Решение уравнений	41
3. Наглядная геометрия	46
3.1. Отрезки	46
3.2. Углы	47
3.3. Треугольники	49
3.4. Прямоугольники	50
3.5. Виды треугольников	51
3.6. Окружность	52
3.7. Развитие пространственных представлений	54
4. Текстовые задачи	56
4.1. Задачи на делимость	56
4.2. Задачи с дробными данными	60
4.3. Реальная математика	62
4.4. Решение текстовых задач	71
4.5. Задачи олимпиадного типа	76
5. Таблицы и диаграммы	78
5.1. Работа с таблицами	78
5.2. Работа с диаграммами	83
Ответы	91

❖ Тематические тренировочные ❖ задания

1. Числа и вычисления

1.1. Натуральные числа

1. Выполните сложение или вычитание:

$9 - 3 = \square$

$50 + 20 = \square$

$19 - 3 = \square$

$4 + 5 = \square$

$70 - 40 = \square$

$6 + 5 = \square$

$8 - 1 = \square$

$20 + 80 = \square$

$11 - 2 = \square$

$8 + 2 = \square$

$100 - 50 = \square$

$8 + 4 = \square$

$9 - 6 = \square$

$40 + 20 = \square$

$12 - 6 = \square$

$5 + 5 = \square$

$90 - 20 = \square$

$7 + 5 = \square$

$7 - 3 = \square$

$40 + 50 = \square$

$12 - 3 = \square$

$2 + 8 = \square$

$80 - 10 = \square$

$5 + 8 = \square$

$10 - 5 = \square$

$80 + 10 = \square$

$13 - 5 = \square$

$4 + 2 = \square$

$90 - 50 = \square$

$4 + 7 = \square$

$5 + 2 = \square$

$30 + 70 = \square$

$5 + 9 = \square$

$5 - 3 = \square$

$100 - 60 = \square$

$11 - 3 = \square$

$7 - 4 = \square$

$40 + 50 = \square$

$17 - 9 = \square$

$7 + 2 = \square$

$90 - 10 = \square$

$14 + 9 = \square$

$6 + 2 = \square$

$80 - 70 = \square$

$6 + 8 = \square$

$3 + 7 = \square$

$50 + 50 = \square$

$4 + 7 = \square$

$10 - 7 = \square$

$50 - 40 = \square$

$15 - 7 = \square$

$3 + 5 = \square$

$70 - 50 = \square$

$9 + 5 = \square$

$9 - 1 = \square$

$70 + 30 = \square$

$9 + 9 = \square$

$8 - 6 = \square$

$60 + 30 = \square$

$14 - 6 = \square$

1.3. Нахождение неизвестных компонентов

12. Найдите число, которое нужно вставить в рамку, чтобы получилось верное равенство:

