При выполнении заданий с выбором ответа отметьте верные ответы.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

**1.** Рулон обоев имеет ширину 60 см и длину 10 м. Необходимо оклеить стены в комнате, размер которой 3 м × 4 м, высотой 2,5 м. Общая площадь окна и двери 4 м$^2$. Найдите наименьшее количество рулонов, которое нужно купить.

1) 4 2) 5 3) 7 4) 6

**2.** Лестница длиной 12,5 приставлена к стене так, что верхний конец лестницы находится от земли на высоте 12 м. Найдите расстояние от ее нижнего конца до стены.

1) 3 м 2) 2 м 3) 2,5 м 4) 3,5 м

**3.** Ширина прямоугольной грядки в 4 раза меньше ее длины и равна 5 м. Найдите сторону песочницы квадратной формы равновеликой этой грядке.

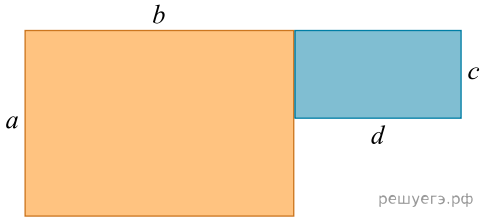
1) 14 м 2) 10 м 3) 13 м 4) 12 м

**4.** Размеры плитки 2 дм x 3 дм. Необходимо уложить плиткой участок прямоугольной формы размером 5 м × 6 м. Укажите верное высказывание.

| Графа А | Графа В |
|---|---|
| Количество уложенных плиток | 250 плиток |

1) 2A = 4B 2) A+B = 1000 3) A < B 4) A > 3B

**5.** Укажите выражение для вычисления периметра данной фигуры:




1) $a+b+c+d$ 2) $2(a+b)+2dc$ 3) $2(a+b+d)$ 4) $2(a+b+d)+c$

**6.** Какая фигура имеет ровно 4 оси симметрии?

1) ромб 2) квадрат 3) треугольник 4) окружность

**7.** Определите сколькими способами можно выбрать 3 согласные и 1 гласную буквы из слова «логарифм».

1) 13 2) 64 3) 448 4) 30

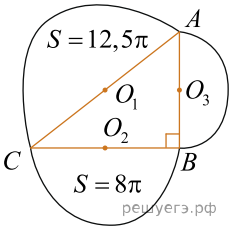
**8.** Периметр треугольника 85 см. Отношение длины первой стороны к длине второй стороны равно 1:2, отношение длины второй стороны к длине третьей стороны равно 3:4. Найдите разность длин наибольшей и наименьшей сторон треугольника.

1) 25 см 2) 15 см 3) 27 см 4) 10 см

**9.** Площадь квадрата 36 см$^2$. Если одну из его сторон увеличить на 6 см, а другую уменьшить на $x$ см, то получится прямоугольник, площадь которого равна 60 см$^2$. Найдите меньшую из сторон полученного прямоугольника.

1) 4 см 2) 9 см 3) 7 см 4) 5 см

**10.** Прямоугольный треугольник $ABC$, образован тремя полукругами. Вычислите периметр этого треугольника.




1) 26 2) 24 3) 20 4) 28

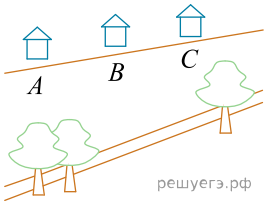
**11.** Расстояние между глазами человека и экраном телевизора должно быть не менее $5d$ м, где $d$ — длина диагонали экрана. На каком минимальном расстоянии от телевизора с экраном прямоугольной формы и размерами 40 см x 30 см нужно поставить диван, чтобы просмотр телевизора был безопасен для глаз?

1) 2,5 м 2) 4 м 3) 3,5 м 4) 3 м

**12.** Ширина кабинета математики на 3 м короче длины. Если площадь кабинета 54 м$^2$, тогда длина и ширина равны

1) 15 м и 12 м 2) 9 м и 6 м 3) 19 м и 16 м 4) 18 м и 15 м

**13.** Дома $A$ и $C$ стоят на одинаковом расстоянии от дома $B$ вдоль прямолинейной дороги. Дом $A$ находится на расстоянии 62 м от дороги, а дом $C$ — на расстоянии 48 м от дороги, тогда дом $B$ расположен от дороги на расстоянии?



