

Вариант № 11199435

1. Задание 1 № 314290

Найдите значение выражения $\left(\frac{8}{33} + \frac{13}{22}\right) : \frac{5}{18}$.

2. Задание 2 № 352725

В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

Отметка	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,92 секунды?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Отметка «5».
- 2) Отметка «4».
- 3) Отметка «3».
- 4) Норматив не выполнен.

3. Задание 3 № 317062

Числа a и b отмечены точками на координатной прямой. Расположите в порядке возрастания числа $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$, и 1.

В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) $\frac{1}{a}$; 1; $\frac{1}{b}$
- 2) $\frac{1}{b}$; 1; $\frac{1}{a}$
- 3) $\frac{1}{a}$; $\frac{1}{b}$; 1
- 4) 1; $\frac{1}{b}$; $\frac{1}{a}$

4. Задание 4 № 314370

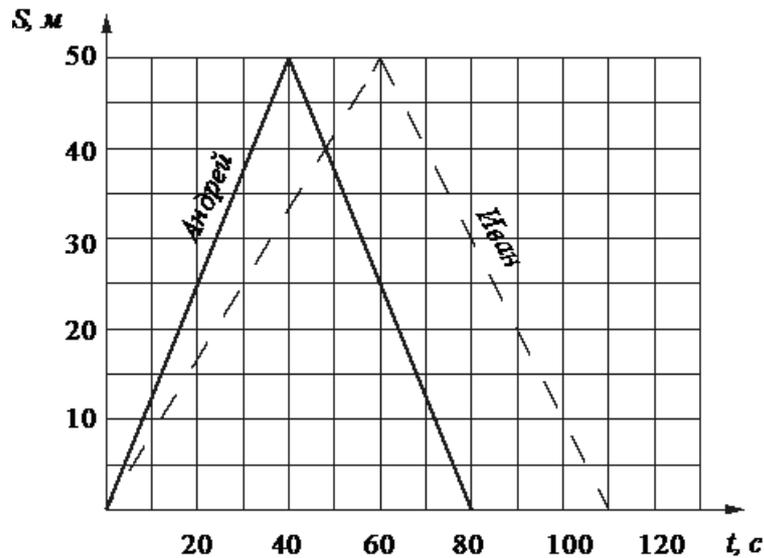
Значение какого из данных выражений является наименьшим?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\sqrt{19}$
- 2) $\frac{\sqrt{30}}{\sqrt{2}}$
- 3) $2\sqrt{5}$
- 4) $\sqrt{3}\sqrt{6}$

5. Задание 5 № 322037

Андрей и Иван соревновались в 50-метровом бассейне на дистанции 100 м. Графики их заплывов показаны на рисунке. По горизонтальной оси отложено время, а по вертикальной – расстояние пловца от старта. Кто быстрее проплыл первую половину дистанции? В ответе запишите, на сколько секунд быстрее он проплыл первую половину дистанции.



6. Задание 6 № [338511](#)

Решите уравнение $9(x-5) = -x$.

7. Задание 7 № [311853](#)

Виноград стоит 160 рублей за килограмм, а малина — 200 рублей за килограмм. На сколько процентов виноград дешевле малины?

8. Задание 8 № [355421](#)

На диаграмме показан возрастной состав населения России. Определите по диаграмме, население какого возраста преобладает.



- 1) 0–14 лет
- 2) 15–50 лет
- 3) 51–64 лет
- 4) 65 лет и более

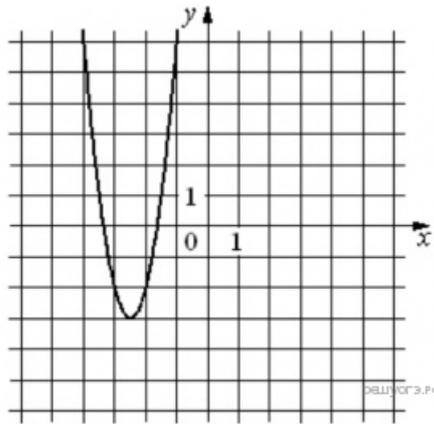
В ответ запишите номер выбранного варианта ответа.

9. Задание 9 № [325479](#)

Определите вероятность того, что при бросании кубика выпало четное число очков.

