

О,

СЧАСТЛИВЧИКИ!

математическая игра для 8 классов

ТУРЫ

1. Геометрия
2. Алгебра
3. Занимательная математика





I ТУР ГЕОМЕТРИЯ

1. ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИК, У КОТОРОГО ВСЕ
СТОРОНЫ И ДИАГОНАЛИ РАВНЫ, –

А. Прямоугольник

В. Ромб

Б. Квадрат

Г. Параллелограмм

2. КАКОЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СВОЙСТВ
НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СВОЙСТВОМ
ПРЯМОУГОЛЬНИКА?

А. Диагонали
перпендикулярны

В. Углы прямые

Б. Диагонали равны

Г. Противоположные
стороны
параллельны

3. У КАКОГО ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКА ДИАГОНАЛИ НЕ РАВНЫ?

А. У равнобедренной
трапеции

В. У параллелограмма

Б. У прямоугольника

Г. У квадрата

4. ОТРЕЗОК, СОЕДИНЯЮЩИИ ВЕРШИНУ
ТРЕУГОЛЬНИКА С СЕРЕДИНОЙ
ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ СТОРОНЫ,
НАЗЫВАЕТСЯ ...

А. Радиусом

В. Высотой

Б. Биссектрисой

Г. Медианой

**5. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ДВА УГЛА, ЕСЛИ
СТОРОНЫ ОДНОГО ИЗ НИХ ЯВЛЯЮТСЯ
ПРОДОЛЖЕНИЕМ СТОРОН ДРУГОГО?**

А. Смежные

В. Вертикальные

Б. Односторонние

Г. Соответственные

6. ОТРЕЗОК, СОЕДИНЯЮЩИЙ ДВЕ ТОЧКИ ОКРУЖНОСТИ, –

А. Радиус

В. Диаметр

Б. Хорда

Г. Диагональ

7. УКАЖИТЕ ЛИШНЕЕ СЛОВО:

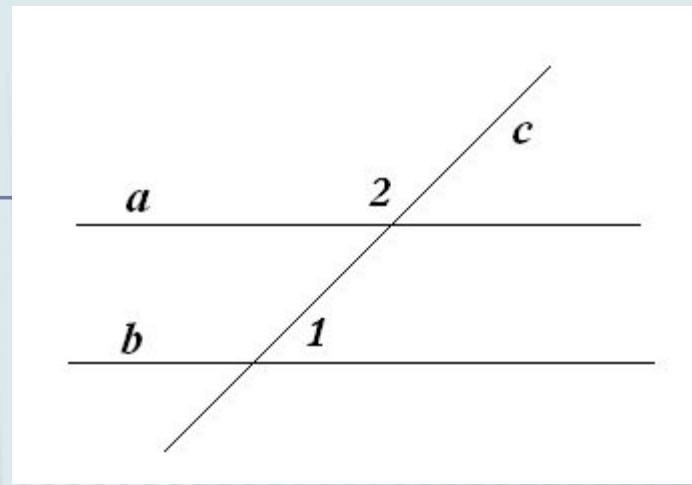
А. Трапеция

В. Куб

Б. Ромб

Г. Параллелограмм

8. Прямые a и b параллельны,
 c – секущая, угол 1 равен 50° .
Чему равен угол 2?



А. 50°

В. 150°

Б. 130°

Г. 180°

9. ПЛОЩАДЬ ПРЯМОУГОЛЬНОГО
ТРЕУГОЛЬНИКА С КАТЕТАМИ 4 И 3 И
ГИПОТЕНУЗОЙ 5 РАВНА:

А. 20

В. 12

Б. 15

Г. 6

10. СКОЛЬКО РЕБЕР У КУБА?