$45 + \square = 100$

$\square - 34 = 100$

$7800 : \square = 100$

$25 \cdot \square = 100$

$456 - \square = 100$

$69 + \square = 300$

$\square - 94 = 300$

$7800 : \square = 300$

$12 \cdot \square = 300$

$786 - \square = 300$

$\square + 73 = 105$

$48 - \square = 25$

$\square - 31 = 63$

$\square - 22 = 105$

$\square \cdot 3 = 78$

$72 \cdot \square = 360$

$\square \cdot 31 = 93$

$25 \cdot \square = 1000$

$36 : \square = 12$

$444 : \square = 4$

$\square + 17 = 85$

$\square + 22 = 70$

$51 + \square = 138$

$68 + \square = 100$

$\square + 85 = 144$

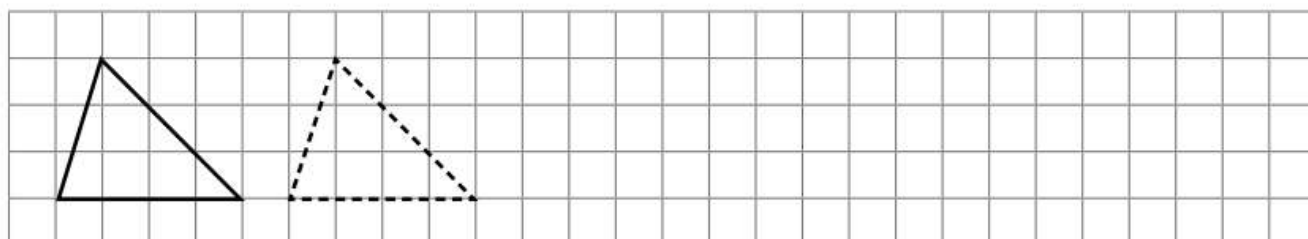
$\square - 20 = 40$

$\square - 52 = 17$

$44 - \square = 23$

$178 - \square = 99$

$\square - 51 = 214$



$78000 : \square = 1000$

$750 + \square = 1000$

$\square - 634 = 1000$

$8 \cdot \square = 1000$

$4565 - \square = 1000$

$\square + 361 = 583$

$764 + \square = 1122$

$\square - 287 = 234$

$\square - 561 = 728$

$1024 - \square = 800$

$\square \cdot 5 = 325$

$\square \cdot 17 = 119$

$21 \cdot \square = 231$

$48 \cdot \square = 0$

$\square \cdot 34 = 204$

$45 + \square = 45$

$\square - 34 = 0$

$7800 : \square = 10$

$25 \cdot \square = 0$

$456 - \square = 0$

$5318 - \square = 1220$

$\square \cdot 171 = 513$

$285 \cdot \square = 1710$

$324 : \square = 54$

$\square : 28 = 15$

$\square : 15 = 7$

$\square : 38 = 14$

$175 : \square = 35$

$640 : \square = 16$

$\square : 24 = 360$

1.5. Обыкновенные дроби

15. Сократите дробь:

$$\frac{6}{12} = \square$$

$$\frac{7}{49} = \square$$

$$\frac{36}{96} = \square$$

$$\frac{5}{55} = \square$$

$$\frac{35}{42} = \square$$

$$\frac{16}{28} = \square$$

$$\frac{18}{81} = \square$$

$$\frac{32}{48} = \square$$

$$\frac{6}{60} = \square$$

$$\frac{14}{91} = \square$$

$$\frac{24}{30} = \square$$

$$\frac{10}{15} = \square$$

$$\frac{22}{55} = \square$$

$$\frac{18}{54} = \square$$

$$\frac{9}{24} = \square$$

$$\frac{10}{22} = \square$$

$$\frac{8}{10} = \square$$

$$\frac{52}{65} = \square$$

$$\frac{8}{14} = \square$$

$$\frac{20}{30} = \square$$

$$\frac{150}{400} = \square$$

$$\frac{600}{850} = \square$$

$$\frac{23}{115} = \square$$

$$\frac{126}{840} = \square$$

$$\frac{12}{16} = \square$$

$$\frac{20}{30} = \square$$

$$\frac{50}{75} = \square$$

$$\frac{4}{4} = \square$$

$$\frac{12}{144} = \square$$

$$\frac{144}{216} = \square$$

$$\frac{56}{126} = \square$$

$$\frac{78}{390} = \square$$

$$\frac{58}{377} = \square$$

$$\frac{57}{342} = \square$$

$$\frac{15}{1656} = \square$$

$$\frac{88}{484} = \square$$

16. Представьте неправильные дроби в виде целых или смешанных чисел:

$$\frac{7}{3} = \square$$

$$\frac{12}{5} = \square$$

$$\frac{40}{5} = \square$$

$$\frac{13}{4} = \square$$

$$\frac{44}{11} = \square$$

$$\frac{35}{6} = \square$$

$$\frac{47}{6} = \square$$

$$\frac{63}{4} = \square$$

$$\frac{19}{7} = \square$$

$$\frac{8}{3} = \square$$

$$\frac{25}{5} = \square$$

$$\frac{98}{9} = \square$$

$$\frac{68}{9} = \square$$

$$\frac{51}{5} = \square$$

$$\frac{60}{12} = \square$$

$$\frac{10}{3} = \square$$

$$\frac{25}{4} = \square$$

$$\frac{20}{13} = \square$$

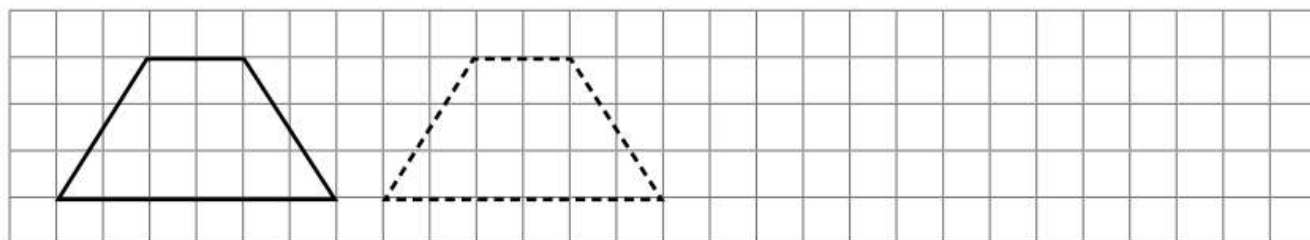
$$\frac{29}{18} = \square$$

$$\frac{40}{17} = \square$$

1.6. Десятичные дроби

31. Выполните сложение или вычитание:

