

Вариант № 14037001

1. Какое из следующих чисел заключено между числами $\frac{10}{17}$ и $\frac{5}{8}$?
 В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 0,4
- 2) 0,5
- 3) 0,6
- 4) 0,7

2. Найдите значение выражения $\frac{36}{(2\sqrt{6})^2}$.

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

3. Решите уравнение $x - 11 = \frac{x+7}{7}$.

4. В начале года число абонентов телефонной компании «Запад» составляло 400 тыс. чел., а в конце года их стало 500 тыс. чел. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?

5. На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача по теме «Площадь», равна 0,45. Вероятность того, что это окажется задача по теме «Углы», равна 0,45. В сборнике нет задач, которые одновременно относятся к этим двум темам. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется задача по одной из этих двух тем.

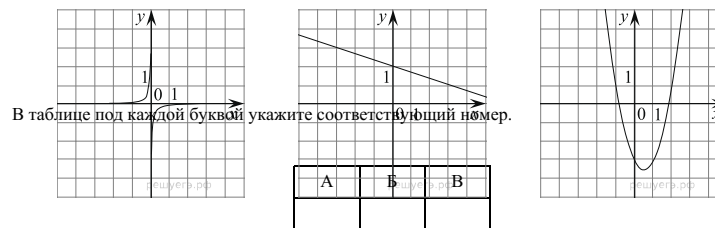
6. Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

- А) $y = -\frac{1}{3}x + 2$
- Б) $y = 2x^2 - 2x - 3$
- В) $y = -\frac{1}{9x}$

ГРАФИКИ

- 1) 2) 3)

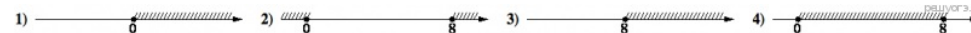


7. Последовательность задана формулой $a_n = \frac{16}{n+1}$. Сколько членов в этой последовательности больше 3?

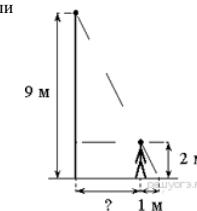
8. Представьте в виде дроби выражение $\frac{15x^2}{3x-2} - 5x$ и найдите его значение при $x = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

9. В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле $C = 150 + 11 \cdot (t - 5)$, где t — длительность поездки, выраженная в минутах ($t > 5$). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 8-минутной поездки.

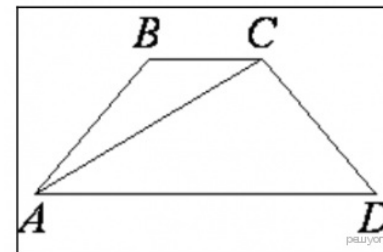
10. На каком рисунке изображено множество решений неравенства $8x - x^2 \leq 0$?



11. На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 2 м, если длина его тени равна 1 м, высота фонаря 9 м?

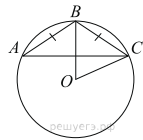


12. Найдите больший угол равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 38° и 50° соответственно. Ответ дайте в градусах.



13.

Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB = BC$ и $\angle ABC = 107^\circ$. Найдите угол BOC . Ответ дайте в градусах.



14.

Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 66. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь трапеции $EBCD$.

