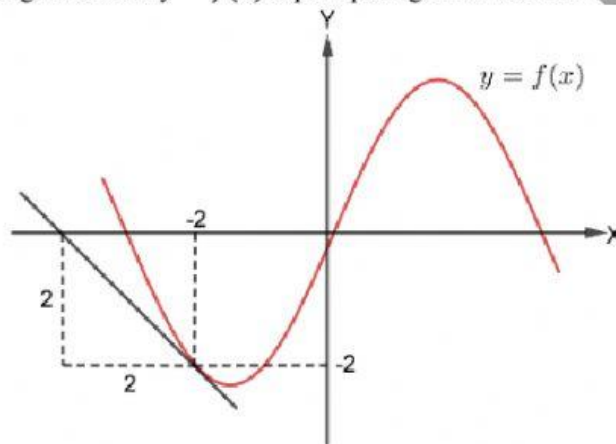


POST TEST INTENSIF PTN ITB
MATEMATIKA



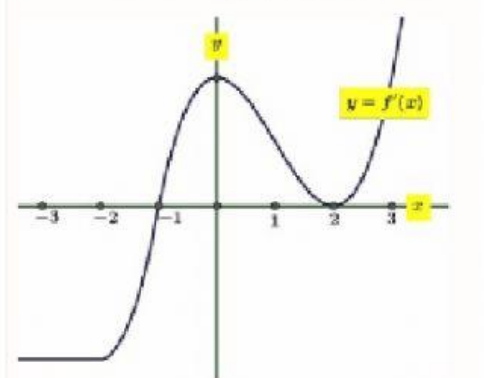
1. Jarak yang ditempuh dalam t dari suatu partikel dinyatakan dengan rumus $s(t) = t^3 + 2t^2 + t + 1$. Pada saat kecepatan partikel tersebut 21, maka percepatannya adalah ...
A. 10
B. 12
C. 16
D. 18
E. 20
2. Diketahui $f(x) = \sqrt{x^2 - ax + b}$. Jika $f(1) = f'(x) = 2$, maka $a + b = \dots$
A. -9
B. -7
C. -3
D. 2
E. 1
3. Diketahui grafik kurva $y = f(x)$ seperti pada gambar berikut.



Jika $h(x) = (f \circ g)(x)$ dan $h'(x)$ menyatakan turunan pertama dari $h(x)$, maka nilai $h'(-2) = \dots$

- A. -2
- B. -1
- C. 0
- D. 1
- E. 2

4. Diketahui grafik fungsi $f'(x)$ seperti gambar berikut.



Sifat-sifat yang dimiliki oleh fungsi $f(x)$ adalah ...

1. Saat $x < -1$, $f(x)$ turun
 2. Saat $0 < x < 2$, $f(x)$ naik
 3. Garis singgung kurva $f(x)$ di $x = -1$ sejajar dengan sumbu X
 4. $x = 2$ merupakan titik ekstrem
5. Diketahui $a + (a + 1) + (a + 2) + \dots + 50 = 1.139$.
Jika a bilangan bulat positif, maka nilai $a = \dots$
- A. 15
 - B. 16
 - C. 17
 - D. 18
 - E. 19