**Test**

1. Derivata funcției la este:

 a) 0

 b) 6

 c) 12

2. Integrala definită reprezintă:

 a) Aria de sub curba dintre și

 b) Valoarea medie a funcției de la 0 la 2

 c) Valoarea funcției la

3. Limita este egală:

 a) 0

 b) 5

 c) 1

4. Care dintre următoarele serii converge?

 a)

 b)

 c)

5. Al doilea test derivat poate fi utilizat pentru a constata:

 a) Valoarea maximă a unei funcții

 b) Concavitatea unei funcții

 c) Interceptările x ale unei funcții

6. Dacă funcția este definită ca , ce este ?

 a)

 b)

 c)

7. Teorema fundamentală a calculului afirmă că:

 a) Dacă este continuu pe , atunci

 b) Integrala unei derivate este egală cu funcția însăși

 c) Ambele

 a) și

 b)

8. Pentru a găsi punctele critice ale funcției, trebuie să:

 a) Rezolvă

 b) Evaluați numai la punctele finale

 c) Analizați valorile la toate numerele întregi

9. Extinderea seriei Taylor de aproximativ este:

 a)

 b)

 c)

10. Expresia este egală cu:

 a)

 b)

 c)

***Răspunsuri***

1.

 b) 6 Explicație: Derivata , deci .

2.

 a) Aria de sub curba dintre și . Explicație: Integrala definită calculează aria netă sub curba funcției de la .

3.

 b) 5 Explicație: Folosind regula L'Hôpital: .

4.

 b) Explicație: Această serie converge (p-seria cu ). Celelalte serii diverg.

5.

 b) Concavitatea unei funcții Explicație: Testul celei de-a doua derivate ajută la identificarea concavității și, prin urmare, a maximelor/minimelor potențiale.

6.

 a) Explicație: Folosind regula lanțului, .

7.

 c) Ambele

 a) și

 b) Explicație: Ambele afirmații sunt condiții ale teoremei fundamentale a calculului.

8.

 a) Rezolvați explicația: Punctele critice apar în cazul în care prima derivată este zero sau nedefinită.

9.

 a) Explicație: Aceasta reprezintă seria Taylor pentru centrată la 0.

10.

 a) Explicație: Folosind regula lanțului, cu .