

СОРБОНКА №2 по заданиям ЕГЭ (базовый уровень)



11 класс
УМК любой

*Разработано учителем математики
МОУ «СОШ» п. Аджером
Корткеросского района Республики Коми
Мишариной Альбиной Геннадьевной*



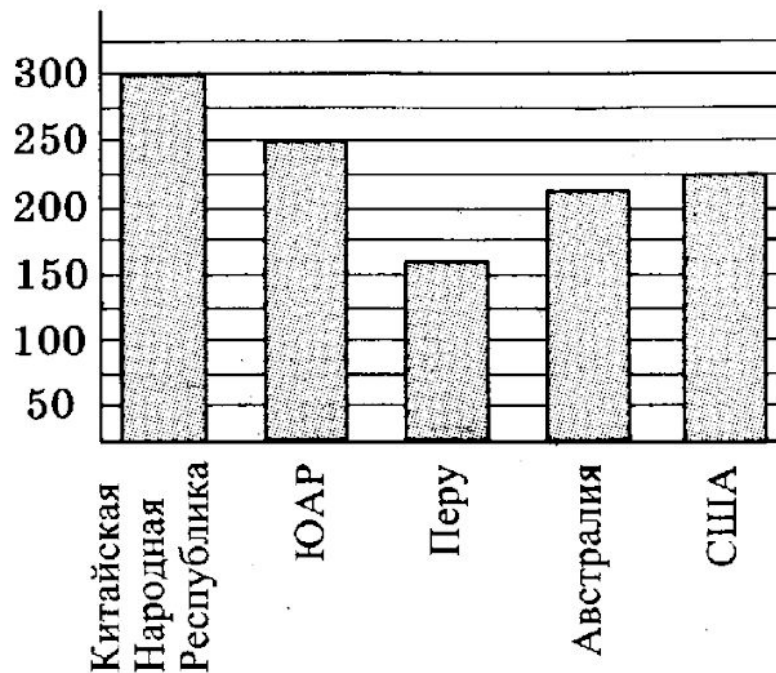
Задание 1

Билет на автобус стоит 35 рублей. Какое максимальное число билетов на автобус можно будет купить на 100 рублей после повышения цены билета на 15%?



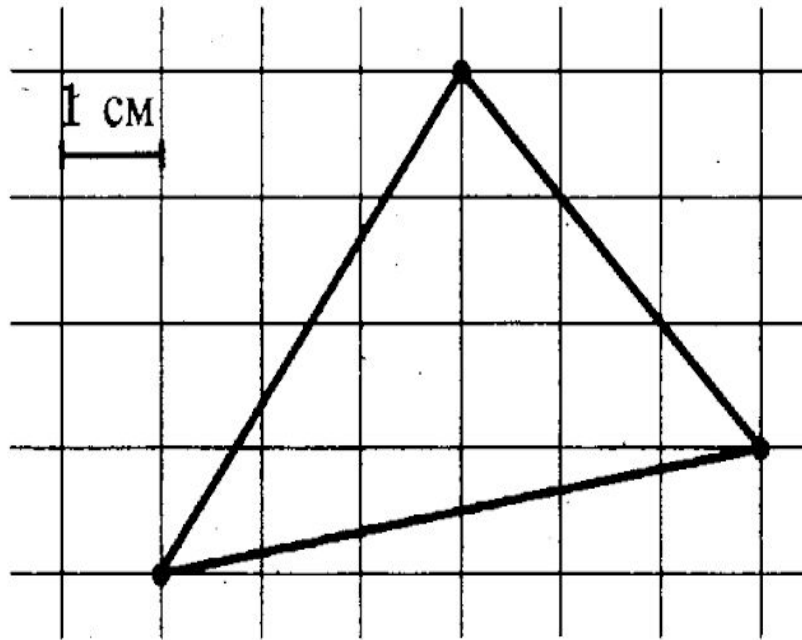
Задание 2

На диаграмме показано распределение добычи золота в 5 странах мира (в тысячах тонн) за 2012 год. Какое место занимала Австралия среди этих стран?



Задание 3

Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Задание 4

Решите уравнение $(2x - 1)^2 = (1 - x)^2$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.



