**Тест за первое полугодие 11 класс алгебра**

**1 вариант**

1 Дана функция у(x) =(4х+7)17, найдите у′(−2).

A) 68. B) – 86. C) – 68. D) 76. E) 67.

2. Решите неравенство у′(х)< 0, если у(х) =  .

A) (0; +∞). B) (−∞; +∞). C) (−∞; 0). D) [−1; 1]. E) (0; 1).

3. Точка движется прямолинейно по закону х(t)= 3t3 – 2t2 + 4(см). Найдите

скорость в момент времени 2с.

A) 38 см/с .B) 14 см/с. C) 28 см/с. D) 18 см/с. E) 24 см/с.

4. Найдите сумму абсцисс точек экстремума функции f(х) = х3 – 2,5х2 + 6х.

A) – 6. B) 6. C) −5. D) 5. E) 2,5.

5. Дана функция у = sinx+cosx , вычислите у′().

A) 1. B) – 2 . C) 0. D) – 1. E) 2.

6. Дана функция у(х)=. Найдите все х, для которых у′(х) <0.

A) (−∞; +∞). B) (−∞;−). C) [−;] D) (−∞; −)∪(− ; +∞). E) ( ; +∞).

**7**. Напишите уравнение касательной к графику функции у= х2 −2х в точке х0=3.

A) у= 4х – 9 B) у – 9х+4=0 C) у= −4х + 9. D) у= −9х + 4. E) у – 4х +3=0

8. Напишите уравнение касательной к графику функции у= 2х4 – х2 + 4 в точке с

абсциссой х0=−1.

A) у= 6х + 1. B) у – 2х+1=0. C) у +6х + 1=0. D) у= 1 – 6х. E) у= 1 – 2х

9.Напишите уравнение касательной к графику функции у= 2 –2 х2 в точке х0= 2.

A) у = − 8х + 10 B) у – 8х+10=0 C) у=10+6х. D) у + 6х+10=0. E) у = 10х – 8.

10.Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к параболе у= х2 −5х+ 6 в точке х0= 2.

A) k =1. B) k = −1. C) k =0. D) k =12. E) k =5.

11.Угловой коэффициент касательной, к графику функции у= sin2x в точке х0= равен :

A) k =. B) k = 2. C) k =−1. D) k = 0. E) k = 1.

12. Найдите угол между касательной, к графику функции у= cosx в точке (0;0) и осью Ох.

A) . B) . C)  . D) 0. E) .

13. Найдите первообразную функции , значение которой равно  при

.

A) . B) . C) . D) . E) .

14. Найдите все первообразные для функции .

A) . B) . C) . D) .

E) .

15. Найдите все первообразные для функции  , при всех >0 .

A) . B) . C) . D) .

E) .

16. Найдите все первообразные для функции f(х)= .

A) . B) . C) .

D) . E) .

17. Найдите все первообразные для функции f(х)= .

A) . B) . C) . D) .

E) .

18. Найдите все первообразные для функции f(х)= .

A) . B) . C) .

D) . E) .

19. Вычислите интеграл: .

A) 1. B) 3. C) 2. D) −1. E) 5.

20. Вычислите: .

A) 26. B) −24. C) 20. D) 22. E) −20.

21. Вычислите: .

A) 1. B) . C) −1. D) . E) 0.

22. Вычислите:  .

A) . B) 1. C) . D) . E) −1.

23. Вычислите:  .

A) . B) . C) . D) . E) .

24. Вычислите:  .

A) . B) . C) 1. D) 0. E) .

25. Вычислите: .

A) . B) . C) . D) . E) .