

Демонстрационный вариант

Диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ 8 класс

Территория: _____

Образовательная организация: _____

Класс: _____

Фамилия, имя ученика (-цы): _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по математике отводится 45 минут. Работа состоит из 25 заданий. Ответом в заданиях является или целое число, или десятичная дробь, или последовательность цифр.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором. При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут. Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить, как можно больше заданий.

Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

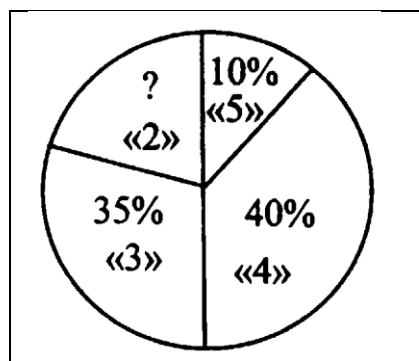
11. Решить уравнение: $x^2 - 8x + 15 = 0$. Если у вас получается два решения, то в ответ запишите наибольший корень.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

12. Чему равна сумма корней уравнения $(x - 3)(x + 8) = 0$.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

13. Результаты контрольной работы по математике в классе представлены в виде круговой диаграммы. Сколько школьников получили оценку «2», если в классе 40 учащихся?



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

14. Окружность разделили на две части в отношении 3:6. Найдите градусную меру меньшей дуги.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

15. Одного рулона обоев хватает для оклейки полосы от пола до потолка шириной 2,5 м. Сколько рулонов обоев нужно купить для оклейки прямоугольной комнаты размерами 3 м на 4 м?

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

16. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x^2 + y = 6, \\ 4x^2 - y = 1. \end{cases}$ В ответ запишите номер выбранного вами ответа.

1) $(-1; 3), (1; -3)$

2) $(-1; 3)$

3) $(-1; 3), (1; 3)$

4) $(1; 3)$

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

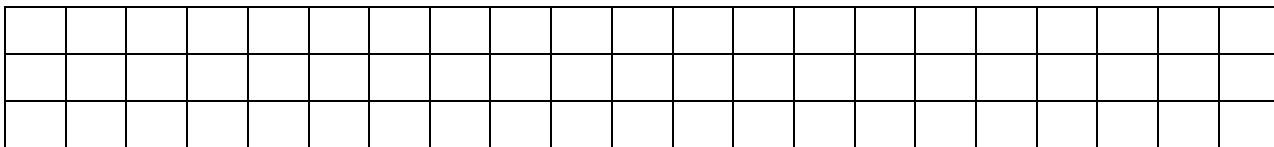
| Мощность автомобиля (в л. с.) | Налоговая ставка (в руб. за л. с. в год) |
|-------------------------------|---|
| не более 70 | 0 |
| 71–100 | 12 |
| 101–125 | 25 |
| 126–150 | 35 |
| 151–175 | 45 |
| 176–200 | 50 |
| 201–225 | 65 |
| 226–250 | 75 |
| свыше 250 | 150 |

Сколько рублей должен заплатить владелец автомобиля мощностью 171 л. с. в качестве налога за один год?

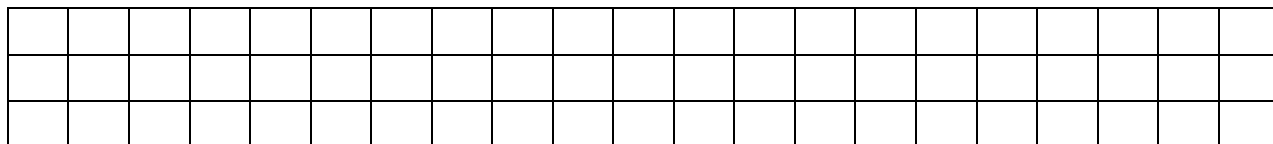
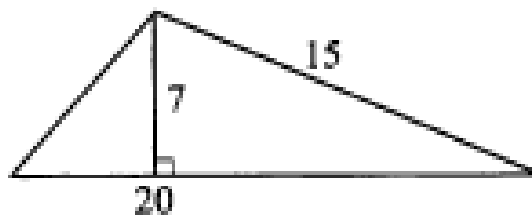
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

18. На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты местности над уровнем моря. По горизонтали указана высота над уровнем моря в километрах, по вертикали – атмосферное давление в миллиметрах ртутного столба. На сколько миллиметров ртутного столба атмосферное давление на высоте Эвереста ниже атмосферного давления на высоте Большого Шелом?