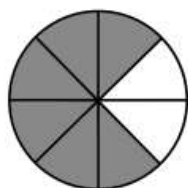
$0,2 + 0,5 =$ <input type="text"/>	$0,3 + 0,04 =$ <input type="text"/>	$8 - 0,4 =$ <input type="text"/>
$0,05 - 0,03 =$ <input type="text"/>	$0,5 - 0,4 =$ <input type="text"/>	$9 - 0,4 =$ <input type="text"/>
$0,6 + 0,08 =$ <input type="text"/>	$0,35 + 0,75 =$ <input type="text"/>	$6,7 + 1,3 =$ <input type="text"/>
$0,45 - 0,32 =$ <input type="text"/>	$5 - 4,6 =$ <input type="text"/>	$6,5 - 0,5 =$ <input type="text"/>
$6 - 0,8 =$ <input type="text"/>	$1,02 + 2,8 =$ <input type="text"/>	$5,4 + 0,6 =$ <input type="text"/>
$3,5 - 2,3 =$ <input type="text"/>	$23 + 2,3 =$ <input type="text"/>	$3,6 + 0,04 =$ <input type="text"/>
$5 + 3,6 =$ <input type="text"/>	$16 - 1,6 =$ <input type="text"/>	$1,9 - 1,87 =$ <input type="text"/>
$2,1 + 0,09 =$ <input type="text"/>	$2,23 + 22,3 =$ <input type="text"/>	$1,2 - 0,6 =$ <input type="text"/>
$4,8 + 12,4 =$ <input type="text"/>	$4,05 - 4,05 =$ <input type="text"/>	$5,12 + 4,88 =$ <input type="text"/>
$4,8 - 1,12 =$ <input type="text"/>	$0,46 + 0,64 =$ <input type="text"/>	$2,15 - 1,15 =$ <input type="text"/>

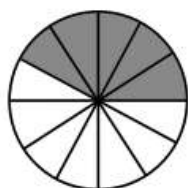


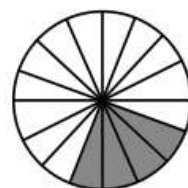
$0,28 - 0,15 =$ <input type="text"/>	$1,4 - 0,9 =$ <input type="text"/>	$7 - 0,6 =$ <input type="text"/>
$0,27 + 0,11 =$ <input type="text"/>	$0,7 + 0,06 =$ <input type="text"/>	$3,4 + 9,9 =$ <input type="text"/>
$4,6 + 4 =$ <input type="text"/>	$0,88 - 0,76 =$ <input type="text"/>	$0,87 - 0,68 =$ <input type="text"/>
$9,5 - 0,4 =$ <input type="text"/>	$1,7 + 0,4 =$ <input type="text"/>	$2,4 + 1,06 =$ <input type="text"/>
$14 - 6,2 =$ <input type="text"/>	$0,14 + 0,091 =$ <input type="text"/>	$0,66 - 0,09 =$ <input type="text"/>
$15,2 - 5 =$ <input type="text"/>	$6 - 4,6 =$ <input type="text"/>	$0,55 + 0,36 =$ <input type="text"/>
$30 + 0,4 =$ <input type="text"/>	$0,09 + 0,1 =$ <input type="text"/>	$0,2 - 0,02 =$ <input type="text"/>
$1,57 + 22,1 =$ <input type="text"/>	$0,06 - 0,04 =$ <input type="text"/>	$4,7 + 0,8 =$ <input type="text"/>
$14 - 3,1 =$ <input type="text"/>	$4,6 + 12,5 =$ <input type="text"/>	$9,02 - 3,78 =$ <input type="text"/>
$0,11 + 0,29 =$ <input type="text"/>	$2,4 - 2,04 =$ <input type="text"/>	$6,002 + 1,2 =$ <input type="text"/>

1.10. Геометрический смысл дроби

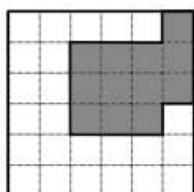
70. Круг разделён на равные части и некоторые из них окрашены. Запишите дробью, какая часть круга окрашена.

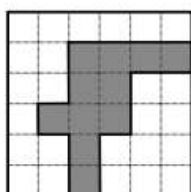






71. Квадрат разделён на равные клетки и некоторые из них окрашены. Запишите дробью, какая часть квадрата окрашена.





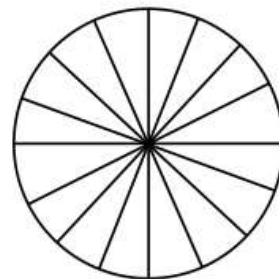
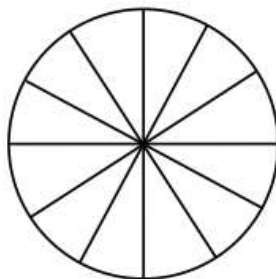
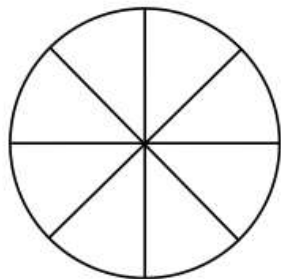


72. Круг разделён на равные части. Заштрихуйте указанную часть круга.

