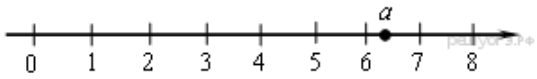
Вариант № 5983264

1. Найдите значение выражения $\left(\frac{15}{14}-\frac{12}{25}\right):\frac{23}{35}$.

Задание 1 № 314298

2. На координатной прямой отмечено число a.



Какое из утверждений относительно этого числа является верным?
В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $-a>-6$
2) $9-a<0$
3) $\frac{1}{a}>0$
4) $a-8>0$

Задание 2 № 316273

3. Между какими числами заключено число $\sqrt{73}$?
В ответе укажите номер правильного варианта.

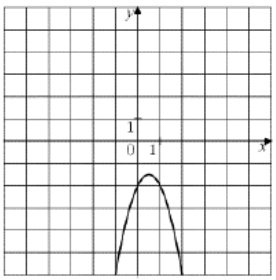
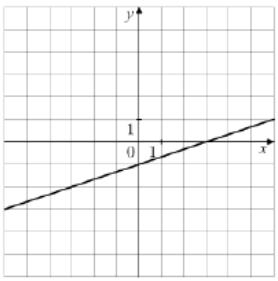
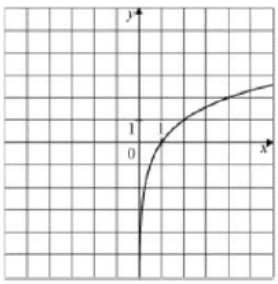
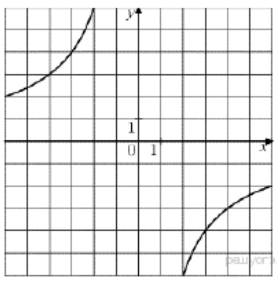
1) 8 и 9
2) 72 и 74
3) 24 и 26
4) 4 и 5

Задание 3 № 337311

4. Решите систему уравнений $\begin{cases}4x+y=10,\\x+3y=-3.\end{cases}$
В ответе запишите сумму решений системы.

Задание 4 № 311370

5. Установите соответствие между функциями и их графиками.

1) 
2) 
3) 
4) 

А) $y=-2x^2+2x-2$
Б) $y=-\frac{12}{x}$
В) $y=\frac{x}{3}-1$

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

А	Б	В

Задание 5 № 311394

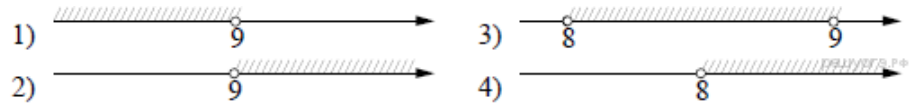
6. Выписаны первые несколько членов геометрической прогрессии: 17, 68, 272, ... Найдите её четвёртый член.

Задание 6 № 321553

7. Упростите выражение $\dfrac{(a-2b)^2-4b^2}{a}$ и найдите его значение при $a=0,3;\ b=-0,35.$

Задание 7 № 311471

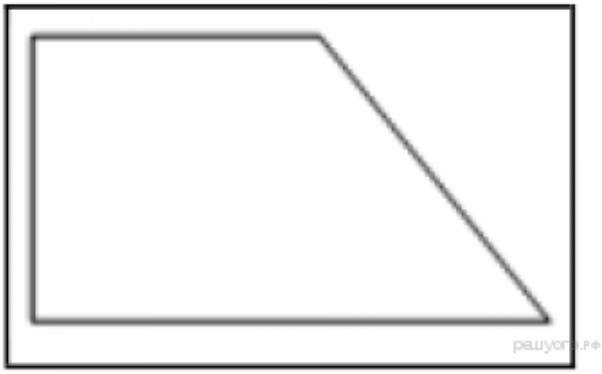
8. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств $\begin{cases} x>9, \\ 8-x<0? \end{cases}$



1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

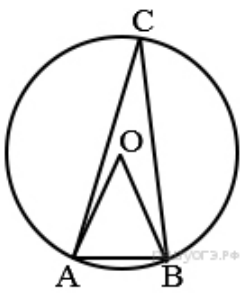
Задание 8 № 340832

9. Тангенс острого угла прямоугольной трапеции равен $\dfrac{5}{3}$. Найдите её большее основание, если меньшее основание равно высоте и равно 40.



Задание 9 № 348514

10. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O. Найдите градусную меру угла C треугольника ABC, если угол AOB равен 48°.

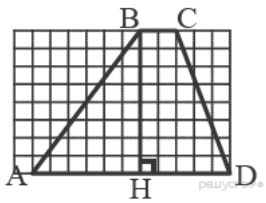


Задание 10 № 311956

11. Радиус круга равен 3, а длина ограничивающей его окружности равна 6π. Найдите площадь круга. В ответ запишите площадь, *деленную на* π.

Задание 11 № 169912

12. На рисунке изображена трапеция $ABCD$. Используя рисунок, найдите $\cos\angle HBA$.



Задание 12 № 311344

13. Какие из следующих утверждений верны?

1) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов.
2) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
3) Средняя линия трапеции равна полусумме её оснований.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

Задание 13 № 341358

14. В таблице представлены налоговые ставки на автомобили в Москве с 1 января 2013 года.

