**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.