Задание 5

В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C , $AB = \sqrt{74}$, $\sin A = \frac{5}{\sqrt{74}}$. Найдите AC .



Задание 6

Один из углов равнобедренного треугольника равен 176° . Найдите один из других его углов. Ответ дайте в градусах.



Задание 7

Объем прямоугольного параллелепипеда равен 108. Чему будет равен объем параллелепипеда, если каждое его ребро уменьшить в три раза?



Задание 8

Найдите значение выражения $3^{2+\log_9 16}$.



Задание 9

Среднее арифметическое двух чисел a и b вычисляется по формуле

$x = \frac{a+b}{2}$. Вычислите среднее арифметическое чисел $-1,8$ и $2,2$.



Задание 10

В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ $AB = 2$ см, $AA_1 = 5$ см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



Задание 11

17. Какие из следующих утверждений верны?

1) Объём прямоугольного параллелепипеда всегда больше площади его боковой поверхности.

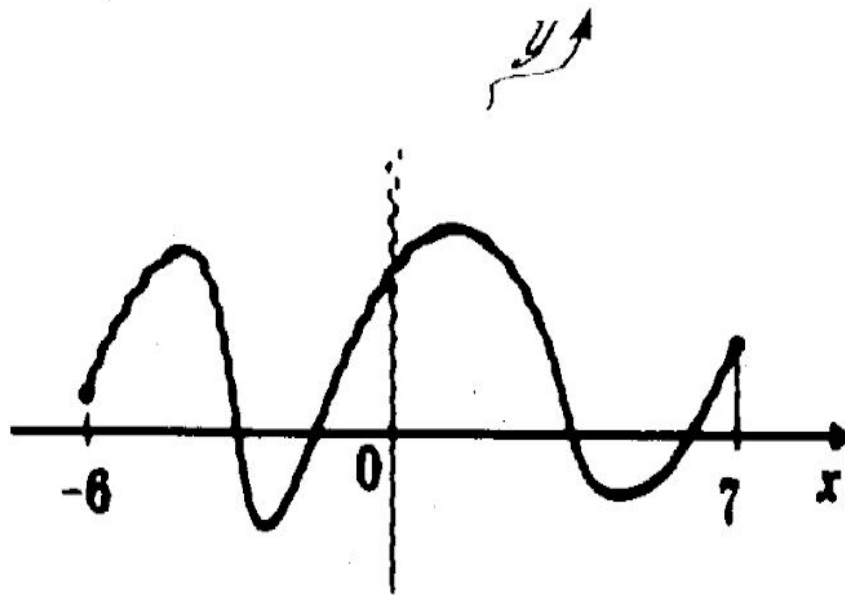
2) Две прямые на плоскости всегда пересекаются.

3) Две плоскости в пространстве могут не пересекаться.



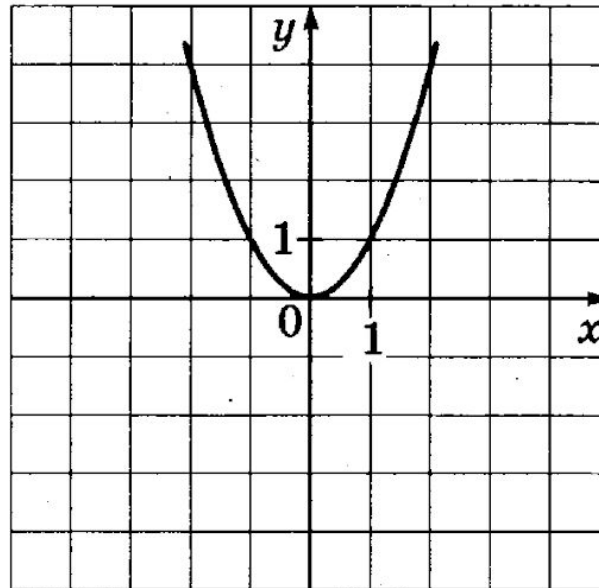
Задание 12

На рисунке изображен график первообразной $y = F(x)$ некоторой функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-6; 7)$. Пользуясь рисунком, определите количество нулей функции $f(x)$ на данном интервале.



Задание 13

19. На рисунке изображён график квадратичной функции $y = f(x)$.



