**Test**

1. Care este derivata lui ?

 a)

 b)

 c)

 d)

2. Evaluați limita: .

 a) 0

 b) 3

 c) 6

 d) Nu există

3. Găsiți integrala de la la la .

 a)

 b) 15

 c) 8

 d)

4. Care dintre următoarele reprezintă teorema fundamentală a calculului?

 a) Dacă este o antiderivată a unui interval , atunci .

 b) Derivata unei constante este zero.

 c) dacă este continuu la .

 d) Aria de sub o curbă poate fi găsită luând înălțimea medie înmulțită cu lățimea.

5. Determinați punctele critice ale .

 a)

 b)

 c)

 d)

6. Aria dintre curbe și de la la este:

 a)

 b) 4

 c) 2

 d)

7. Care dintre următoarele afirmații despre testul primei derivate este adevărată?

 a) Poate determina dacă o funcție are un maxim sau un minim.

 b) Poate determina dacă o funcție este continuă.

 c) Verifică concavitatea funcției.

 d) Dă valoarea funcției în punctele critice.

8. Pentru funcția , la ce se află a doua derivată ?

 a) 0

 b) 2

 c) 4

 d)

9. Dacă viteza unui obiect este dată de , găsiți momentul în care obiectul se oprește.

 a)

 b) 2

 c) 4

 d) 0

10. Evaluați .

 a)

 b)

 c)

 d) 1

***Răspunsuri***

1.

 a) Explicație: , , derivata unei constante este 0.

2.

 c) 6 Explicație: Limita poate fi simplificată ca .

3.

 a) Explicație: , deci .

4.

 a) Explicație: Aceasta este afirmația corectă a teoremei fundamentale a calculului.

5.

 b) Explicație: Mai întâi, găsiți , setarea la zero dă puncte critice la .

6.

 d) Explicație: Aria este dată de integrala .

7.

 a) Explicație: Testul primei derivate identifică unde o funcție se schimbă de la creștere la scădere, indicând astfel max sau min.

8.

 c) 4 Explicație: Prima derivată, a doua derivată. La , dă .

9.

 b) 2 Explicație: Setare: .

10.

 c) Explicație: Evaluați integrala: după calcul precis.