

**ЕГЭ 2014**

**Задачи первой и  
второй части  
(Вариант 43)**

11 класс. Октябрь 2013г.



## Вариант 43. В 1.

- В школе 400 учеников, из них – 35% ученики начальной школы. Среди учеников средней школы и старшей школы 30% изучают немецкий язык. Сколько учеников изучают немецкий язык, если в начальной школе немецкий язык не изучается?

**ОТВЕТ: 78**

## В 4.Вариант 43.

- Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 32 Мб за 27 секунд. Сколько секунд будет загружаться файл размером 592 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?

**ОТВЕТ: 499,5**

## В 5.Вариант 43.

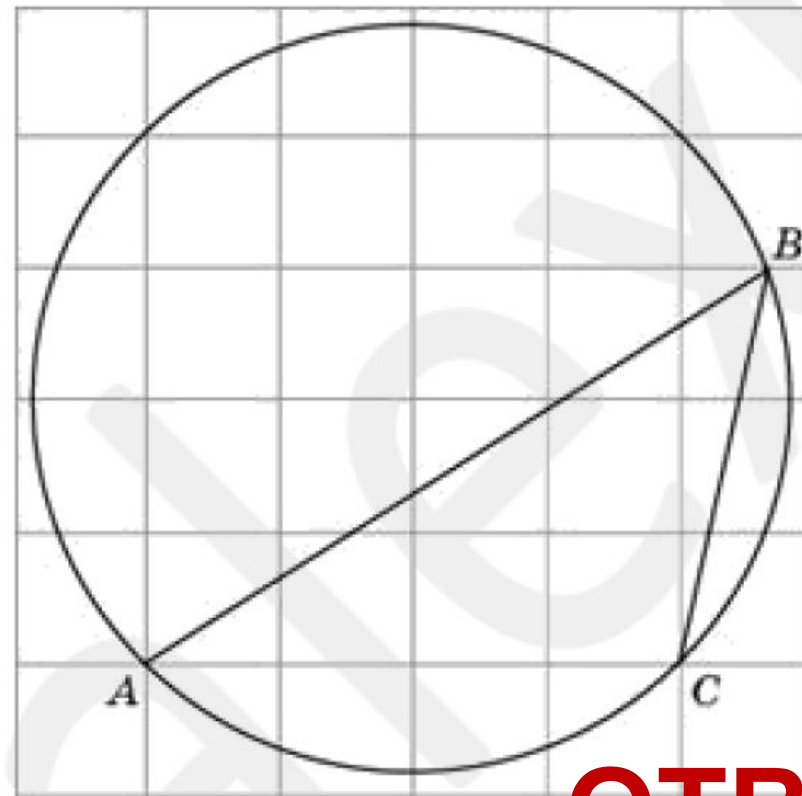
- Решите уравнение. В ответе укажите наименьший положительный корень.

$$\sin \frac{\pi(2x + 5)}{6} = 0,5$$

**ОТВЕТ: 4**

## В 6.Вариант 43.

- Найдите величину угла  $ABC$ . Ответ дайте в градусах.