Какие из следующих утверждений о данной функции верны?

- 1) Наименьшее значение функции равно 0.
- 2) Функция убывает на промежутке $[-1; 1]$.
- 3) $x = 1$ — единственный положительный корень уравнения $f(x) = 1$.



Задание 14

Поставьте в соответствие каждому неравенству множество его решений.

Неравенства

А) $2x - 7 \geq 0$

Б) $\frac{1}{2x - 7} \leq 0$

В) $2x - 7 \leq 0$

Решения

1) $[3,5; +\infty)$

2) $(3,5; +\infty)$

3) $(-\infty; 3,5)$

4) $(-\infty; 3,5]$



Задание 15

Булочка стоит 6 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число булочек можно купить на 80 рублей?



Задание 16

Тетрадь стоит 6 рублей. Какую сдачу получит покупатель со 100 рублей при покупке 10 тетрадей после повышения цены тетради на 10%?



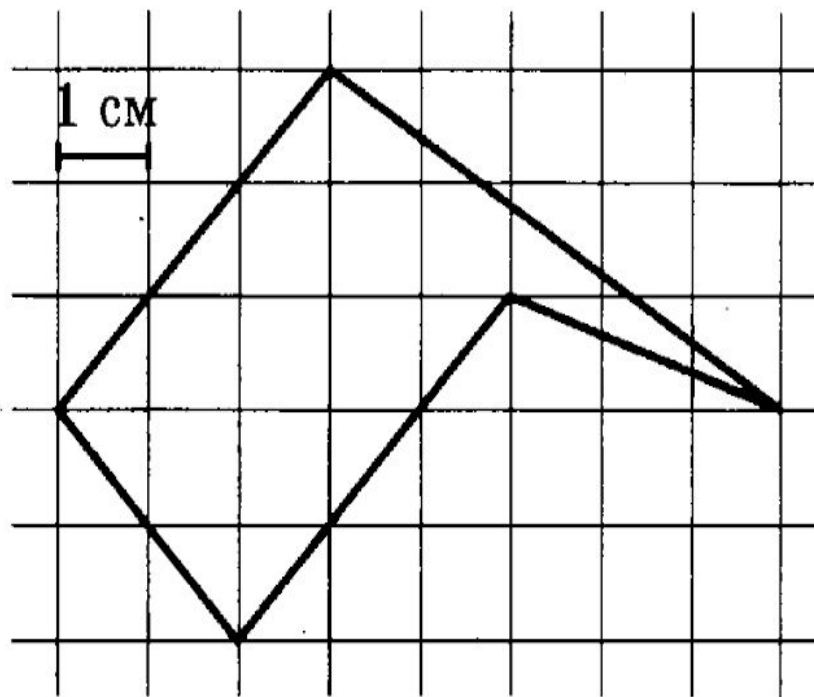
Задание 17

Андрей загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 250 Мб за 25 секунд, а Иван — файл размером 280 Мб — за 25 секунд. Сколько секунд будет загружаться файл размером 504 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?



Задание 18

Найдите площадь пятиугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Задание 19

Решите уравнение $\frac{3-7x}{2} = 12.$



Задание 20

В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C , $\sin B = \frac{2\sqrt{10}}{7}$. Найдите $7\cos B$.



ОТВЕТЫ

№1). 8

№2). 2

№3). 10,5

№4). 0

№5). 7

№6). 2

№7). 4

№8). 36

№9). 0,2

№10). 60

№11). 3

№12). 4

№13). 13

№14). 134

№15). 12

№16). 34

№17). 45

№18). 14

№19). -3

№20). 3

Нормы оценивания:

«3» - 10-12 заданий

«4» - 13-17 заданий

«5» - 18-20 заданий

«2» - меньше 10
заданий



Источники

- Автор ШАБЛОНА: Абрамова Ю.А., учитель математики МБОУ «СОШ №3» г. Пскова
- Л.Д. Лаппо, М.А. Попов. ЕГЭ. Математика. Базовый уровень. Практикум. Экзаменационные тесты., М., «Экзамен», 2016



http://cs5736.vkontakte.ru/u18303177/-14/x_bd1f87ce.jpg

ВЫХОД