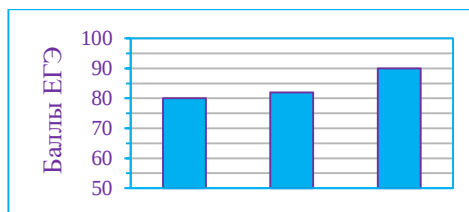


Вариант X

#1. Месячная подписка на сайте «Россия без нас» стоит 85 рублей, а полугодовая 399 рублей. Сколько рублей позволяет сэкономить второй вариант подписки в течение года?

#2. На диаграмме отражены данные по трем сданным ЕГЭ. Определите, во сколько раз балл по математике, отраженный в правом столбце, больше наименьшего балла из указанных.



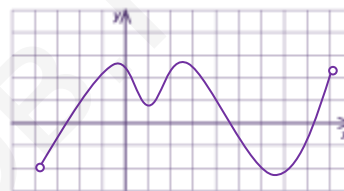
#3. Во сколько раз изменится площадь треугольника, если всего его стороны увеличить в три раза?

#4. Игральную кость бросают трижды. Найдите вероятность того, что в сумме за три попытки выпадет менее 17 очков. Ответ округлите, пожалуйста, до сотых.

#5. Решите безобидное уравнение $(x - 9)^2 = -36x$.

#6. В треугольнике ABC известно, что $AC = BC$, высота $АН$ равна 25, угол C равен 30° . Найдите отрезок AC .

#7. На рисунке изображен график производной функции $y = f'(x)$, определенной на промежутке $(-4; 9)$. Найдите количество точек максимума функции $y = f(x)$, принадлежащих отрезку $[-3; 6]$.



#8. Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.

#9. Найдите значение выражения $46 \operatorname{tg} 7^\circ \cdot \operatorname{tg} 83^\circ$.

#10. Автомобиль разгоняется на прямолинейном участке шоссе с постоянным ускорением a км/ч². Скорость v вычисляется по формуле $v = \sqrt{2la}$, где l — пройденный автомобилем путь. Найдите ускорение, с которым должен двигаться автомобиль, чтобы, проехав 0,8 километра, приобрести скорость 120 км/ч. Ответ выразите, пожалуйста, в км/ч².

#11. Баржа вышла в 10:00 из пункта А в пункт В, расположенный в 15 км от А. Пробыв в пункте В 1 час 20 минут, баржа отправилась назад и вернулась в пункт А в 16:00 того же дня. Определите скорость течения реки (в км/ч), если известно, что собственная скорость баржи равна 7 км/ч.

#12. Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 5x + 5)e^{7-x}$.