**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 .