Мощность автомобиля (в л. с.*)	**Налоговая ставка (в руб. за л. с. в год)**
не более 70	0
71—100	12
101—125	25
126—150	35
151—175	45
176—200	50
201—225	65
226—250	75
свыше 250	150

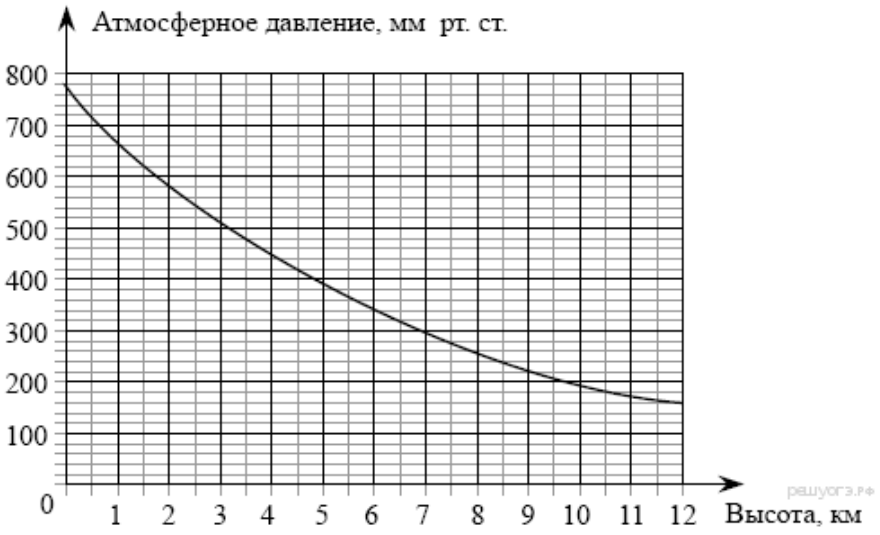
*л. с. — лошадиная сила

Сколько рублей должен заплатить владелец автомобиля мощностью 162 л. с. в качестве налога за один год?
В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 45
2) 50
3) 7290
4) 6750

Задание 14 № 316339

15. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 540 миллиметров ртутного столба?



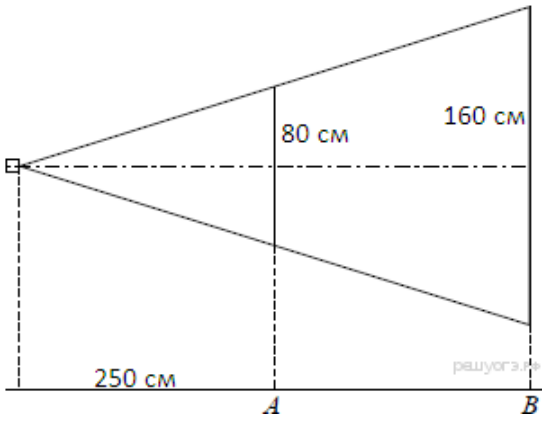
Задание 15 № 42

16. Магазин делает пенсионерам скидку на определённое количество процентов от стоимости покупки. Пакет сока стоит в магазине 75 рублей, а пенсионер заплатил за него 61 рубль 50 копеек. Сколько процентов составляет скидка для

пенсионера?

Задание 16 № 341502

17. Проектор полностью освещает экран A высотой 80 см, расположенный на расстоянии 250 см от проектора. На каком наименьшем расстоянии (в сантиметрах) от проектора нужно расположить экран B высотой 160 см, чтобы он был полностью освещён, если настройки проектора остаются неизменными?



Задание 17 № 44

18. На диаграмме показан религиозный состав населения США. Определите по диаграмме, какая из религиозных групп является самой малочисленной.



1) протестанты
2) католики
3) мусульмане
4) прочие

Запишите номер выбранного ответа.

Задание 18 № 340873

19. Игральную кость бросают дважды. Найдите вероятность того, что оба раза выпало число, большее 3.

Задание 19 № 325491

20. В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле $C = 6000 + 4100 \cdot n$, где n — число колец, установленных при рытье колодца. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 5 колец.

Задание 20 № 124

21. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2x - y = -8, \\ \dfrac{x-1}{2} + \dfrac{y}{3} = 1. \end{cases}$$

Задание 21 № 314473

22. Катер прошёл от одной пристани до другой, расстояние между которыми по реке равно 48 км, сделал стоянку на 20 мин и вернулся обратно через $5\frac{1}{3}$ ч после начала поездки. Найдите скорость течения реки, если известно, что скорость катера в стоячей воде равна 20 км/ч.

Задание 22 № 314503

23. Постройте график функции $y=\dfrac{2x+1}{2x^2+x}$ и определите, при каких значениях k прямая $y=kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

Задание 23 № 314803

24. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает его сторону BC в точке E. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $BE=5,\ EC=2$, а $\angle ABC=150$.

Задание 24 № 316385

25. В окружности через середину O хорды BD проведена хорда AC так, что дуги AB и CD равны. Докажите, что O — середина хорды AC.

Задание 25 № 316386

26. В треугольнике ABC на его медиане BM отмечена точка K так, что $BK:KM=7:3$. Прямая AK пересекает сторону BC в точке P. Найдите отношение площади треугольника BKP к площади четырёхугольника $KPCM$.

Задание 26 № 341345