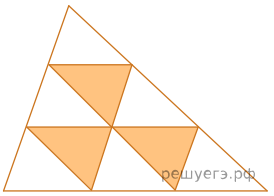

1) 55 м 2) 50 м 3) 110 м 4) 14 м

**14.** Дана равнобокая трапеция с основаниями 16 и 24 и одним из углов 60°. Выберите верное утверждение.

| Графа А | Графа В |
|---|---|
| Периметр трапеции | 51 |

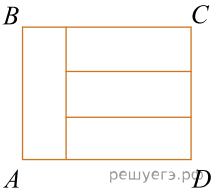
1) $A > 2B$ 2) $A > B$ 3) $A = B$ 4) $A = 2B$

**15.** Периметр большого треугольника равен $Q$. Каждая сторона треугольника разделена на три равные части, и точки деления соединены отрезками так, как показано на рисунке. Периметр маленького треугольника равен



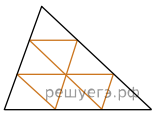

1) $\frac{1}{6}Q$ 2) $\frac{1}{3}Q$ 3) $\frac{1}{4}Q$ 4) $\frac{1}{9}Q$

**16.** На рисунке четыре одинаковых прямоугольника составляют прямоугольник $ABCD$. Периметр $ABCD$ равен 70. Найдите площадь одного из одинаковых прямоугольников, составляющих прямоугольник $ABCD$.



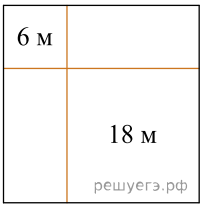

1) 300 2) 80 3) 75 4) 40

**17.** Периметр большого треугольника равен $Q$. Каждая сторона треугольника разделена на три равные части, и точки деления соединены отрезками так, как показано на рисунке. Периметр маленького треугольника равен



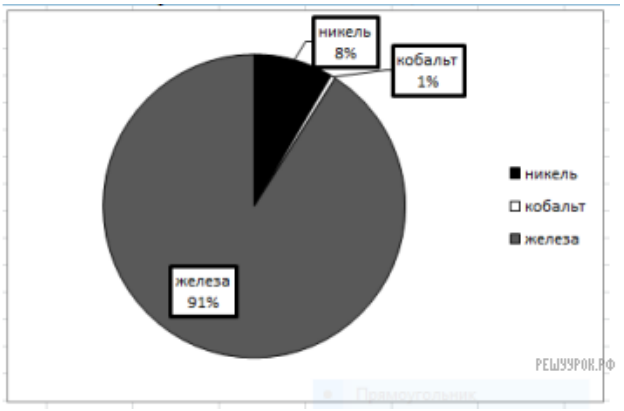

1) $\frac{1}{4}Q$ 2) $\frac{2}{3}Q$ 3) $\frac{1}{6}Q$ 4) $\frac{1}{3}Q$

**18.** Квадрат разбит на прямоугольники, периметры двух из них указаны рисунке. Найдите длину стороны квадрата.




1) 6 см 2) 12 см 3) 9 см 4) 8 см

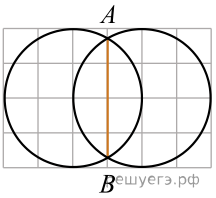
**19.** В состав метеорита входит 91% железа, 8% никеля и 1% кобальта.




| Графа $A$ | Графа $B$ |
|---|---|
| Градусная мера центрального угла, соответствующего составу железа | 327° |

1) $A > 2B$ 2) $A = B$ 3) $A - B > 0$ 4) $2A = B$

**20.** На клетчатой бумаге размером 4×6 изображены два круга так, что центр одного лежит на границе другого. Длина хорды $AB$ равна