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{7}{12}$$

$$\frac{3}{8}$$

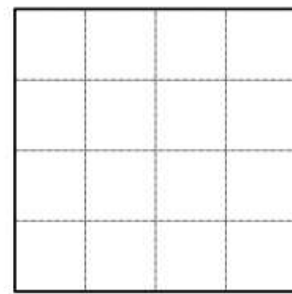
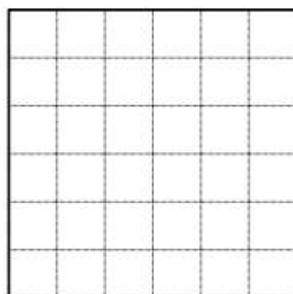
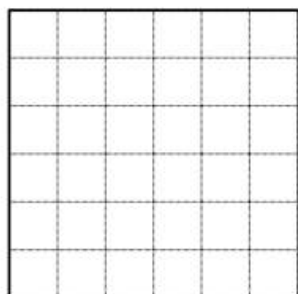


73. Квадрат разделён на равные клетки. Заштрихуйте указанную часть квадрата.

$$\frac{11}{16}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{5}{6}$$



2. Уравнения

2.1. Решение уравнений

74. Решите уравнение:

$x - 3 = 9$

$x + 4 = 5$

$x - 8 = 7$

$x + 2 = 8$

$x - 6 = 9$

$x + 5 = 5$

$x - 3 = 4$

$x + 8 = 10$

$30 + x = 70$

$51 + x = 73$

$21 + x = 83$

$84 - x = 40$

$93 - x = 22$

$34 - x = 18$

$54 + x = 91$

$99 - x = 43$

$17 + x = 79$

$302 + x = 891$

$183 - x = 142$

$x + 235 = 401$

$x + 2 = 7$

$x - 3 = 6$

$x - 9 = 10$

$x + 4 = 6$

$x - 5 = 4$

$x + 7 = 9$

$x - 4 = 6$

$x + 12 = 21$

$32 + x = 74$

$62 + x = 79$

$24 + x = 43$

$74 - x = 30$

$99 - x = 73$

$29 - x = 23$

$69 + x = 99$

$93 - x = 75$

$21 + x = 69$

$123 + x = 431$

$159 - x = 87$

$x + 731 = 962$

$x - 12 = 9$

$x + 3 = 7$

$x - 11 = 16$

$x - 7 = 18$

$x - 12 = 19$

$x + 9 = 16$

$x - 3 = 5$

$x + 17 = 31$

$64 + x = 71$

$39 + x = 64$

$25 + x = 72$

$62 - x = 24$

$91 - x = 74$

$29 + x = 75$

$43 + x = 82$

$97 - x = 63$

$43 + x = 59$

$141 + x = 204$

$172 - x = 49$

$x + 807 = 913$

3.3. Треугольники

88. Решите задачи.

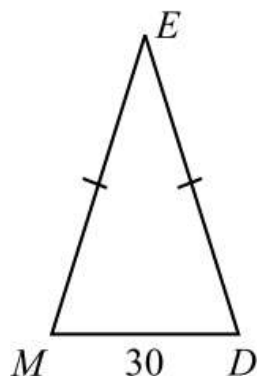
В $\triangle ABC$ $\angle A = 35^\circ$, $\angle B = 57^\circ$, $\angle C = 88^\circ$. Найдите $\angle A + \angle B + \angle C$.

В $\triangle MNL$ $\angle M = 102^\circ$, $\angle N = 28^\circ$, $\angle L = 50^\circ$. Найдите $\angle M + \angle N + \angle L$.

В $\triangle FKE$ $\angle F = 37^\circ$, $\angle K = 65^\circ$, $\angle E = 78^\circ$. Найдите $\angle F + \angle K + \angle E$.

89. Решите задачи.

В $\triangle MED$ $ME = ED$,
 $MD = 30$ мм, пери-
метр $P = 130$ мм.

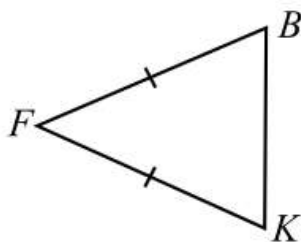


Найдите стороны ME
и ED .

$$ME = \boxed{}$$

$$ED = \boxed{}$$

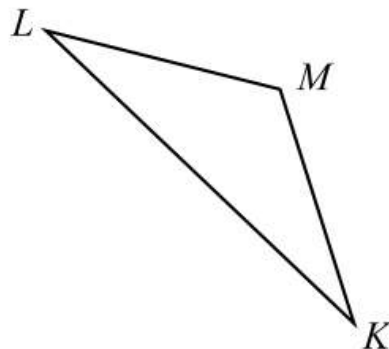
В $\triangle FBK$ $FB = FK =$
 $= 40$ мм.



Найдите длину сто-
роны BK , если пери-
метр треугольника
равен 110 мм.

$$BK = \boxed{}$$

В $\triangle KML$ $ML = 40$ мм,
 $KM < KL$ на 30 мм.