**ОТВЕТ: 45**

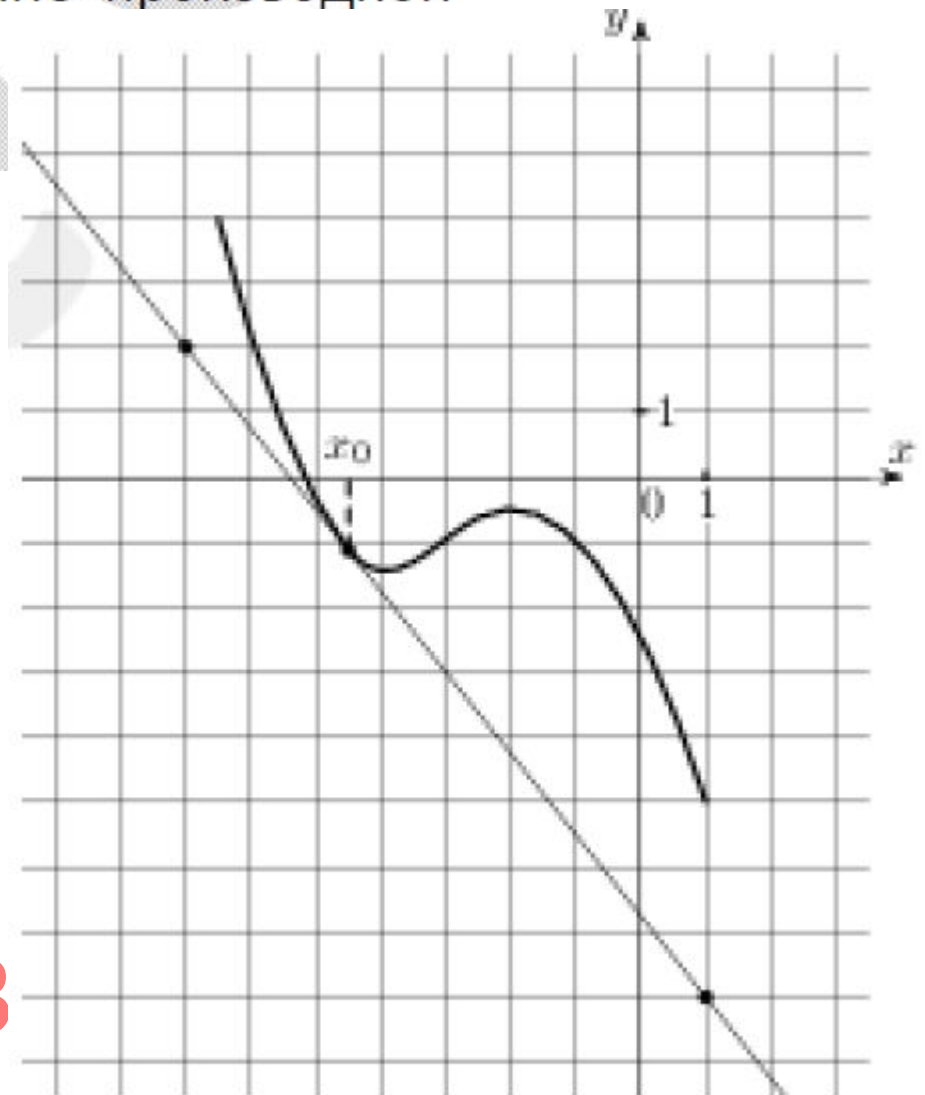
# Вариант 43. В 7.

Найдите значение выражения

$$\frac{8^{\sqrt{8}} \cdot 5^{\sqrt{8}}}{40^{\sqrt{8}+1}} .$$

**ОТВЕТ: 0,025**

**B8** На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .

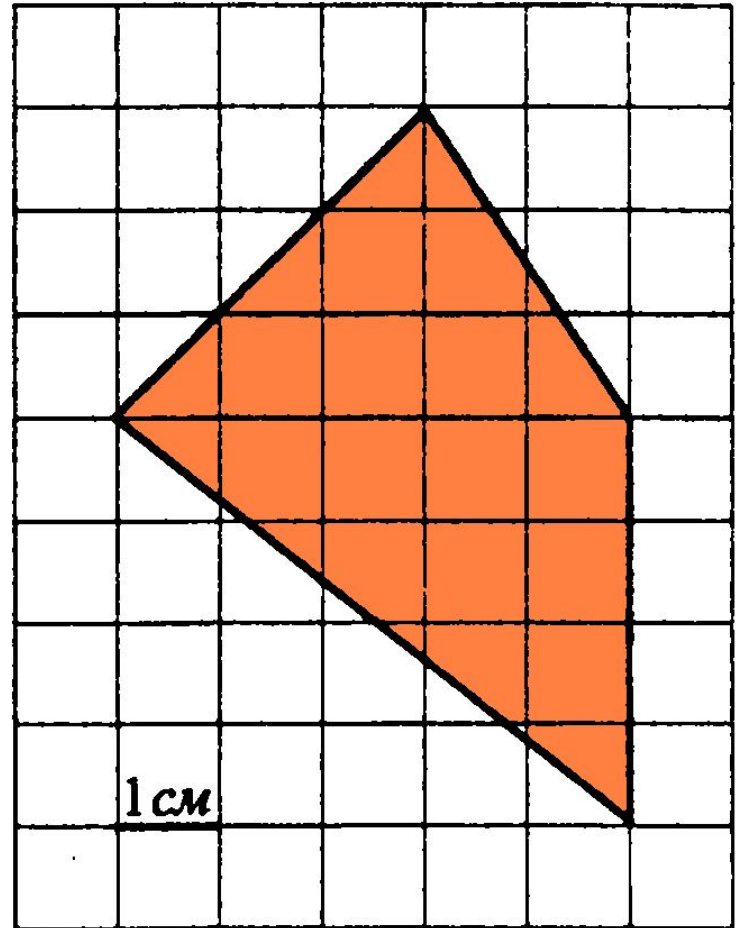


**ОТВЕТ: -1,25**

**В 8.Вариант 43**

## Вз. ЕГЭ 2014

- Найдите площадь четырехугольника.

