

1. Soal Buku Mandiri Matematika XII

Jika $f(x) = x^{3n}$, untuk setiap n dan $n \neq -\frac{1}{3}$, maka $\int f(x) dx$ adalah ...

- a. $\frac{1}{3n} x^{3n} + C$
- b. $\frac{1}{4n} x^{4n} + C$
- c. $x^{3n+1} + C$
- d. $\frac{1}{n+1} x^{n+1} + C$
- e. $\frac{1}{3n+1} x^{3n+1} + C$

Soal Buku Mandiri Matematika XII

2. $\int 3x^2 + 2x + 4 dx = \dots$

- a. $x^3 + 2x^2 + 4x + C$
- b. $x^3 + x^2 + 4x + C$
- c. $x^3 - 2x^2 + 4x + C$
- d. $x^3 - x^2 + 4x + C$
- e. $x^3 + x^2 - 4x + C$

3. Soal Buku Mandiri Matematika XII

$$\int \frac{1}{2x\sqrt{x}} dx = \dots$$

- a. $-\frac{1}{\sqrt{x}} + C$
- b. $-\frac{1}{x\sqrt{x}} + C$
- c. $\frac{1}{\sqrt{x}} + C$
- d. $-\frac{2}{\sqrt{x}} + C$
- e. $-\frac{1}{2\sqrt{x}} + C$

4. Berapakah hasil dari limit trigonometri ini?

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} =$$

5. Berapakah hasil dari soal trigonometri ini?

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{3x} =$$

6. Berapakah hasil dari soal trigonometri ini?

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{x} =$$

7. Soal Buku Mandiri Matematika XII

$$\int 3x^2 - 6x + 7 \, dx = \dots$$

- a. $6x^3 - 6x^2 + 6x + C$
- b. $x^3 - 3x^2 + 7x + C$
- c. $3x^3 + 2x^2 - x + C$
- d. $3x^3 - 2x^2 + x + C$
- e. $3x^3 - 3x^2 + x + C$

8. Soal Buku Mandiri Matematika XII

$$\int \{x^3 + \sin(5x+1)\} \, dx = \dots$$

- a. $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{5}\cos(5x-1) + C$
- b. $\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}\cos(5x-1) + C$
- c. $\frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{5}\cos(5x-1) + C$
- d. $\frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{5}\cos(5x-1) + C$
- e. $3x^2 - \frac{1}{5}\cos(5x-1) + C$

9. Soal Buku Mandiri Matematika XII

$$\int \{\sin 3x - \cos 3x\} \, dx = \dots$$

- a. $-\frac{1}{3}(\cos 3x + \sin 3x) + C$
- b. $-\cos 3x \cdot \sin x + C$
- c. $-\cos 3x + \sin x + C$
- d. $-\frac{1}{3}\sin 3x + \cos x + C$
- e. $\frac{1}{3}\sin 3x + \cos x + C$

9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x} =$

Limit di atas ini Adalah jenis limit =

10. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sin x} =$

Limit di atas ini Adalah jenis limit =

11. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{x} =$

Limit di atas ini Adalah jenis limit =

12. Limit apakah ini ?

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 3x + 4)$$

13. Limit apakah ini ?

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 3x}{x}$$

14. Limit apakah ini ?

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$$