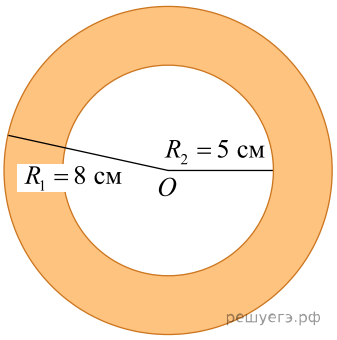



1) $\sqrt{3}$ 2) $3\sqrt{3}$ 3) $2\sqrt{3}$ 4) $4\sqrt{3}$

**21.** Угол сектора составляет $\frac{2}{3}$ полного угла. Градусная мера угла данного сектора равна

1) 180° 2) 120° 3) 240° 4) 140°

**22.** Используя данные рисунка, определите площадь кольца ($\pi \approx 3{,}14$)

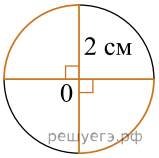



1) 28,26 см$^2$ 2) 122,46 см$^2$ 3) 144 см$^2$ 4) 18,84 см$^2$

**23.** Какой наименьший угол составляет минутная и часовая стрелка в 16 часов 10 минут?

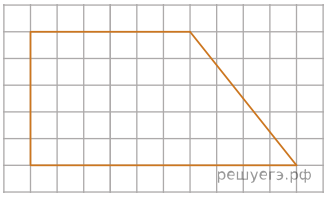
1) 90° 2) 75° 3) 55° 4) 65°

**24.** На рисунке изображена окружность с центром в точке $O$ и радиусом 2 см. По данным рисунка найдите длину выделенной линии.



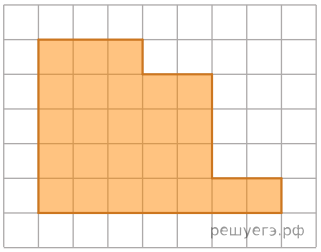

1) $(4+\pi)$ см 2) $\left(4+\frac{\pi}{4}\right)$ см 3) $\left(4+\frac{\pi}{2}\right)$ см
4) $(8+2\pi)$ см

**25.** Определите площадь фигуры на рисунке, если площадь 1 клетки равна 1 см$^2$.



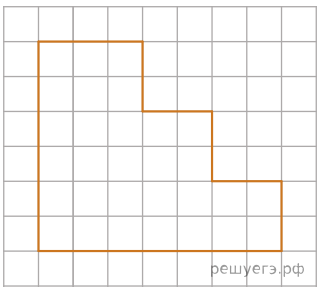

1) 50 см$^2$ 2) 60 см$^2$ 3) 30 см$^2$ 4) 40 см$^2$

**26.** Размеры клетки 1 см x 1 см. Данная фигура равновелика квадрату со стороной, равной



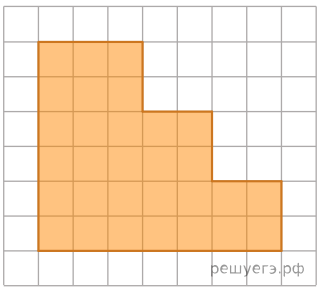

1) 7 см 2) 6 см 3) 4 см 4) 5 см

**27.** Размеры клетки 1 см × 1 см. Данная фигура равновелика прямоугольнику с длиной 10 см и шириной, равной



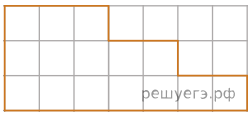

1) 3 см 2) 4 см 3) 2 см 4) 5 см

**28.** Размеры клетки 1 дм x 1 дм. Данная фигура равновелика прямоугольнику с длиной 10 дм и шириной, равной



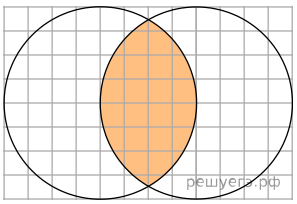

1) 4 дм 2) 2 дм 3) 3 дм 4) 5 дм

**29.** Фигура составляется из квадратов так, как показано на рисунке. В каждом следующем ряду на 2 квадрата больше, чем в предыдущем. Число квадратов в 15-м ряду равно




1) 25 2) 35 3) 33 4) 31

**30.** На клетчатой бумаге размером 8×12 изображены два круга так, что центр одного лежит на границе другого. Найдите периметр $P$ заштрихованной фигуры. В ответе укажите периметр $P$ к длине одной окружности.

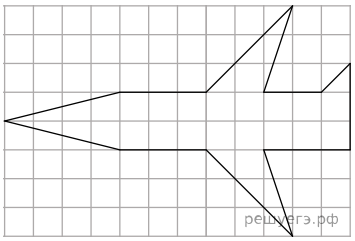



1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) $\frac{1}{4}$

**31.** Асия отметила на прямой линии 5 синих точек. В каждый промежуток между синими точками она поставила красную точку, а потом в каждый промежуток между красной и синей точками она поставила черную точку. Сколько всего точек получилось?

