

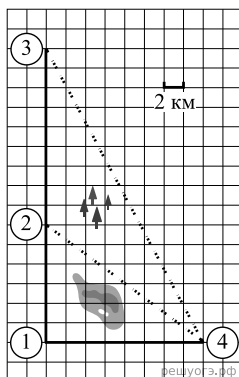
Вариант № 35553690**1. Задание 1 № 392887**

Пользуясь описанием, определите, какими цифрами на плане обозначены населённые пункты. В ответе запишите полученную последовательность четырёх цифр.

Населённые пункты	Дубёнки	Бережки	Ушаково	Афонино
Цифры				

Гриша летом отдыхает у дедушки в деревне Ушаково. В субботу они собираются съездить на машине в село Бережки. Из Ушакова в Бережки можно проехать по прямой грунтовой дороге. Есть более длинный путь по шоссе — через деревню Дубёнки до деревни Афонино, где нужно повернуть под прямым углом налево на другое шоссе, ведущее в Бережки. Есть и третий маршрут: в деревне Дубёнки можно свернуть на прямую грунтовую дорогу, которая идёт мимо озера прямо в село Бережки.

По шоссе Гриша с дедушкой едут со скоростью 60 км/ч, а по грунтовой дороге — 50 км/ч. На плане изображено взаимное расположение населённых пунктов, сторона каждой клетки равна 2 км.

**2. Задание 2 № 392888**

Найдите расстояние от деревни Ушаково до села Бережки по прямой. Ответ выразите в километрах.

3. Задание 3 № 392889

Сколько километров проедут Гриша с дедушкой, если они поедут по шоссе через Афонино?

4. Задание 4 № 392890

Сколько времени затратят на дорогу Гриша с дедушкой, если они поедут сначала до деревни Дубёнки, а затем свернут на грунтовую дорогу, идущую мимо озера? Ответ выразите в минутах.

5. Задание 5 № 392891

Определите, на какой маршрут потребуются меньше всего времени. В ответе укажите, сколько минут потратят на дорогу Гриша с дедушкой, если поедут этим маршрутом.

6. Задание 6 № 314294

Найдите значение выражения $\left(\frac{7}{18} + \frac{13}{20}\right) : \frac{17}{36}$.

7. Задание 7 № 353546

Какое из следующих чисел заключено между числами $\frac{3}{16}$ и $\frac{4}{15}$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 0,1
- 2) 0,2
- 3) 0,3
- 4) 0,4

8. Задание 8 № 383603

Найдите значение выражения $\frac{1}{8x} - \frac{8x+8y}{64xy}$ при $x = \sqrt{30}$, $y = \frac{1}{4}$.

9. Задание 9 № 340860

Решите уравнение $x^2 + 6x - 16 = 0$. Если корней больше одного, в ответе укажите меньший корень.

10. Задание 10 № 201

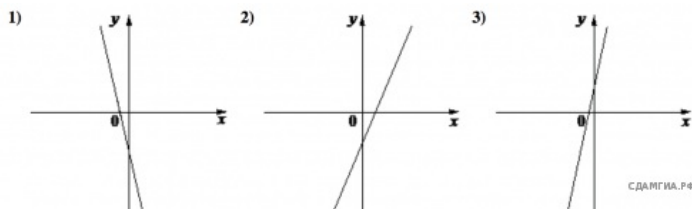
В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.

11. Задание 11 № 348623

На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

КОЭФФИЦИЕНТЫ

- А) $k > 0, b < 0$
 Б) $k > 0, b > 0$
 В) $k < 0, b < 0$

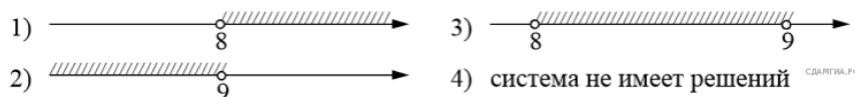
ГРАФИКИ**12. Задание 12 № 357575**

Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — температура в градусах Цельсия, t_F — температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -25 градусов по шкале Цельсия?

13. Задание 13 № 341671

Укажите множество решений системы неравенств

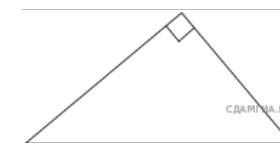
$$\begin{cases} x > 8, \\ 9 - x > 0. \end{cases}$$

**14. Задание 14 № 394401**

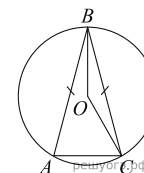
Для асфальтирования участка длиной 99 м используются 2 катка. Первый каток был установлен в одном конце участка, второй — в противоположном. Работать они начали одновременно. Первый каток в каждую минуту проходил 5 м, а второй каток за первую минуту прошел 1,5 м, а за каждую следующую минуту проходил на 0,5 м больше, чем за предыдущую. Через сколько минут катки встретились?

15. Задание 15 № 350346

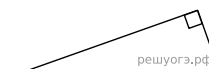
Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 36° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

**16. Задание 16 № 351153**

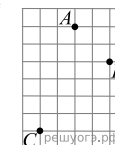
Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB = BC$ и $\angle ABC = 29^\circ$. Найдите угол BOC . Ответ дайте в градусах.

**17. Задание 17 № 349636**

Два катета прямоугольного треугольника равны 13 и 4. Найдите площадь этого треугольника.

**18. Задание 18 № 340956**

На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC . Ответ выразите в сантиметрах.

**19. Задание 19 № 314943**

Какие из данных утверждений верны? Запишите их номера.

- 1) Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 2) Если в четырёхугольнике диагонали перпендикулярны, то этот четырёхугольник — ромб.
- 3) Площадь круга меньше квадрата длины его диаметра.

20. Задание 20 № 338727

Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x^2 = 6y + 7, \\ x^2 + 2 = 6y + y^2. \end{cases}$$

21. Задание 21 № 340992

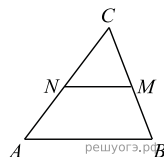
От пристани А к пристани В, расстояние между которыми равно 280 км, отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 4 часа после этого следом за ним, со скоростью, на 8 км/ч большей, чем у первого, отправился второй. Найдите скорость первого теплохода, если в пункт В оба теплохода прибыли одновременно.

22. Задание 22 № 350144

Постройте график функции $y = x^2 - |8x + 1|$. Определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

23. Задание 23 № 339511

В треугольнике ABC отмечены середины M и N сторон BC и AC соответственно. Площадь треугольника CNM равна 57. Найдите площадь четырёхугольника $ABMN$.



24. Задание 24 № 314948

В параллелограмме $ABCD$ диагонали AC и BD пересекаются в точке O . Докажите, что площадь параллелограмма $ABCD$ в четыре раза больше площади треугольника COD .

25. Задание 25 № 351184

В треугольнике ABC известны длины сторон $AB = 36$, $AC = 54$, точка O — центр окружности, описанной около треугольника ABC . Прямая BD , перпендикулярная прямой AO , пересекает сторону AC в точке D . Найдите CD .