А. 4

В. 12

Б. 8

Г. 6



II ТУР
АЛГЕБРА

1. ГРАФИКОМ ФУНКЦИИ $y = \frac{x}{2}$ ЯВЛЯЕТСЯ:

А. Гипербола

В. Парабола

Б. Прямая

Г. Кривая

2. ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ СТЕПЕНИ В СТЕПЕНЬ ПОКАЗАТЕЛИ:

А. Складываются

В. Умножаются

Б. Вычитаются

Г. Делятся

3. НАИМЕНЬШЕЕ ОБЩЕЕ КРАТНОЕ ЧИСЕЛ 12 И 15:

А. 60

В. 45

Б. 3

Г. 120

4. ДРОБЬ 0,06 ЗАПИСАЛИ В ВИДЕ
ПРОЦЕНТОВ. КАКОЙ ОТВЕТ ВЕРНЫЙ?

А. 0,006%

В. 6%

Б. 0,6%

Г. 60%

5. К однозначному числу приписали
такое же число. Во сколько раз оно

увеличилось?

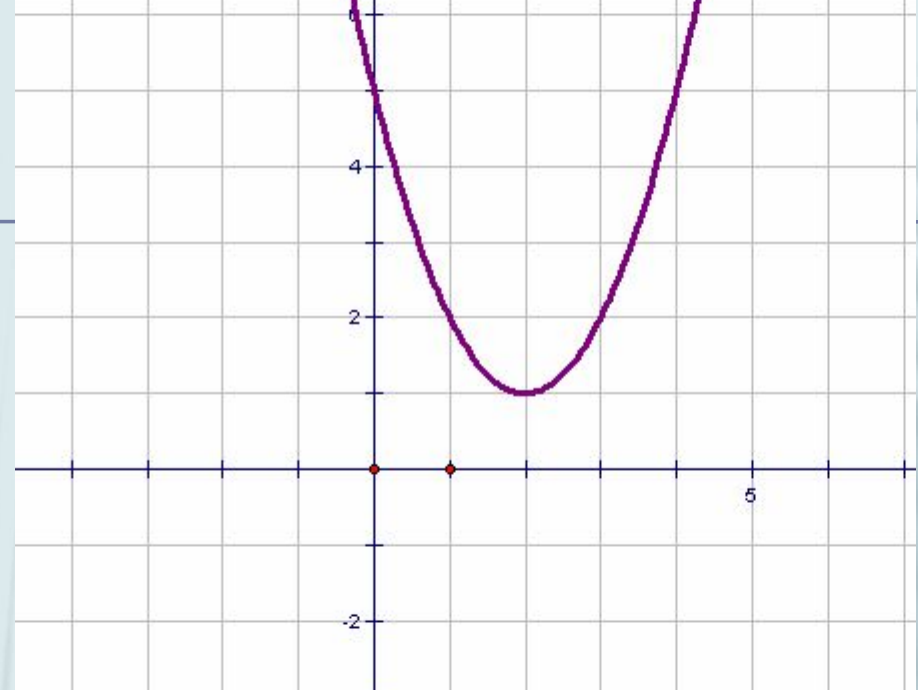
А. В 10

В. В 5

Б. В 11

Г. В 20

6. КАКОЙ ФОРМУЛОЙ
ЗАДАНА ФУНКЦИЯ,
ГРАФИК КОТОРОЙ
ИЗОБРАЖЕН НА
РИСУНКЕ?



А. $y = (x+2)^2 + 1$

В. $y = (x-2)^2 - 1$

Б. $y = (x+2)^2 - 1$

Г. $y = (x-2)^2 + 1$

7. НАИМЕНЬШЕЕ НАТУРАЛЬНОЕ ЧИСЛО:

А. 1

В. -1

Б. 0,1

Г. 0

8. МНОГОЧЛЕН $4x^2 - 28x + 49$ РАЗЛОЖИЛИ НА
МНОЖИТЕЛИ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ
ОТВЕТ:

А. $(2x-7)(2x+7)$

В. $(2x+7)^2$

Б. $(2x-7)(4x^2+14x+49)$

Г. $(2x-7)^2$

9. ДРОБЬ $\frac{18x^2 - 2}{9x^2 + 6x + 1}$ ПОСЛЕ СОКРАЩЕНИЯ
ПРИБРЕЛА ВИД:

А. $\frac{3x - 1}{3x + 1}$

В. $\frac{6x - 2}{3x - 1}$

Б. $\frac{6x - 2}{3x + 1}$

Г. 2

10. КАКУЮ ДОЛЮ ЧИСЛА СОСТАВЛЯЕТ ЕГО
25%?

