2019 – 2020 учебный год

Лицей МГИМО им. А. М. Горчакова

Поток_____	**Конкурсный номер_____**
Дата _____	**Аудитория № _____**

Демонстрационный вариант Конкурсного тестирования по математике для абитуриентов, поступающих в 8 класс

Уважаемый абитуриент!

На выполнение конкурсной работы по математике даётся 45 минут.

Работа включает в себя 9 заданий.

Во всех заданиях требуется записать решение и ответ.

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 удается выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для учителя	Максимальная цена задания в баллах	2	2	2	2	2	3	3	2	2
	Набранные баллы									

Итоговый балл: _____ из 20.

1. Расстояние между городами А и В равно 435 км. Из города А в город В со скоростью 60 км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 65 км/ч второй автомобиль. На каком расстоянии от города А автомобили встретятся? Ответ дайте в километрах.

2. Найдите значение выражения: $\left(1\frac{11}{16}-3\frac{7}{8}\right)\cdot 4$.

3. Найдите координаты точек пересечения прямых:

2x + 3y = 7 и 7y – 2x = - 12.

4. Найдите значение выражения наиболее рациональным способом:
$\frac{(-3)^2\cdot 15^3\cdot(-25)}{5^4\cdot 3^6}$.

5. Решите уравнение: $\frac{3x-5}{7}+\frac{2x+1}{14}=\frac{2x-3}{2}$.

6. Сократите дробь: $\frac{3xy-2x-3y+2}{x^2-2x+1}$.

7. Укажите номера верных утверждений.
1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
2) Вертикальные углы равны.
3) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.
4) Если два угла треугольника равны, то равны и противолежащие им стороны.
5) Внутренние накрест лежащие углы, образованные двумя параллельными прямыми и секущей, равны.

8. В равнобедренном треугольнике основание в два раза меньше боковой стороны, а периметр равен 37,5 см. Найдите стороны треугольника.

9. Кузнечик прыгает вдоль координатной прямой в любом направлении на единичный отрезок за один прыжок. Кузнечик начинает прыгать из начала координат. Сколько существует различных точек на координатной прямой, в которых кузнечик может оказаться, сделав ровно 11 прыжков?