**Test**

1. Evaluați limita:

 a) 0

 b) 5

 c) Nu există

 d) -5

2. Care este derivata lui ?

 a)

 b)

 c)

 d)

3. Găsiți integrala:

 a)

 b)

 c)

 d)

4. Determinați minimele sau maximele locale ale funcției.

 a) Minima la , Maxima la

 b) Minime la , fără maxime

 c) Maxima la , fără minime

 d) Are doar puncte de inflexiune

5. O particulă se mișcă de-a lungul unei linii astfel încât poziția sa este dată de . Găsiți accelerația la .

 a) -6

 b) 0

 c) 6

 d) 12

6. Care dintre următoarele serii converge?

 a)

 b)

 c)

 d) Ambele

 a) și

 c)

7. Utilizați teorema fundamentală a calculului pentru a evalua:

 a)

 b)

 c)

 d)

8. Care este ecuația dreptei tangente la curba din punct ?

 a)

 b)

 c)

 d)

9. Identificați convergența integralei:

 a) Convergent

 b) Divergent

 c) Necesită teste suplimentare

 d) Nu poate fi stabilit

10. Dacă , ce este?

 a) 2

 b) 4

 c) 0

 d) 1

***Răspunsuri***

1.

 b) 5 Limita poate fi evaluată folosind limita standard. Aici.

2.

 a) Derivata lui se calculează folosind regula puterii: .

3.

 a) Integrala se găsește prin aplicarea regulii puterii: .

4.

 a) Minime la , Maxime la Punctele critice de la această pereche, confirmate de testul derivatei a doua.

5.

 b) 0 Pentru a găsi accelerația, calculați a doua derivată a poziției la : , deci .

6.

 d) Ambele

 a) și

 c) Seria converge (seria p cu ) și converge (serie geometrică).

7.

 b) 2 Aplicând teorema fundamentală a calculului, evaluați , astfel înmulțit cu 6 dă 2.

8.

 b) Panta liniei tangente este dată de evaluat la care este -1. Utilizarea formei punct-pantă duce la .

9.

 a) Convergent Integrala converge la 1, demonstrând că este convergentă.

10.

 b) 4 Pentru a găsi , calculați prima derivată și a doua derivată . Deci.