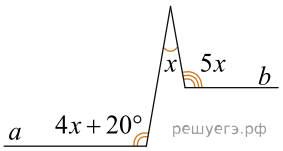
1) 17 2) 9 3) 18 4) 20

**32.** Талгат начертил модель самолета, определите его площадь, если размер клетки 1 × 1.




1) 24,5 2) 26 3) 26,5 4) 24

**33.** Учитывая, что прямые $a$ и $b$ параллельны, по рисунку найдите $x$.




1) 30° 2) 10° 3) 20° 4) 60°

**34.** Три села $A$, $B$, $C$ расположены вдоль прямой дороги. Известно, что село $B$ не находится рядом с селом $C$. Найдите расстояние между селами $B$ и $C$, если расстояние между $A$ и $B$ равно 2 км, между $A$ и $C$ равно 5 км.

1) 3 км 2) 5 км 3) 7 км 4) 2 км

**35.** Длина отрезка, изображающего расстояние на карте от Семипалатинска до Усть-Каменогорска, равна 14 см. Масштаб карты 1 : 500 000. Найдите длину отрезка между городами на карте, составленной в масштабе 1 : 750 000.

1) $1\frac{4}{5}$ см 2) $2\frac{4}{5}$ см 3) $2\frac{1}{3}$ см 4) $9\frac{1}{3}$ см

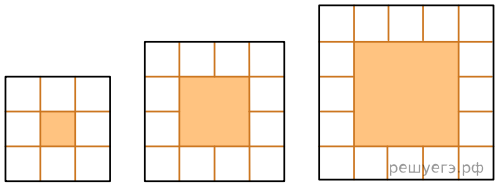
**36.** Длина отрезка $AD$ на 5 меньше длины отрезка $AB$ и на 4 больше длины отрезка $AC$. Длина $AC$ в три раза меньше длины отрезка $CB$. Найдите длину отрезка $AB$, если точки $A$; $B$; $C$; $D$ расположены, как показано на рисунке.

1) 6 2) 5 3) 12 4) 11

**37.** На одной прямой на равном расстоянии друг от друга стоят три телеграфных столба. Крайние находятся от ровной дороги на расстояниях 18 м и 48 м. На каком расстоянии от дороги находится средний столб?

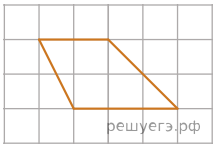
1) 22 м 2) 36 м 3) 30 м 4) 33 м

**38.** Сколько квадратов не закрашены у двадцатой фигуры?




1) 44 2) 80 3) 84 4) 100

**39.** Если площадь одной клетки равна 1 кв. ед., то площадь фигуры равна




1) 4,5 кв. ед. 2) 3,5 кв. ед. 3) 5 кв. ед. 4) 4 кв. ед.

**40.** Нить длиной 10 дм разрезали на части по 2 дм каждая. Сколько сделали разрезов?

1) 6 2) 5 3) 2 4) 4

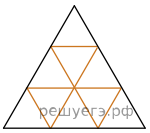
**41.** Сторону квадрата увеличили на 20%. На сколько процентов увеличится площадь квадрата?

1) 40% 2) 30% 3) 44% 4) 20%

**42.** Найдите площадь стены заводского здания изображенного на рисунке.

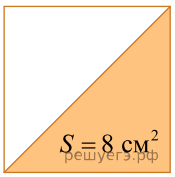
1) 180 м$^2$ 2) 126 м$^2$ 3) 100 м$^2$ 4) 108 м$^2$

**43.** Каждый маленький треугольник является равносторонним треугольником, площадь которого равна единица. Площадь самого большого треугольника равна




1) 18 2) 15 3) 8 4) 9

**44.** Найдите периметр квадрата, если известна площадь закрашенной фигуры.




1) 8 см 2) 4 см 3) 30 см 4) 16 см

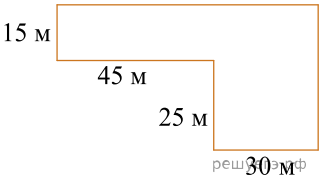
**45.** Две смежные комнаты имеют общую стену. Длина первой комнаты 5 м, длина второй комнаты 6 м. Найдите ширину комнат, если площадь первой комнаты на 4 м$^2$ меньше площади второй комнаты.

