

## Вариант № 12952898

## 1. Задание 1 № 337363

Найдите значение выражения  $\frac{9}{4,5 \cdot 2,5}$ .

## 2. Задание 2 № 351906

В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет ближе всех к Солнцу?

Планета	Юпитер	Марс	Сатурн	Нептун
Расстояние (в км)	$7,781 \cdot 10^8$	$2,28 \cdot 10^8$	$1,427 \cdot 10^9$	$4,497 \cdot 10^9$

- 1) Юпитер
- 2) Марс
- 3) Сатурн
- 4) Нептун

## 3. Задание 3 № 352886

На координатной прямой точками отмечены числа  $\frac{11}{7}$ ;  $\frac{3}{2}$ ; 1,55; 1,72



Какому числу соответствует точка D?

- 1)  $\frac{11}{7}$
- 2)  $\frac{3}{2}$
- 3) 1,55
- 4) 1,72

## 4. Задание 4 № 314260

Какое из чисел больше:  $\sqrt{8} + \sqrt{11}$  или  $3 + \sqrt{10}$ ?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1)  $\sqrt{8} + \sqrt{11} < 3 + \sqrt{10}$
- 2)  $\sqrt{8} + \sqrt{11} = 3 + \sqrt{10}$
- 3)  $\sqrt{8} + \sqrt{11} > 3 + \sqrt{10}$

## 5. Задание 5 № 352074

В таблице приведена стоимость работ по покраске потолков.

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м <sup>2</sup> (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 м <sup>2</sup>	от 11 до 30 м <sup>2</sup>	от 31 до 60 м <sup>2</sup>	свыше 60 м <sup>2</sup>
белый	110	80	70	60
цветной	120	110	90	80

Пользуясь данными, представленными в таблице, определите, какова будет стоимость работ, если площадь потолка 25 м<sup>2</sup>, цвет потолка белый и действует сезонная скидка в 10%. Ответ укажите в рублях.

## 6. Задание 6 № 338526

Решите уравнение  $(x + 10)^2 = (5 - x)^2$ .

## 7. Задание 7 № 173

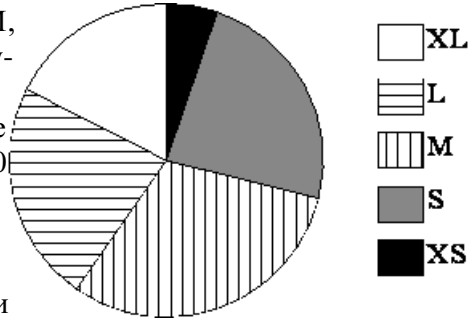
Пылесос, который стоил 3500 рублей, продаётся с 10%-й скидкой. При покупке этого пылесо-

са покупатель отдал кассиру 5000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

### 8. Задание 8 № [325314](#)

В магазине продаются футболки пяти размеров: XS, S, M, L и XL. Данные по продажам в январе представлены на круговой диаграмме.

Какое утверждение относительно проданных в январе футболок неверно, если всего в январе было продано 150 таких футболок?



- 1) Меньше всего было продано футболок размера XS.
- 2) Больше половины проданных футболок — футболки размеров M или L.
- 3) Меньше половины всех проданных футболок — футболки размеров S или M.
- 4) Футболок размера XL было продано меньше 40 штук.

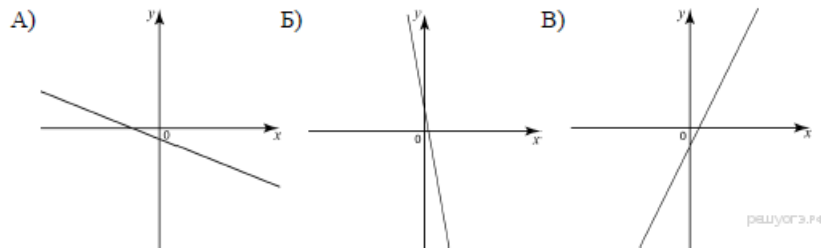
### 9. Задание 9 № [311336](#)

В мешке содержатся жетоны с номерами от 5 до 54 включительно. Какова вероятность, того, что извлеченный наугад из мешка жетон содержит двузначное число?

### 10. Задание 10 № [311756](#)

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

ГРАФИКИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ

- 1)  $k < 0, b < 0$
- 2)  $k > 0, b > 0$
- 3)  $k < 0, b > 0$
- 4)  $k > 0, b < 0$

Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке

А	Б	В

### 11. Задание 11 № [113](#)

Дана арифметическая прогрессия  $(a_n): -7; -5; -3...$  Найдите  $a_{16}$ .

