**Test**

1. Care este derivata lui ?

a)

b)

c)

d)

2. Evaluați limita: .

a) 0

b) 5

c) 1

d) Nedefinit

3. O minge este aruncată drept în sus cu o viteză de . Înălțimea în metri după secunde este dată de . Care este înălțimea maximă pe care o atinge mingea?

a) 40 m

b) 50 m

c) 20 m

d) 10 m

4. Ce este integrala?

a)

b)

c)

d)

5. Găsiți ecuația dreptei tangente la curba din punctul .

a)

b)

c)

d)

6. Evaluați integrala definită: .

a)

b)

c)

d)

7. Determinați punctele critice ale funcției.

a) 0, 3

b) 1, 2

c) 2, 3

d) 3, 4

8. Dacă , ce este ?

a)

b)

c)

d)

9. Rezolvați ecuația diferențială.

a)

b)

c)

d)

10. Aria de sub curba de la este:

a)

b)

c)

d)

***Răspunsuri***

1.

a) : Acest lucru este corect. Derivata lui este calculată ca folosind regula puterii.

2.

b) 5: Acest lucru este corect. Aplicând regula L'Hôpital sau folosind limita standard, obținem .

3.

b) 50 m: Este corect. Înălțimea maximă este atinsă la secunde, ceea ce dă .

4.

a) : Acest lucru este corect. Integrala .

5.

a) : Acest lucru este corect. Derivata la este , deci linia tangentă este .

6.

b) 22: Acest lucru este corect. Evaluarea integralei definite dă .

7.

a) 0, 3: Acest lucru este corect. Setarea derivatei la zero, dă puncte critice la și .

8.

b) : Acest lucru este corect. A doua derivată este determinată prin diferențierea de două ori: .

9.

c) : Acest lucru este corect. Soluția ecuației diferențiale are ca rezultat o funcție exponențială.

10.

a) : Acest lucru este corect. Aria de sub curbă se găsește prin evaluarea .