

# CONTOH SOAL INTEGRAL PILIHAN GANDA

## A. Jawaban pertanyaan dibawah ini!

- Hasil dari  $\int (2x^2 + 3x^2 - 7) dx$  adalah...
  - $\frac{1}{2} x^4 - x^3 + 7x + C$
  - $\frac{1}{2} x^4 + x^3 + 7x + C$
  - $\frac{1}{2} x^4 + x^3 - 7x + C$
  - $\frac{1}{2} x^4 - x^3 - 7x + C$
  - $\frac{1}{3} x^4 + x^3 - 7x + C$
- Hasil dari  $\int (5x^3 - 12)^7 15x^2 dx$  adalah ...
  - $2(5x^3 - 12)^8 + C$
  - $(5x^3 - 12)^8 + C$
  - $\frac{1}{2} (5x^3 - 12)^8 + C$
  - $\frac{1}{4} (5x^3 - 12)^8 + C$
  - $\frac{1}{8} (5x^3 - 12)^8 + C$
- Hasil dari  $\int \left( 3\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} + 6 \right) dx$  adalah...
  - $3x\sqrt{x} + 2\sqrt{x} + 6x + C$
  - $3x\sqrt{x} + \sqrt{x} + 6x + C$
  - $2x\sqrt{x} + 2\sqrt{x} + 6x + C$
  - $\frac{2}{3}x\sqrt{x} + 2\sqrt{x} + 6x + C$
  - $\frac{3}{4}x\sqrt{x} + 2\sqrt{x} + 6x + C$
- Jika  $F(x) = \int (3x^2 + 2x + 2) dx$ , dan  $F(0) = 5$ , maka  $F(x)$  sama dengan ...
  - $x^3 + x^2 + 2x + 7$
  - $x^3 + x^2 + 2x + 6$
  - $x^3 + x^2 + 2x + 5$
  - $x^3 + x^2 + 2x + 4$
  - $x^3 + x^2 + 2x + 3$
- Gradien sebuah garis singgung kurva di titik  $(x, y)$  adalah  $2x - 7$ . Jika kurva tersebut melalui titik  $(4, -2)$ , maka persamaan kurva tersebut adalah...
  - $y = x^2 + 7x + 10$
  - $y = x^2 - 7x - 10$
  - $y = 2x^2 - 7x + 10$
  - $y = x^2 - 7x + 10$
  - $y = 3x^2 - 7x + 10$
- Sebuah partikel bergerak dengan kecepatan  $v(t) = 3t^2 + 6t - 4$ . Jika pada saat  $t = 1$  posisi partikel berada pada jarak 4 m, maka persamaan lintasan partikel tersebut adalah...
  - $s(t) = t^3 + 3t^2 - 4t + 1$
  - $s(t) = 2t^3 + 3t^2 - 4t + 4$
  - $s(t) = t^3 + 3t^2 - 4t + 4$
  - $s(t) = \frac{1}{3} t^3 + 3t^2 - 2t + 4$

## CONTOH SOAL INTEGRAL PILIHAN GANDA

- e.  $s(t) = t^3 + 2t^2 - 4t + 4$
7. Sebuah mobil bergerak sepanjang lintasan dengan persamaan percepatan  $a(t) = 3t^2 - 18t + 24$ . Jika kecepatan benda pada saat 2 detik adalah 70 m/s, maka persamaan kecepatan mobil tersebut adalah...
- $v(t) = 3t^3 - 18t^2 + 24t + 50$
  - $v(t) = t^3 - 9t^2 + 24t + 50$
  - $v(t) = t^3 - 18t^2 + 24t - 50$
  - $v(t) = 3t^3 - 9t^2 + 24t + 50$
  - $v(t) = 2t^3 - 9t^2 + 24t + 50$
8. Nilai dari  $\int_1^3 (x^2 + \frac{1}{6}) dx$  adalah...
- 9 1/3
  - 9
  - 8
  - 10/3
  - 3
9. Nilai dari  $\int_1^2 (6x^2 - 8x + 4) dx$  adalah...
- 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
10. Jika  $f(x) = ax + b$ ,  $\int_0^1 f(x) dx = 1$ , dan  $\int_1^2 f(x) dx = 5$ , maka nilai  $a + b$  adalah...
- 3
  - 4
  - 5
  - 3
  - 4
11. Nilai dari  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(2x - \pi) dx$  adalah...
- 1
  - $-\frac{1}{2}$
  - 0
  - 1
  - 2
12. Nilai dari  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (4x + 3 + \cos x) dx$  adalah...
- $\frac{1}{4} (\pi^2 + 3\pi)$
  - $\frac{2}{3} (\pi^2 + 3\pi)$
  - $\frac{1}{3} (\pi^2 + 3\pi)$
  - $\frac{1}{2} (\pi^2 + 3\pi) + 1$

## CONTOH SOAL INTEGRAL PILIHAN GANDA

e.  $\frac{2}{3}(\pi^2 + 3\pi) + 1$

13. Nilai dari  $\int_0^{\pi} \sin 2x \, dx$  adalah...

- a.  $-\frac{1}{4}$
- b.  $-\frac{1}{2}$
- c. 0
- d. -1
- e. 2

### B. Kunci jawaban diatas.

- 1. C
- 2. E
- 3. C
- 4. C
- 5. D
- 6. C
- 7. B
- 8. B
- 9. C
- 10. A
- 11. B
- 12. D
- 13. B