### 12. Задание 12 № [353484](#)

Найдите значение выражения  $\frac{a^2 - 16b^2}{4ab} : \left(\frac{1}{4b} - \frac{1}{a}\right)$  при  $a = 3\frac{5}{13}, b = 4\frac{2}{13}$

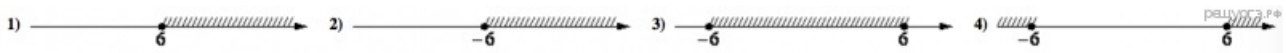
### 13. Задание 13 № [311529](#)

Площадь параллелограмма  $S$  (в  $m^2$ ) можно вычислить по формуле  $S = ah$ , где  $a$  — сторона параллелограмма,  $h$  — высота, проведенная к этой стороне (в метрах). Пользуясь этой

формулой, найдите высоту  $h$ , если площадь параллелограмма равна  $18 \text{ м}^2$ , а сторона  $a$  равна  $3,6$  м.

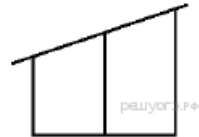
14. Задание 14 № [350216](#)

На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $x^2 \geq 36$ ?



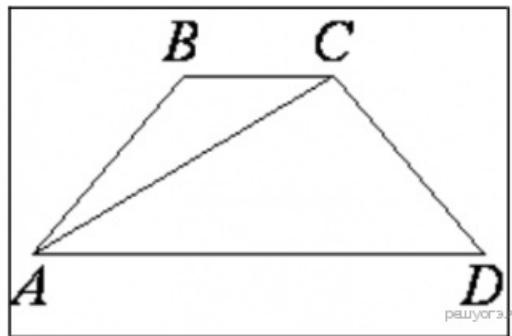
15. Задание 15 № [340594](#)

Наклонная балка поддерживается тремя столбами, стоящими вертикально на равном расстоянии друг от друга. Длины двух меньших столбов —  $60$  см и  $90$  см. Найдите длину большего столба. Ответ дайте в см.



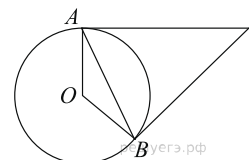
16. Задание 16 № [350328](#)

Найдите больший угол равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $AD$  и боковой стороной  $AB$  углы, равные  $38^\circ$  и  $50^\circ$  соответственно. Ответ дайте в градусах.



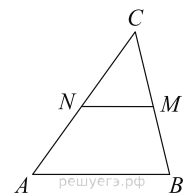
17. Задание 17 № [349713](#)

Касательные в точках  $A$  и  $B$  к окружности с центром  $O$  пересекаются под углом  $18^\circ$ . Найдите угол  $ABO$ . Ответ дайте в градусах.



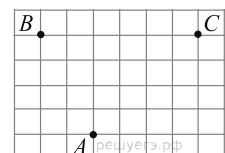
18. Задание 18 № [349098](#)

В треугольнике  $ABC$  отмечены середины  $M$  и  $N$  сторон  $BC$  и  $AC$  соответственно. Площадь треугольника  $CNM$  равна  $89$ . Найдите площадь четырёхугольника  $ABMN$ .



19. Задание 19 № [349498](#)

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 прямой  $BC$ . Ответ выразите в сантиметрах.



20. Задание 20 № [197](#)

Укажите номера верных утверждений.

- 1) Если три стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого треугольника, то треугольники подобны.
- 2) Сумма смежных углов равна  $180^\circ$ .
- 3) Любая высота равнобедренного треугольника является его биссектрисой.

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

**21. Задание 21 № [311594](#)**

Решите уравнение:  $x^3 = 4x^2 + 5x$ .

**22. Задание 22 № [338773](#)**

Свежие фрукты содержат 80% воды, а высушенные — 28%. Сколько сухих фруктов получится из 288 кг свежих фруктов?

**23. Задание 23 № [314738](#)**

Известно, что графики функций  $y = x^2 + p$  и  $y = -2x - 5$  имеют ровно одну общую точку. Определите координаты этой точки. Постройте графики заданных функций в одной системе координат.

**24. Задание 24 № [311650](#)**

В треугольнике  $ABC$  угол  $B$  равен  $72^\circ$ , угол  $C$  равен  $63^\circ$ ,  $BC = 2\sqrt{2}$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.

**25. Задание 25 № [314810](#)**

В параллелограмме  $KLMN$  точка  $A$  — середина стороны  $LM$ . Известно, что  $KA = NA$ . Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

**26. Задание 26 № [355429](#)**

Боковые стороны  $AB$  и  $CD$  трапеции  $ABCD$  равны соответственно 40 и 41, а основание  $BC$  равно 16. Биссектриса угла  $ADC$  проходит через середину стороны  $AB$ . Найдите площадь трапеции.