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.

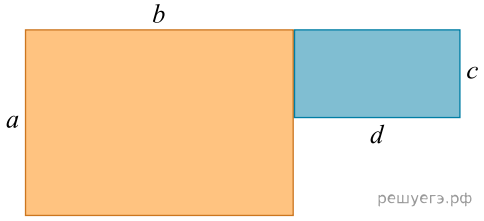
1) 14 м 2) 10 м 3) 13 м 4) 12 м

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

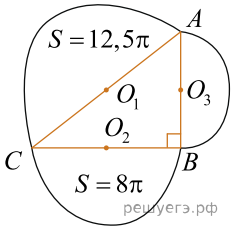
8. Периметр треугольника 85 см. Отношение длины первой стороны к длине второй стороны равно 1:2, отношение длины второй стороны к длине третьей стороны равно 3:4. Найдите разность длин наибольшей и наименьшей сторон треугольника.

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

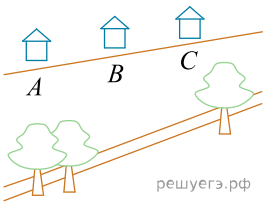
11. Расстояние между глазами человека и экраном телевизора должно быть не менее $5d$ м, где d — длина диагонали экрана. На каком минимальном расстоянии от телевизора с экраном прямоугольной формы и размерами 40 см x 30 см нужно поставить диван, чтобы просмотр телевизора был безопасен для глаз?

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?



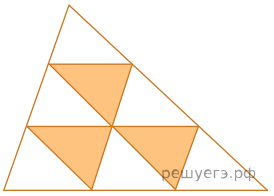
1) 55 м 2) 50 м 3) 110 м 4) 14 м

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

Графа А	Графа В
Периметр трапеции	51

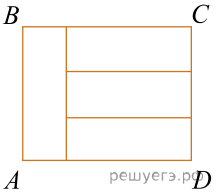
1) $A > 2B$ 2) $A > B$ 3) $A = B$ 4) $A = 2B$

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



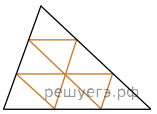
1) $\frac{1}{6}Q$ 2) $\frac{1}{3}Q$ 3) $\frac{1}{4}Q$ 4) $\frac{1}{9}Q$

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



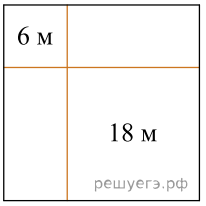
1) 300 2) 80 3) 75 4) 40

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



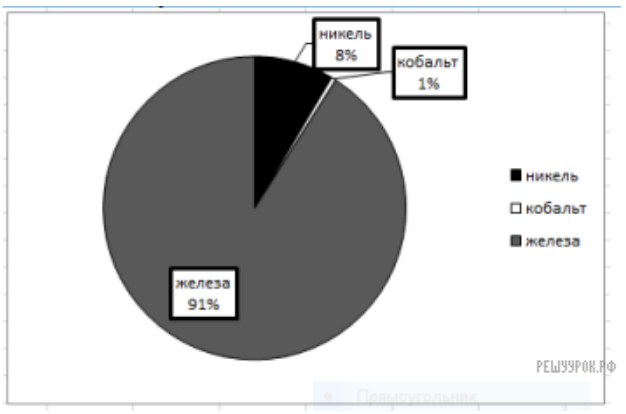
1) $\frac{1}{4}Q$ 2) $\frac{2}{3}Q$ 3) $\frac{1}{6}Q$ 4) $\frac{1}{3}Q$

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

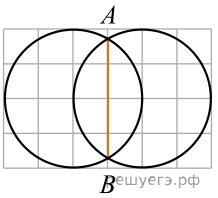
19. В состав метеорита входит 91% железа, 8% никеля и 1% кобальта.



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

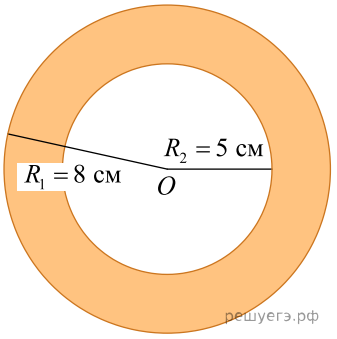


1) $\sqrt{3}$ 2) $3\sqrt{3}$ 3) $2\sqrt{3}$ 4) $4\sqrt{3}$

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 ($\pi \approx 3{,}14$)

