**Тест по теме: «Первообразная»**

**1.**  Определите функцию, для которой F(x) = x2 – sin2x – 1 является первообразной:

**1)** f(x) = ; **2)** f(x) = *2x – 2cos2x*; **3)** f(x) = *2x +cos2x*; **4)** f(x) = *cos2x + x*.

**2.**  Найдите первообразную для функции. f (x) = 4х3 + cos x

**1)** F(x) = 12x2 – sinx + c; **2)** F(x) = 4x3 + sinx + c; **3)** F(x) = x4 – sinx + c; **4)** F(x) = x4 + sinx + c.

**3.**  Для функции f(x) = х2 найдите первообразную F(х), принимающую заданное значение в заданной точке F (- 1) = 2

**1)** F(x) = ; **2)** F(x) = 2x + ; **3)** F(x) = – ; **4)** F(x) = .

**4.**  Точка движется по прямой так, что её скорость в момент времени t равна V (t) = t + t2. Найдите путь, пройденный точкой за время от 1 до 3 сек, если скорость измеряется в м/сек. **1)** 18 м; **2)** 12м; **3)** 17м; **4)** 20 м.

**5.** Найдите ту первообразную функции f(x) = 3х – 1 , для которой уравнение F(x) = 5 имеет единственный корень. Ответ запишите.