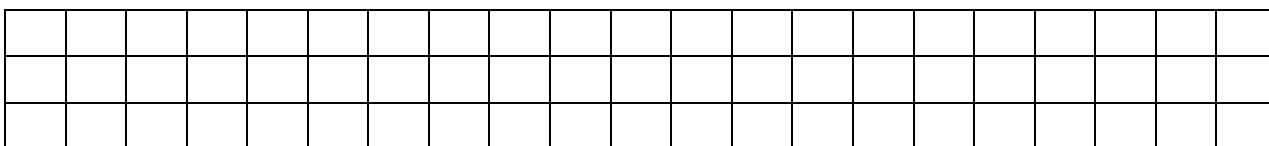
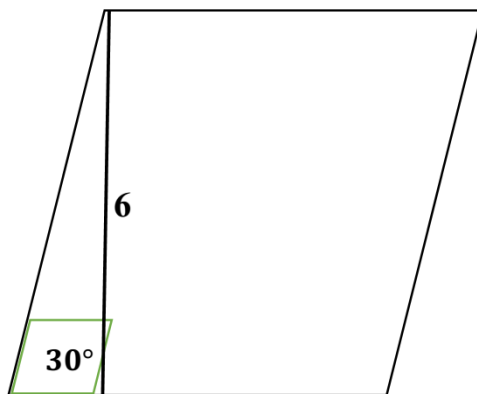




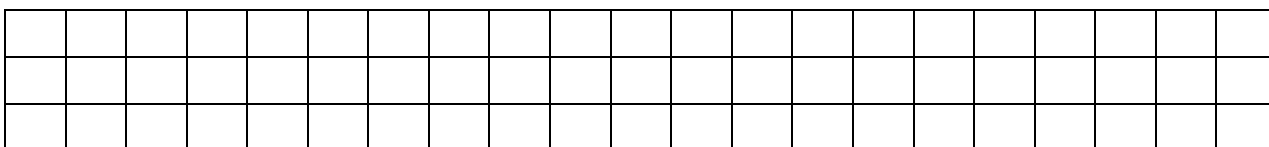
19. Найдите площадь треугольника, изображенного на рисунке.



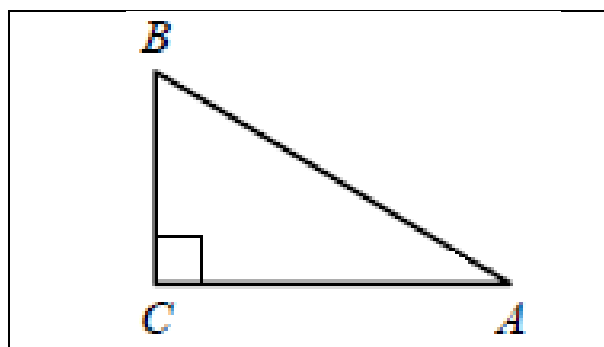
20. Острый угол ромба 30° , его высота 6. Чему равна площадь ромба.



21. В треугольнике MNK угол K прямой, а гипотенуза равна 10. Найдите катет KN , если катет $MK = \sqrt{51}$.



22. В треугольнике ABC угол C прямой, а гипотенуза равна 10. Найдите синус угла BAC , если катет $BC = 6$.



Ключи

| № задания | Демонстрационный вариант |
|------------------|---------------------------------|
| 1 | – 15 |
| 2 | 3 |
| 3 | 7 |
| 4 | 14 |
| 5 | 1 |
| 6 | 4 |
| 7 | 4 |
| 8 | – 2 |
| 9 | 3 |
| 10 | – 6 |
| 11 | 5 |
| 12 | – 5 |
| 13 | 6 |
| 14 | 120 |
| 15 | 6 |
| 16 | 3 |
| 17 | 7695 |
| 18 | 380 |
| 19 | 70 |
| 20 | 72 |
| 21 | 7 |
| 22 | 0,6 |
| 23 | 11 |
| 24 | 23 |
| 25 | 24 |