**Test**

1. Care este derivata lui ?

 a)

 b)

 c)

2. Găsiți integrala lui în raport cu .

 a)

 b)

 c)

3. Evaluați limita: .

 a) 0

 b) 1

 c) Nu există

4. Zona de sub curba de la este:

 a)

 b)

 c)

5. Care dintre următoarele funcții are o asimptotă orizontală la ?

 a)

 b)

 c)

6. Dacă la , care dintre următoarele afirmații este adevărată?

 a) are un minim de

 b) are un maxim de

 c) poate avea un extremum local la

7. Testul celei de-a doua derivate este utilizat pentru a determina:

 a) Concavitatea unei funcții

 b) Punctele critice ale unei funcții

 c) Comportamentul asimptotic al unei funcții

8. Ce este expansiunea seriei Taylor din jur?

 a)

 b)

 c)

9. Funcția este:

 a) Definit pentru

 b) Definit pentru

 c) Definit pentru toți

10. Care este valoarea maximă a funcției în interval?

 a) 0

 b) 4

 c) 2

***Răspunsuri***

1.

 a) - Corect. Derivata lui este . -

 b) este incorect deoarece lipsește coeficientul corect al termenului. -

 c) este incorect din cauza coeficientului incorect și a constantei suplimentare.

2.

 a) - Corect. Integrala rezultatelor în . -

 b) este incorect; nu ar trebui să existe 1. -

 c) este incorectă; constanta 6 nu face parte din antiderivată.

3.

 b) 1 - Corect. este o limită standard în calcul. -

 a) 0 este incorect, deoarece limita se apropie de 1. -

 c) Nu există este incorect deoarece limita există.

4.

 b) - Corect. . -

 a) este incorectă. -

 c) este incorectă; reprezintă o zonă sub un interval diferit.

5.

 a) - Corect. Ca. -

 b) nu are o asimptotă orizontală, deoarece se apropie de infinit. -

 c) se apropie de infinit ca .

6.

 c) poate avea un extrem local la - Corect. indică un posibil extrem, dar sunt necesare analize suplimentare. -

 a) Minimul este incert fără a doua derivată. -

 b) Maximul este, de asemenea, incert.

7.

 a) Concavitatea unei funcții - Corect. Testul celei de-a doua derivate verifică dacă funcția este concavă în sus sau în jos. -

 b) Aceasta se referă la prima derivată, nu la a doua. -

 c) Se referă la comportament, dar nu direct la extreme.

8.

 a) - Corect. Aceasta este expansiunea seriei Taylor de aproximativ . -

 b) Acest lucru este incorect; denaturează termenii seriei. -

 c) Această serie nu converge pentru toți.

9.

 b) Definit pentru - Corect. Logaritmul natural este definit numai pentru valori pozitive ale lui . -

 a) Incorect, deoarece nu este definit pentru . -

 c) Incorect, deoarece exclude valorile negative.

10.

 b) 4 - Corect. Vârful lui apare la cu . -

 a) 0 este incorect, deoarece maximul se găsește la vârf. -

 c) 2 este o valoare a funcției, dar nu maximă.