

ОТБОРОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
8 класс МАТЕМАТИКА ДЕМОВЕРСИЯ

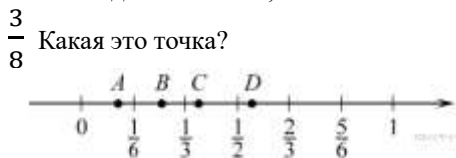
1. Найдите значение выражения $\left(\frac{19}{8} + \frac{11}{12}\right) : \frac{5}{48}$.

2. В таблице приведена стоимость работ по покраске потолков.

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 м ²	от 11 до 30 м ²	от 31 до 60 м ²	свыше 60 м ²
белый	105	85	70	60
цветной	120	100	90	85

Пользуясь данными, представленными в таблице, определите, какова будет стоимость работ, если площадь потолка 40 м², потолок цветной и действует сезонная скидка в 10%. Ответ укажите в рублях.

3. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\frac{3}{8}$. Какая это точка?



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) A 2) B 3) C 4) D

4. Вычислите: $\frac{7^{-7} \cdot 7^{-8}}{7^{-13}}$. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) -49 2) 49 3) $-\frac{1}{49}$ 4) $\frac{1}{49}$

5. Найдите корни уравнения $x^2 + 7x - 18 = 0$

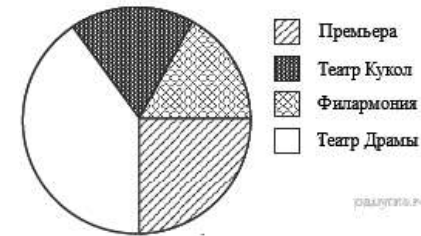
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x + y = 5. \end{cases}$ В ответе запишите сумму решений системы.

7. В течение августа помидоры подешевели на 50%, а затем в течение сентября подорожали на 70%. Какая цена меньше: в начале августа или в конце сентября — и на сколько процентов?

В ответе укажите количество процентов.

8. На диаграмме показано количество школьников, посетивших театры г. Краснодара за 2010 г. Определите, сколько примерно зрителей посетили за этот период Филармонию, если во всех этих театрах школьников было 2000 человек.



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 150 2) 240 3) 350 4) 500

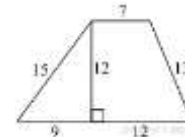
9. У бабушки 20 чашек: 5 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

10. Один угол параллелограмма в два раза больше другого. Найдите меньший угол. Ответ дайте в градусах.

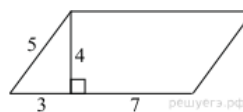
11. Глубина бассейна составляет 2 метра, ширина — 10 метров, а длина — 25 метров. Найдите суммарную площадь боковых стен и дна бассейна (в квадратных метрах).

12. Основания трапеции равны 4 см и 10 см. Диагональ трапеции делит среднюю линию на два отрезка. Найдите длину большего из них.

13. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



14. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.



15. Укажите номера верных утверждений.

- 1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.
- 2) Вертикальные углы равны.
- 3) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.

16. Упростите выражение $\frac{8a}{9c} - \frac{64a^2 + 81c^2}{72ac} + \frac{9c - 64a}{8a}$.

16. Расстояние между пристанями A и B равно 80 км. Из A в B по течению реки отправился плот, а через 2 часа вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт B, тотчас повернула обратно и возвратилась в A. К этому времени плот прошел 22 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

17. Окружность, вписанная в треугольник ABC, касается его сторон в точках M, K и P. Найдите углы треугольника ABC, если углы треугольника MKP равны 49°, 69° и 62°.

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно. Найдите BN, если MN = 13, AC = 65, NC = 28.