|  |
| --- |
| **Зачет №5** |

I *уровень*. В заданиях 1–5 укажите букву верного ответа.

1. Найдите значение выражения 

**А.** 49 **Б.** 27 **В.** 14 **Г.** 9

2. Найдите производную функции 

**А.**  **Б.**  **В.**  **Г.** 

3. Найдите область определения функции 

**А.**  **Б.**  **В.**  **Г.** 

4. Решите уравнение 

**А.**  **Б.**  **В.** –4 **Г.** –3

5. Найдите все первообразные функции *f*(*x*)=6*х* –4*х*–2.

**А.** *F*(*x*)=6–4*x*ln4+*С* **Б.** *F*(*x*)=6*х*2–4*x*ln4–2*х* **В.** *F*(*x*)=3*х*2– –2*х* **Г.** *F*(*x*)=3*х*2– –2*х*+*С*

II *уровень*

6. Найдите значение выражения  если 

7. Напишите уравнение касательной к графику функции  в точке с абсциссой *х*0=2. Найдите координаты всех точек графика этой функции, касательные в которых параллельны найденной касательной.

8. Решите уравнение 

III *уровень*

9. Найдите точки максимума функции 

10. Найдите все значения параметра *a*, при которых уравнение 9*x*–*a*⋅3*x*+*a*=1 имеет единственный корень.