Найдите длины сторон
 KM и KL , если пери-
метр треугольника
равен 140 мм.

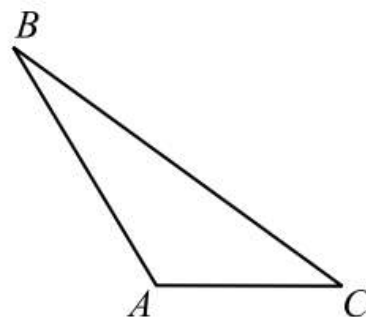
$$KM = \boxed{}$$

$$KL = \boxed{}$$

90. Решите задачи.

В $\triangle ABC$ сторона $AC = 3$ см, сторона AB больше
 AC в 1,5 раза и меньше BC на 2 см. Найдите
периметр.

$$P = \boxed{} \text{ см.}$$



4. Текстовые задачи

4.1. Задачи на делимость

117. Какое число при делении на 6 даёт частное 5 и остаток 3?

Ответ: _____.

118. Какое число при делении на 13 даёт частное 8 и остаток 6?

Ответ: _____.

119. Найдите остаток при делении 80 на 7.

Ответ: _____.

120. Найдите остаток при делении 98 на 13.

Ответ: _____.

121. Приведите пример двузначного числа, которое больше 60 и при этом делится на 24 и 16.

Ответ: _____.

122. Приведите пример двузначного числа, которое больше 40 и при этом делится на 12 и 21.

Ответ: _____.

123. Приведите пример двузначного числа, которое больше 30 и при этом делится на 5 и 10.

Ответ: _____.

124. Приведите пример двузначного числа, которое больше 20 и при этом делится на 8 и 14.

Ответ: _____.

125. Приведите пример натурального числа, которое меньше 80 и при этом делится на 9 и 6.

Ответ: _____.

126. Приведите пример натурального числа, которое меньше 50 и при этом делится на 4 и 10.

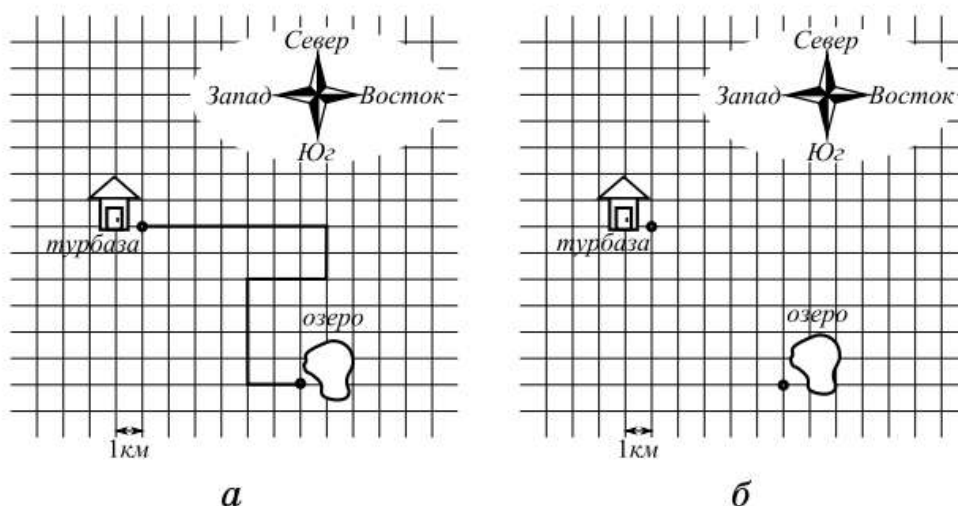
Ответ: _____.

127. Напишите наименьшее натуральное число, которое делится на 6 и на 10.

Ответ: _____.

4.3. Реальная математика

179. Группа туристов в среду поехала на конную прогулку от турбазы на восток, потом повернула на юг, потом на запад, на юг и опять на восток и доехала до озера. На рисунке *а* показан путь туристов. Сторона квадратной клетки равна 1 км.

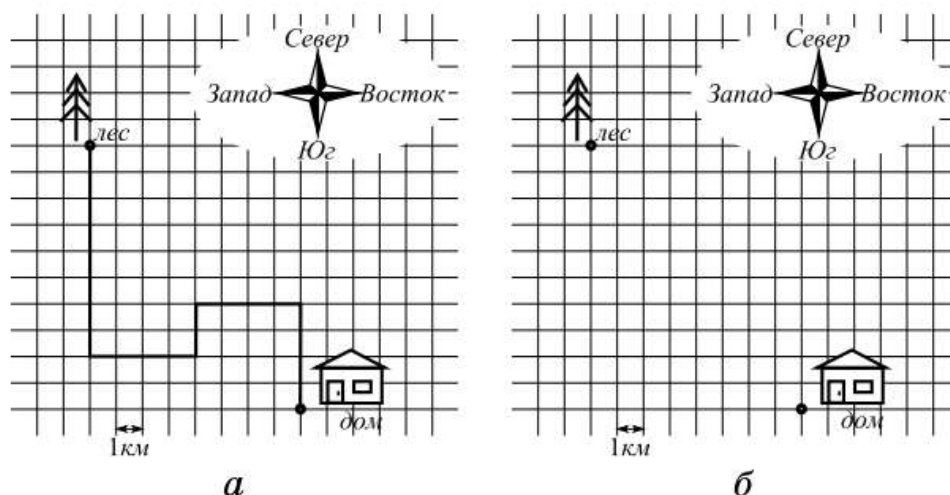


1) Найдите длину пути туристов от турбазы до озера.