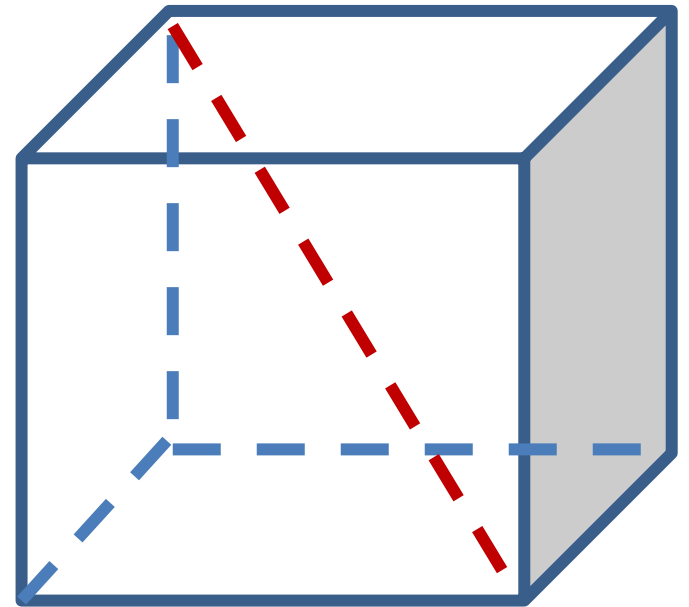


**ОТВЕТ: 17,5**



## В 9.Вариант 43.

- Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины равны 2, 3. Объем параллелепипеда равен 36. Найдите его диагональ.



**ОТВЕТ: 7**

## Вариант 43. В 11.

- Объём одного куба в 64 раза больше объёма другого куба. Во сколько раз площадь поверхности первого куба больше площади поверхности второго куба?

**ОТВЕТ: 16**

## Вариант 43. В 13.

- Катер в 10:00 вышел из пункта А в пункт В, расположенный в 15 км от А. Пробыв в пункте В 1 час 15 минут, катер отправился назад и вернулся в пункт А в 14:00 того же дня. Определите (в км/ч) собственную скорость катера, если известно, что скорость течения реки 1 км/ч.

**ОТВЕТ: 11**

## Вариант 43. В 14.

- Найдите точку минимума функции

$$y = (3 - 2x) \cos x + 2 \sin x + 5$$

принадлежащую промежутку  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ .

**ОТВЕТ: 1,5**



# С 1. ВАРИАНТ 43.

- а) Решите уравнение

$$\cos\left(2x - \frac{7\pi}{2}\right) = \sin(4x + 3\pi)$$

- б) Найдите все корни на промежутке

$$\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$$

## С 2. ВАРИАНТ 43.

**С2** В основании четырехугольной пирамиды  $SABCD$  лежит ромб  $ABCD$  со стороной 1. Длина диагонали  $AC$  ромба равна 1,5. Основание высоты пирамиды совпадает с центром ромба и ее длина в 1,5 раза больше длины  $AC$ . Через точку  $A$  и середину ребра  $SC$  проведена секущая плоскость, образующая с плоскостью основания пирамиды угол  $45^\circ$ . Какова площадь сечения пирамиды этой плоскостью?

**C4** В четырехугольнике  $ABCD$ , вписанном в окружность, биссектрисы углов  $A$  и  $B$  пересекаются в точке  $E$ , лежащей на стороне  $CD$ . Известно, что  $CD:BC=3:2$ .

- а) Доказать, что расстояния от точки  $E$  до прямых  $AD$  и  $BC$  равны
- б) Найти отношение площадей треугольников  $ADE$  и  $BCE$

- Нереально трудная задача. Большие затраты времени