10. Задание 10 № [352456](#)

На рисунке изображён график функции $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между утверждениями и промежутками, на которых эти утверждения выполняются.



УТВЕРЖДЕНИЯ

- А) функция возрастает на промежутке
Б) функция убывает на промежутке

ПРОМЕЖУТКИ

- 1) $[-4; -3]$
2) $[-3; -1]$
3) $[-3; 2]$
4) $[-2; 0]$

11. Задание 11 № [137296](#)

Какое из указанных чисел не является членом последовательности $a_n = \frac{(-1)^n}{n}$?

- 1) $\frac{1}{2}$ 2) $-\frac{1}{3}$ 3) $\frac{1}{16}$ 4) $\frac{1}{17}$

12. Задание 12 № [333010](#)

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$ при $a = 7\frac{2}{17}$, $b = 6\frac{15}{17}$.

13. Задание 13 № [338071](#)

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n — число шагов, l — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1600$? Ответ выразите в километрах.

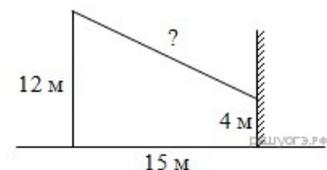
14. Задание 14 № [351919](#)

Укажите решение неравенства $2x - 4 \leq 7x - 1$

- 1) $[1; +\infty)$
2) $(-\infty; 1]$
3) $[-0,6; +\infty)$
4) $(-\infty; -0,6]$

15. Задание 15 № [314833](#)

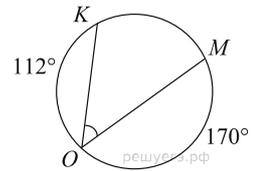
От столба высотой 12 м к дому натянута провод, который крепится на высоте 4 м от земли (см. рисунок). Расстояние от дома до столба 15 м. Вычислите длину провода.

16. Задание 16 № [349868](#)

Два катета прямоугольного треугольника равны 16 и 30. Найдите гипотенузу этого треугольника.

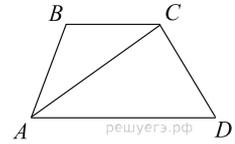
17. Задание 17 № [311342](#)

Найдите $\angle KOM$, если градусные меры дуг KO и OM равны 112° и 170° соответственно.



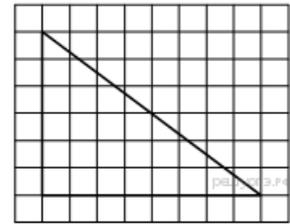
18. Задание 18 № [351634](#)

В трапеции $ABCD$ известно, что $AD=8$, $BC=4$, а её площадь равна 21. Найдите площадь треугольника ABC .



19. Задание 19 № [351319](#)

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.



20. Задание 20 № [311532](#)

В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле $C = 600 + 4100 \cdot n$, где n — число колец, установленных при рытье колодца. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 5 колец.

21. Задание 21 № [338835](#)

Решите неравенство $(x-6)^2 < \sqrt{10}(x-6)$.

22. Задание 22 № [339013](#)

Свежие фрукты содержат 80% воды, а высушенные — 28%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 80 кг высушенных фруктов?

23. Задание 23 № [340600](#)

Постройте график функции $y = \frac{x^4 - 13x^2 + 36}{(x-3)(x+2)}$ и определите, при каких значениях параметра c прямая $y = c$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

24. Задание 24 № [339742](#)

Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите AC , если диаметр окружности равен 3, 6, а $AB = 8$.

25. Задание 25 № [314925](#)

В параллелограмме $ABCD$ точка K — середина стороны CD . Известно, что $KA = KB$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

26. Задание 26 № [339868](#)

Из вершины прямого угла C треугольника ABC проведена высота CP . Радиус окружности, вписанной в треугольник BPC , равен 96, тангенс угла BAC равен $\frac{8}{15}$. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ABC .

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	314290	3
2	352725	4
3	317062	1
4	314370	2
5	322037	20
6	338511	4,5
7	311853	20
8	355421	2
9	325479	0,5
10	352456	41
11	137296	4
12	333010	14
13	338071	1,28
14	351919	3
15	314833	17
16	349868	34
17	311342	39
18	351634	7
19	351319	8
20	311532	21100
21	338835	.
22	339742	-
23	314925	51