1) 6 м 2) 3 м 3) 5 м 4) 4 м

**46.** Периметр футбольного поля прямоугольной формы равен $P$. Отношение длины к ширине равно 8 : 5. Площадь поля $S$ равна

1) $S = \frac{10P^2}{169}$ 2) $S = \frac{5P^2}{169}$ 3) $S = \frac{20P^2}{113}$ 4) $S = \frac{P^2}{676}$

**47.** Найдите площадь земельного участка, изображенного на рисунке.




1) 2020 м$^2$ 2) 1525 м$^2$ 3) 1875 м$^2$ 4) 1150 м$^2$

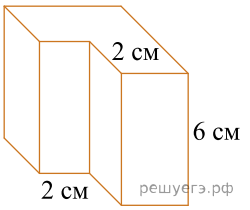
**48.** Найдите сколько кубиков, можно сложить в ящик с размерами 1 м × 2 м × 1 м, если ребро кубика 10 см?

1) 1000 2) 3000 3) 2000 4) 1500

**49.** Длина классной комнаты равна 4 м. Ширина составляет 75% от длины, а высота — $\frac{2}{3}$ от ширины. Найдите объем классной комнаты.

1) 24 м$^3$ 2) 2,4 м$^3$ 3) 24,2 м$^3$ 4) 2,42 м$^3$

**50.** Из куба, с ребром равным 6 см вырезали прямоугольный параллелепипед, у которого стороны основания равны 2 см. Найдите объём оставшегося тела.




1) 192 см$^3$ 2) 216 см$^3$ 3) 172 см$^3$ 4) 160 см$^3$

**51.** Объём шара увеличился в 64 раза. Как изменился радиус шара?

1) увеличился в 4 раза 2) увеличился в 64 раза
3) увеличился в 6 раз 4) увеличился в 2 раза

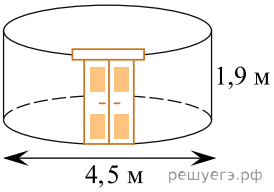
**52.** В 10 м$^3$ содержится 12 кг воздуха. Сколько кг воздуха содержится в помещении длиной 3,2 м, шириной 3,5 м и высотой 2,6 м?

1) 38,944 кг 2) 59,449 кг 3) 40 кг 4) 34,944 кг

**53.** Сколько сена (в кг) вмещает сеновал размерами 6 м × 3 м × 4 м, если тюк сена имеет размеры 0,8 м × 0,4 м × 0,5 м и массу 20 кг?

1) 6000 кг 2) 9000 кг 3) 10 000 кг 4) 12 000 кг

**54.** Найдите площадь поверхности кереге (боковая часть юрты).




1) $8{,}65\pi$ м$^2$ 2) $8{,}55\pi$ м$^2$ 3) $7{,}6\pi$ м$^2$ 4) $8{,}5\pi$ м$^2$

**55.** Раушан стоит в очереди. Сколько человек стоит в очереди, если Раушан с начала 15-ая, а с конца очереди 17-ая.

1) 31 2) 16 3) 17 4) 19

**56.** При встрече четыре друга обменялись рукопожатиями. Сколько получилось рукопожатий?

1) 8 2) 9 3) 3 4) 6

**57.** Определив закономерность, укажите следующую дробь: $\frac{5}{7}$; $\frac{7}{11}$; $\frac{9}{15}$; ...

1) $\frac{13}{17}$ 2) $\frac{11}{17}$ 3) $\frac{11}{19}$ 4) $\frac{13}{21}$

**58.** Установите закономерность и знак вопроса замените числом?

| | | |
|---|---|---|
| 18 | 72 | 76 |
| 12 | 48 | 52 |
| 7 | 28 | ? |

решуегэ.рф

1) 46 2) 48 3) 20 4) 32

**59.** Когда моему отцу был 31 год, мне было 8 лет. Сейчас отец старше меня в 2 раза. Сколько лет мне сейчас?

1) 39 2) 48 3) 32 4) 23