А. Вторую

В. Десятую

Б. Пятую

Г. Четвертую



III ТУР
ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ
МАТЕМАТИКА

1. ЕСЛИ У СТОЛА ОТПИЛИТЬ ОДИН
УГОЛ, ТО СКОЛЬКО УГЛОВ
ОСТАНЕТСЯ?

А. Три

В. Пять

Б. Четыре

Г. Нисколько

2. КУБ СО СТОРОНОЙ 1 М РАСТ ИЛИЛИ НА
КУБИКИ СО СТОРОНОЙ 1 СМ.
ПОЛУЧИВШИЕСЯ КУБИКИ ВЫЛОЖИЛИ В
РЯД.
ЧЕМУ РАВНА ДЛИНА РЯДА?

А. 10 км

В. 100 км

Б. 1 км

Г. 100 м

3. ЧЕЛОВЕК ГОВОРИТ: «Я ПРОЖИЛ 44
ГОДА, 44 МЕСЯЦА, 44 НЕДЕЛИ, 44
ДНЯ И 44 ЧАСА». СКОЛЬКО ЕМУ ЛЕТ?

А. 46

В. 49

Б. 47

Г. 48

4. В ЗАПИСИ 0; 3; 8; 15; ... СЛЕДУЮЩИМ
ЧИСЛОМ БУДЕТ:

А. 24

В. 22

Б. 30

Г. 28

5. КТО ВВЕЛ КООРДИНАТНУЮ ПРЯМУЮ?

А. Евклид

В. Ломоносов

Б. Декарт

Г. Эйлер

6. 5 ЗЕМЛЕКОПОВ ЗА 5 ЧАСОВ ВЫКОПАЛИ
5М КАНАВЫ. СКОЛЬКО ЗЕМЛЕКОПОВ МОГУТ
ЗА 100 ЧАСОВ ВЫКОПАТЬ 100М КАНАВЫ?

А. 100

В. 5

Б. 10

Г. 20

7. ДЛЯ ОКРАСКИ КУБИКА С РЕБРОМ 2СМ
ТРЕБУЕТСЯ 1Г КРАСКИ. СКОЛЬКО КРАСКИ
ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ОКРАСКИ КУБИКА С
РЕБРОМ 6СМ?

А. 6г

В. 12г

Б. 27г

Г. 9г

8. ОТ А ДО В ПОЕЗД ШЕЛ СО СКОРОСТЬЮ
40КМ/Ч, А ОБРАТНО СО СКОРОСТЬЮ
60КМ/Ч. КАКОВА СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ
ПОЕЗДА ЗА ВЕСЬ РЕЙС?

А. 50км/ч

В. 48км/ч

Б. 20км/ч

Г. 45км/ч

9. НА ОДНУ ЧАШУ ВЕСОВ ПОЛОЖЕН
БРУСОК, НА ДРУГУЮ $\frac{3}{4}$ ТАКОГО ЖЕ БРУСКА
И ЕЩЕ $\frac{3}{4}$ КГ. ВЕСЫ В РАВНОВЕСИИ.
СКОЛЬКО ВЕСИТ БРУСОК?

А. 3кг

В. 2кг

Б. 1кг

Г. 4кг

10. НАЙДИТЕ $\frac{1}{3}$ НЕИЗВЕСТНОГО
ЧИСЛА, О КОТОРОМ МЫ ЗНАЕМ, ЧТО
ПРИ УМНОЖЕНИИ ЕГО НА 4
ПОЛУЧАЕТСЯ 48.

А. 8

В. 4

Б. 12

Г. 6

