

CONTOH SOAL MATEMATIKA SEMESTER 1

A. Kerjakan soal dibawah ini!

1. Turunan dari $f(x) = -2x^4 - 3x^2$ adalah...

- a. $-8x^3 + 6x$
- b. $6x^3 - 8x$
- c. $8x^3 + 6x$
- d. $8x^3 - 6x$
- e. $-8x^3 - 6x$

2. Diketahui $f(x) = x^2 - 5x + 6$ maka $f'(3) = \dots$

- a. -2
- b. 0
- c. 1
- d. 2
- e. -1

3. Jika $f(x) = (2x - 1)^2(x - 3)$ nilai $f'(-1) = \dots$

- a. -57
- b. 57
- c. 39
- d. 73
- e. -39

4. Turunan pertama dari $f(x) = \frac{5x + 2}{2x - 1}$ adalah...

- a. $f'(x) = \frac{4}{(2x - 1)^2}$
- b. $f'(x) = -\frac{1}{(2x - 1)^2}$
- c. $f'(x) = \frac{5}{(2x - 1)^2}$
- d. $f'(x) = -\frac{7}{(2x - 1)^2}$
- e. $f'(x) = \frac{9}{(2x - 1)^2}$

CONTOH SOAL MATEMATIKA SEMESTER 1

5. Koordinat titik balik minimum grafik fungsi $f(x) = x^3 + 3x^2 - 9x + 6$ adalah...
- (1,-1)
 - (1,1)
 - (-1,-3)
 - (3,1)
 - (-1,1)
6. Fungsi $f(x) = x^3 + 3x^2 - 9x - 7$ turun pada interval ...
- $1 < x < 3$
 - $x < -3$ atau $x > 1$
 - $x < -1$ atau $x > 3$
 - $-3 < x < 1$
 - $-1 < x < 3$
7. Titik belok dari fungsi $y = x^3 + 6x^2 + 12x + 4$ adalah ...
- (-2,-1)
 - (-2,-4)
 - (2,4)
 - (-2,-2)
 - (2,2)
8. Nilai maksimum fungsi $f(x) = 6x^2 - x^3$ dalam interval $-1 \leq x \leq 3$ sama dengan...
- 7
 - 0
 - 32
 - 27
 - 18
9. Persamaan garis singgung pada kurva $y = x^3 - 3x^2 + 2x + 3$ di titik yang berabsis -1 adalah ...
- $y = 11x + 8$
 - $y = 11x - 14$
 - $y = 11x + 14$
 - $y = 11x - 6$
 - $y = 11x - 8$
10. Antiturunan dari $f(x) = 5x^4 + 8x^3 - 6x^2 + 4x - 5$ adalah ...

CONTOH SOAL MATEMATIKA SEMESTER 1

- a. $10x^5 + 8x^4 - 6x^3 + 2x^2 - 5x + C$
- b. $20x^5 + 24x^4 - 12x^3 + 4x^2 - 5x + C$
- c. $x^5 + 2x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 5x + C$
- d. $5x^5 + 8x^4 - 6x^3 + 4x^2 - 5x + C$
- e. $20x^5 + 24x^4 - 12x^3 + 2x^2 - 5x + C$

B. Kunci jawaban soal diatas

1. $-8x^3 - 6x$

2. 1

3. 57

4. $f'(x) = \frac{9}{(2x - 1)^2}$

5. (1,1)

6. $-3 < x < 1$

7. (-2,-4)

8. 27

9. $y = 11x + 8$

10. $x^5 + 2x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 5x + C$