Ответ: _____.

2) Турист на велосипеде проехал от турбазы 6 км на юг, 4 км на запад, 12 км на север и 2 км на восток. Изобразите на рисунке *б* путь туриста.

180. Лесник вышел из дома и пошёл на север, потом повернул на запад, затем на юг, затем на запад, затем на север и дошёл до елового леса. На рисунке *а* показан путь лесника. Сторона квадратной клетки равна 1 км.

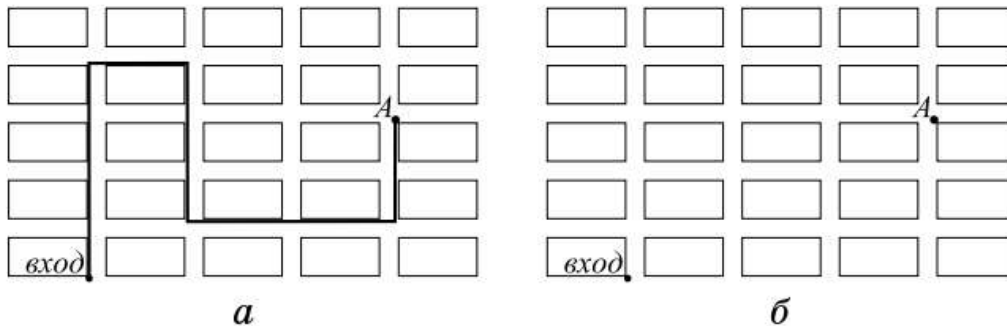


1) Найдите длину пути лесника от дома до елового леса.

Ответ: _____.

2) Лесник на скутере проехал от дома 7 км на север, 6 км на запад, 5 км на юг, 2 км на запад и 8 км на север. Изобразите на рисунке б (см. с. 62) путь лесника.

181. На плане выставки оборудования для медицины прямоугольниками изображены выставочные места (стенды) предприятий-участников и проходы между ними. Каждый стенд на схеме занимает площадь в форме прямоугольника со сторонами 4 м и 6 м. Ширина проходов — 2 м.

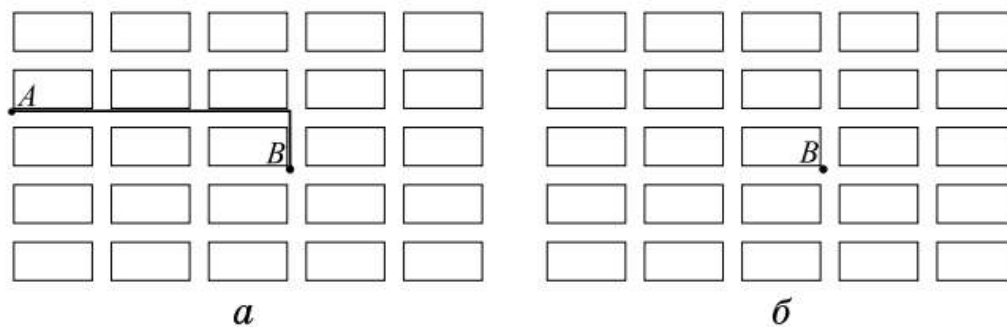


1) Найдите длину маршрута, который показан на рисунке а.

Ответ: _____.

2) Изобразите на плане (см. рис. б) маршрут, который начинается в точке А, заканчивается у входа и имеет длину от 60 до 80 м. (На плане маршрут, состоящий из горизонтальных и вертикальных отрезков, должен проходить вдоль сторон прямоугольников, как в условии задачи.)

182. На плане опытного поля прямоугольниками изображены участки с высаженными культурами и проходы между ними. Каждый участок занимает прямоугольник со сторонами 5 м и 8 м. Ширина проходов — 2 м.



1) Найдите длину маршрута, который показан на рисунке а.

Ответ: _____.

2) Изобразите на плане (см. рис. б на с. 63) маршрут, который начинается и заканчивается в точке В и имеет длину от 100 до 120 м. (На плане маршрут, состоящий из горизонтальных и вертикальных отрезков, должен проходить вдоль сторон прямоугольников, как в условии задачи).

183. Из пункта А в пункт С идут разные дороги (см. рис. 7). Сколькими маршрутами можно проехать из пункта А в пункт С? Найдите самый короткий маршрут. Запишите его длину.

