

ULANGAN HARIAN 2 TURUNAN FUNGSI ALJABAR

NAMA :

KELAS :

NO ABSEN :

PETUNJUK KHUSUS: Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan Menulis a, b, c, d, dan e pada lembar jawaban

1. Diketahui $f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$
 $f'(x) = \dots$
 - a. $12x^3 + 6x^2 + 2x + 1$
 - b. $12x^2 + 6x + 2$
 - c. $12x^2 + 6x + 3$
 - d. $4x^2 + 5x + 2$
 - e. $4x^2 + 3x + 3$
2. Diketahui
 $f(x) = \frac{2}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 4x + 2$
Turunan pertama dari $f(x)$ adalah $f'(x) = \dots$
 - a. $\frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{2}x + 4$
 - b. $\frac{2}{3}x^2 - x + 4$
 - c. $2x^2 - x + 4$
 - d. $2x^2 - \frac{1}{2}x + 4$
 - e. $\frac{1}{3}x^2 - x + 4$
3. Turunan pertama dari $f(x) = 3x^3 - 6x^2 + 7$ adalah ...
 - a. $f'(x) = x^3 - 3x^2 + 12x$
 - b. $f'(x) = 9x^3 - 12x + 7$
 - c. $f'(x) = 9x^2 - 12x$
 - d. $f'(x) = 9x^2 + 12x$
 - e. $f'(x) = 9x^2 - 12$
4. Diketahui
 $f(x) = \frac{2x-1}{x+3}; x \neq -3$
Turunan pertama fungsi $f(x)$ adalah $f'(x)$.
Nilai dari $f'(2) = \dots$
 - a. -5
 - b. -1
 - c. $-\frac{1}{5}$
 - d. $\frac{7}{25}$
 - e. $\frac{25}{7}$

5. Diketahui fungsi

$$f(x) = \frac{2x - 1}{3x - 1}$$

Turunan pertama fungsi $f(x)$ adalah $f'(x)$.

Nilai dari $f'(1) = \dots$

- a. -3
b. $\frac{1}{4}$
c. $\frac{1}{2}$
d. $\frac{2}{3}$
e. $\frac{5}{2}$

6. Diketahui fungsi $f(x) = (100x - 2)(x + 3)^4$

Turunan pertama fungsi $f(x)$ adalah $f'(x)$.

- a. $100(x + 3)^4 + (100x - 8)(x + 3)^3$
b. $100(x + 3)^4 + (400x - 8)(x + 3)^3$
c. $100(x + 3)^4 + (800x - 8)(x + 3)^3$
d. $400(x + 3)^3 + (400x - 8)(x + 3)^4$
e. $400(x + 3)^3 + (800x - 8)(x + 3)^4$

7. Diketahui fungsi $f(x) = (3x - 2)(x + 3)^3$

Turunan pertama fungsi $f(x)$ adalah $f'(x)$.

- a. $(12x + 5)(x + 3)^2$
b. $(12x + 12)(x + 3)^2$
c. $(12x + 9)(x + 3)^2$
d. $(12x + 6)(x + 3)^2$
e. $(12x + 3)(x + 3)^2$

8. Turunan pertama dari fungsi berikut

$f(x) = 4\sqrt{2x^3 - 3}$ adalah ...

- a. $\frac{4}{x^2\sqrt{2x^3-3}}$
b. $\frac{12}{x^2\sqrt{2x^3-3}}$
c. $\frac{6x}{\sqrt{2x^3-3}}$
d. $\frac{12x^2}{\sqrt{2x^3-3}}$
e. $\frac{24x^2}{\sqrt{2x^3-3}}$

9. Turunan pertama dari $f(x) = \frac{4}{\sqrt{4x+5}}$ adalah...

- a. $4(4x + 5)^{1/2}$
b. $8(4x + 5)^{1/2}$
c. $-8(4x + 5)^{3/2}$
d. $-2(4x + 5)^{-3/2}$
e. $-8(4x + 5)^{-3/2}$

10. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = (3x^2 + 4)^5(2x - 1)^4$ adalah ...

- a. $(3x^2 + 4)^4(2x - 1)^3(120x)$

b. $(3x^2 + 4)^4(2x - 1)^3(15x - 8)$

c. $(3x^2 + 4)^4(2x - 1)^3(36x^2 - 6x + 8)$

d. $(3x^2 + 4)^4(2x - 1)^3(48x^2 - 30x - 32)$

e. $(3x^2 + 4)^4(2x - 1)^3(84x^2 - 30x + 32)$