**11 класс**

**II вариант**

**Часть - 1**

1. На рисунке изображён график функции у = F(x) — одной из первообразной некоторой функции f(x), определённой на интервале (-5; 9). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения f(x) = 0 на отрезке [-3; 6].



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

 

1. Найдите корень уравнения .
2. Найдите корень уравнения .
3. Найдите ко­рень урав­не­ния 
4. Найдите точку минимума функции .
5. Найдите значение выражения .

 8. При адиабатическом процессе для идеального газа выполняется закон  Пам5, где  – давление в газе в паскалях,  – объем газа в кубических метрах, . Найдите, какой объём  (в куб. м) будет занимать газ при давлении , равном  Па.

9.Игральную кость с 6 гра­ня­ми бро­са­ют дважды. Най­ди­те ве­ро­ят­ность того, что хотя бы раз вы­па­ло число, боль­шее 3.

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

 

11. Даны два шара с ра­ди­у­са­ми 4 и 1. Во сколь­ко раз объём боль­ше­го шара боль­ше объёма другого?

 

12. В бак, име­ю­щий форму пря­мой призмы, на­ли­то 12 л воды. После пол­но­го по­гру­же­ния в воду детали, уро­вень воды в баке под­нял­ся в 1,5 раза. Най­ди­те объём детали. Ответ дайте в ку­би­че­ских сантиметрах, зная, что в одном литре 1000 ку­би­че­ских сантиметров.

 

Часть - 2

13. Решите неравенство: 