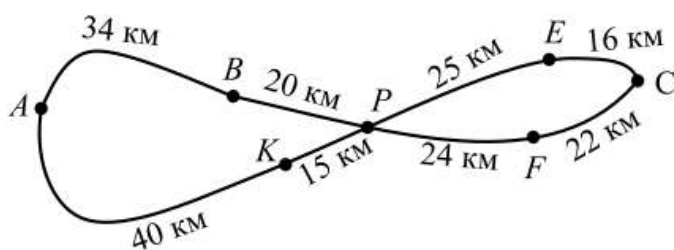


Рис. 7

Ответ: _____.

184. Таксист должен отвезти пассажира из пункта А в пункт В (см. рис. 8). Сколькими маршрутами можно проехать из пункта А в пункт В? Найдите самый короткий маршрут и запишите его длину.

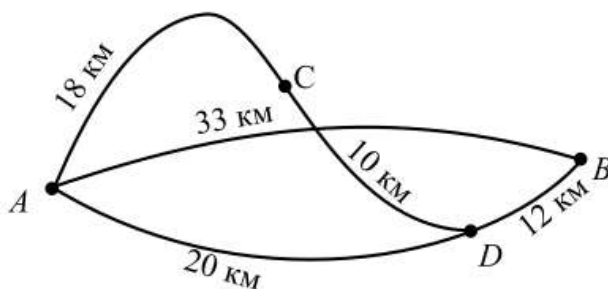


Рис. 8

Ответ: _____.

185. На склонах горы проложено три маршрута на подъём к вершине и два на спуск. На рис. 9 (см. с. 65) изображён вид сверху. Направление маршрута обозначено стрелками. Найдите наименьшую длину маршрута, по которому турист может подняться на вершину горы и спуститься с неё.

Ответ: _____.

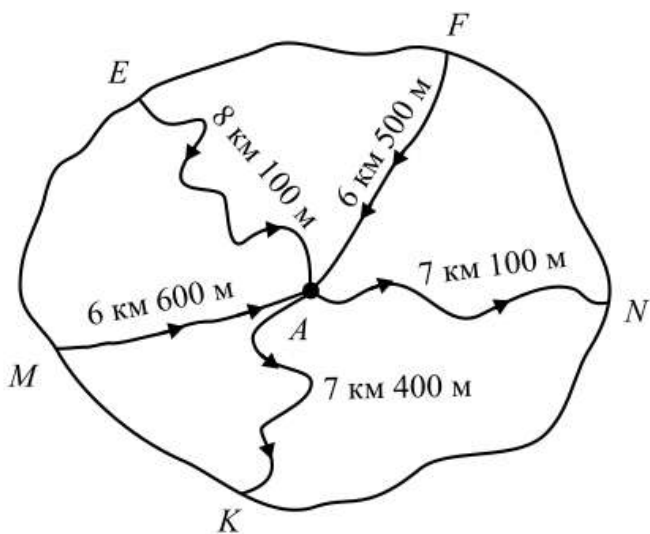


Рис. 9

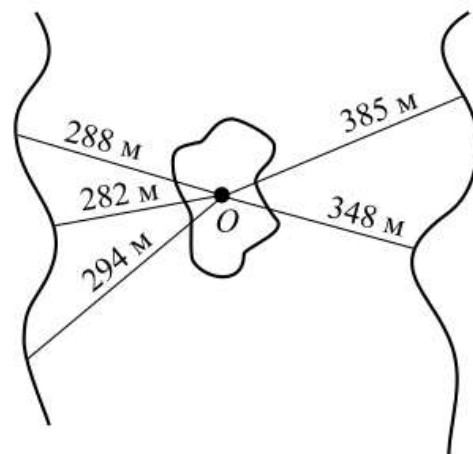


Рис. 10

186. С одного берега реки на другой можно попасть через остров, воспользовавшись двумя из пяти существующих мостов (см. рис. 10). За какое наименьшее время можно добраться с одного берега реки на другой, двигаясь со скоростью 42 м/мин?

Ответ: _____.

187. Лист бумаги расчерчен на прямоугольники со сторонами 2 см и 3 см (см. рис. 11). От точки К к точке М проведена ломаная по сторонам прямоугольников.

