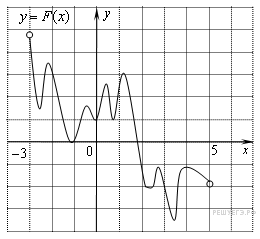
**Промежуточная аттестация по математике**

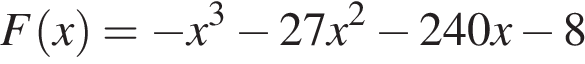
**11 класс**

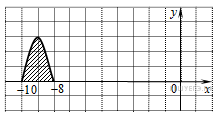
**I вариант**

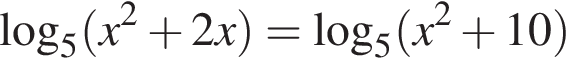
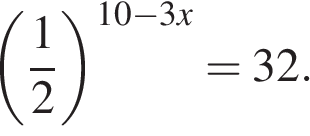
**Часть - 1**

1. На рисунке изображён график функции *y* = *F*(*x*) — одной из первообразных функции *f*(*x*), определённой на интервале (−3; 5). Найдите количество решений уравнения *f*(*x*)=0 на отрезке [−2; 4].



1. На ри­сун­ке изображён гра­фик некоторой функ­ции *y* = *f*(*x*). Функция  — одна из пер­во­об­раз­ных функции *f*(*x*). Най­ди­те площадь за­кра­шен­ной фигуры.

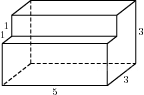


1. Найдите корень уравнения https://ege.sdamgia.ru/formula/90/905de55624e5bf81642eb95afc49d028p.png.
2. Решите уравнение .
3. Найдите ко­рень урав­не­ния 
4. Найдите точку максимума функции https://ege.sdamgia.ru/formula/a2/a253b7e23ca72e1f1ed593a6dbeba7f1p.png.
5. Найдите значение выражения https://ege.sdamgia.ru/formula/2b/2b87a01f87af12a62e01dc9a364609e7p.png.

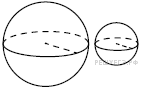
**8**. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону , где https://ege.sdamgia.ru/formula/fe/fed1e4775925bd3f7af0c5d8fc47e4e6p.png – начальная масса изотопа, https://ege.sdamgia.ru/formula/e3/e358efa489f58062f10dd7316b65649ep.png – время, прошедшее от начального момента, https://ege.sdamgia.ru/formula/b9/b9ece18c950afbfa6b0fdbfa4ff731d3p.png – период полураспада. В начальный момент времени масса изотопа 40 мг. Период его полураспада составляет 10 мин. Найдите через сколько минут масса изотопа будет равна 5 мг.

**9.** Игральную кость с 6 гра­ня­ми бро­са­ют дважды. Най­ди­те ве­ро­ят­ность того, что хотя бы раз вы­па­ло число, меньшее 4.

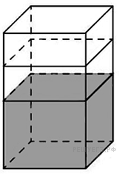
**10.**  Найдите пло­щадь поверхности многогранника, изоб­ра­жен­но­го на ри­сун­ке (все дву­гран­ные углы прямые).



**11**. Даны два шара с ра­ди­у­са­ми 14 и 2. Во сколь­ко раз пло­щадь по­верх­но­сти боль­ше­го шара боль­ше пло­ща­ди по­верх­но­сти другого?



**12.** В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания, равной 20 см, налита жидкость. Для того чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если уровень жидкости в баке поднялся на 20 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Часть - 2

**13.** Решите неравенство: https://ege.sdamgia.ru/formula/97/970ebbb553535a3ea994306506059903p.png