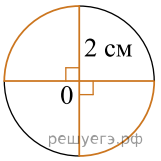


1) 28,26 см^2 2) 122,46 см^2 3) 144 см^2 4) 18,84 см^2

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

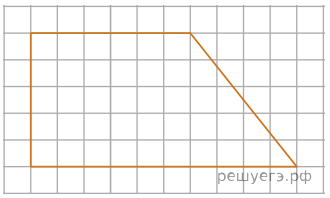
1) 90° 2) 75° 3) 55° 4) 65°

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



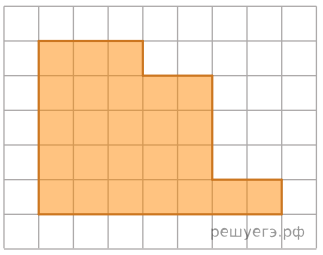
1) $(4+\pi)$ см 2) $\left(4+\frac{\pi}{4}\right)$ см 3) $\left(4+\frac{\pi}{2}\right)$ см 4) $(8+2\pi)$ см

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



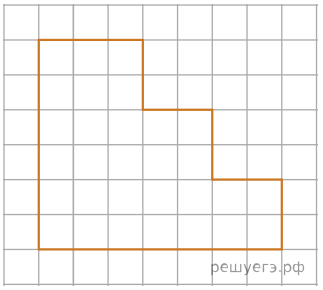
1) 50 см^2 2) 60 см^2 3) 30 см^2 4) 40 см^2

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



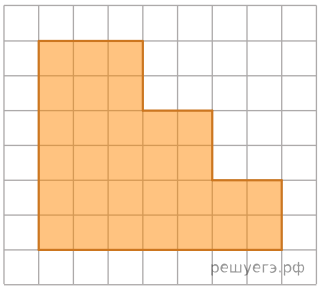
1) 7 см 2) 6 см 3) 4 см 4) 5 см

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



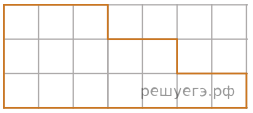
1) 3 см 2) 4 см 3) 2 см 4) 5 см

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



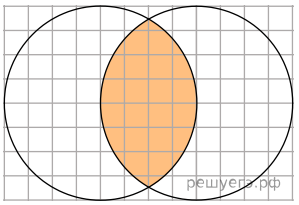
1) 4 дм 2) 2 дм 3) 3 дм 4) 5 дм

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.

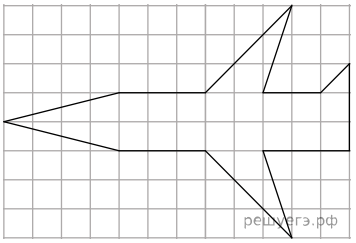


1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) $\frac{1}{4}$

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?

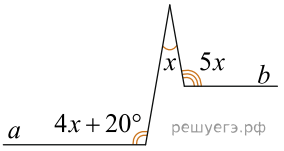
1) 17 2) 9 3) 18 4) 20

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

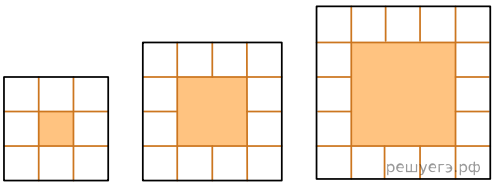
36. Длина отрезка AD на 5 меньше длины отрезка AB и на 4 больше длины отрезка AC. Длина AC в три раза меньше длины отрезка CB. Найдите длину отрезка AB, если точки A; B; C; D расположены, как показано на рисунке.

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?

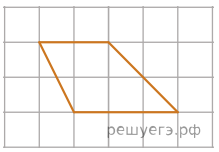
1) 22 м 2) 36 м 3) 30 м 4) 33 м

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

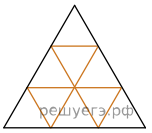
41. Сторону квадрата увеличили на 20%. На сколько процентов увеличится площадь квадрата?

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

42. Найдите площадь стены заводского здания изображенного на рисунке.

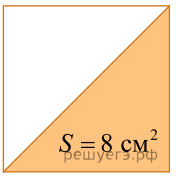
1) 180 м^2 2) 126 м^2 3) 100 м^2 4) 108 м^2

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

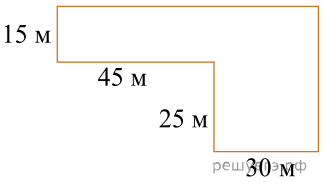
45. Две смежные комнаты имеют общую стену. Длина первой комнаты 5 м, длина второй комнаты 6 м. Найдите ширину комнат, если площадь первой комнаты на 4 м^2 меньше площади второй комнаты.

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

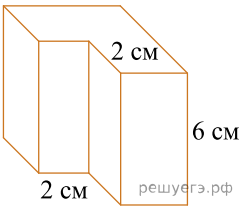
48. Найдите сколько кубиков, можно сложить в ящик с размерами 1 м × 2 м × 1 м, если ребро кубика 10 см?

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 которою 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

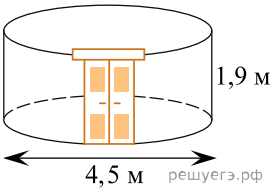
52. В 10 $м^3$ содержится 12 кг воздуха. Сколько кг воздуха содержится в помещении длиной 3,2 м, шириной 3,5 м и высотой 2,6 м?

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