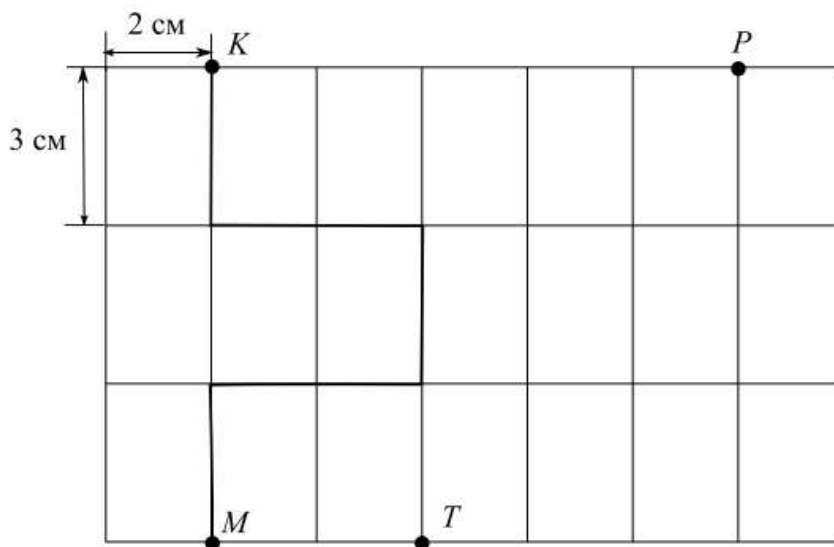


Рис. 11

ОТВЕТЫ

№ 1			№ 2			№ 3			№ 4			№ 5		№ 6	
6	70	16	74	97	493	27	3	36	16	2	34	131	910	76 949	25 339
9	30	11	27	95	755	20	8	0	12	6	72	527	277	55 992	23 413
7	100	9	106	98	761	8	9	166	2	18	105	870	7 900	61 560	42 997
10	50	12	80	186	67	16	9	56	3	23	205	769	24	32 096	31 272
3	60	6	124	435	167	54	6	195	3	4	4	650	3 292	33 995	30 510
10	70	12	71	95	820	25	0	75	13	3	3	1 103	1 234	36 103	29 501
4	90	9	104	164	134	21	9	51	19	200	13	190	2 537	41 204	51 207
10	70	13	62	787	916	16	3	120	4	91	23	1 152	27 599	24 497	15 263
5	90	8	100	44	207	50	3	95	3	37	2	703	999	20 427	36 705
6	40	11	45	50	12	8	7	98	3	5	2	517	98 765	8 052	5 848
7	100	14	112	40	513	10	6	135	11	4	2	12 460	4 164	3 072	5 608
2	40	8	90	137	198	15	5	45	17	2	81	1 736	2 015	24 323	37 438
3	90	8	103	109	747	28	8	52	16	6	108	33 006	29 246	735	761
9	80	23	79	266	651	14	9	102	34	6	1	40 900	16 012	5 000	4 711
8	10	14	9	360	318	12	9	64	3	120	3	17 311	13 579	19 899	28 187
10	100	11	89	301	40	21	5	91	12	84	3	332	59	717	3 244
3	10	8	8	83	0	70	9	162	4	78	2	704	62 916	15 099	10 089
8	20	14	16	130	810	15	8	78	2	132	2	3 893	3 097	89 000	2 000
8	100	18	45	1	288	0	8	0	33	153	11	50 000	23 456	51 000	51 946
2	90	8	101	1 000	324	48	5	108	15	41	135	32 123	28 229	150	371

№ 7		№ 8		№ 9	№ 10			№ 11		
1 824	10 909	45	63	2 128	2	10	1 000	10	120	3 ч
6 090	6	72	69	3 670	5	100	1	1	180	2 ч
20 600	25	1 624	1 075	243	2	1	100	30	135	5 ч
170 976	65	2 850	1 825	264	3 000	23	5 000	30	200	10 ч
572 500	232	847	899	2 730	2 500	300	3	53	1 200	3 ч 20 мин
2 140	423	73 564	85 600	4 272	12	534	7 000	54	1 260	2 ч 40 мин
16 284	9 109	9 447	968	50 484	2	26	5 300	404	760	4 ч
13 572	365	6 667	2 070	53 112	7 000	23	280	66	877	2 ч 16 мин
25 970	1 564	37 037	481	10 501	14	100	6 200	8	1 640	1 ч 25 мин
104 400	9	11 520	21	12 827	3 130	222	2 300	93	918	1 ч 33 мин
1 458	600	361	708	36 040	6 000	4 500	5	5	1 092	4 ч 20 мин
18 324	4 401	1 856	1 512	36 360	30	90	104	206	293	2 ч 53 мин
319 800	5 026	744	798	8 993	8	74	6 050	50	527	5 ч 20 мин
196 000	6 000	255	15	489	3	605	41 000	47	1 150	6 ч
15 548 000	30	6 240	1 440	2 417	5 080	100	6 700	81	462	7 ч
2 550	7 000	24 600	27	5 207	1	739	40	54	317	7 ч 30 мин
8 100	9 009	3 723	624	13 380	90	18	9 060	54	247	1 ч 7 мин
156 000	40 551	9 936	3 813	49 303	78	60	407	76 000	462	6 ч 6 мин
115 200	1 200	6	15 170		57 000	800	5 300	76	1 335	7 ч 54 мин
5 610 000	40	23	53		4 040	321	2 202	40	1 440	8 ч 47 мин