

PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL

GARUTSELATAN.INFO

MULTIPLE CHOICE

1. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = -2 \sin x$ adalah : ...
 - a. $2 \cos x$
 - b. $-2 \cos x$
 - c. $-\cos x$
 - d. $\cos x$
 - e. $-\frac{1}{2} \cos x$

2. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = -5 \cos x$ adalah : ...
 - a. $5 \sin x$
 - b. $\frac{1}{5} \cos x$
 - c. $-\frac{1}{5} \sin x$
 - d. $-\frac{1}{5} \cos x$
 - e. $-5 \sin x$

3. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = 7 \tan x$ adalah : ...
 - a. $7 \sec^2 x$
 - b. $-7 \sec^2 x$
 - c. $\frac{1}{7} \sec^2 x$
 - d. $-\frac{1}{7} \sec^2 x$
 - e. $7 \cotan x$

4. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = 3 \sin^3 x$ adalah : ...
 - a. $9 \cos x$
 - b. $-9 \cos x$
 - c. $9 \sin^2 x \cos x$
 - d. $-9 \sin^2 x \cos x$
 - e. $9 \sin^2 x$

5. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = -10 \cos^5 x$ adalah : ...
 - a. $50 \sin x$
 - b. $-50 \sin x$
 - c. $50 \cos x$
 - d. $50 \cos^4 x \sin x$
 - e. $-50 \cos^4 x \sin x$

6. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = 4 \tan^2 x$ adalah : ...

- | | | | |
|----|-----------------------|----|----------------------|
| a. | $8 \tan^2 x \sec^2 x$ | d. | $-8 \tan x \sec^2 x$ |
| b. | $-8 \sec^2 x$ | e. | $8 \tan x \sec^2 x$ |
| c. | $8 \sec^2 x$ | | |

7. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = \sin x$ adalah : ...

- | | | | |
|----|-----------|----|------------|
| a. | $-\cos x$ | d. | $\cos^2 x$ |
| b. | $-\sin x$ | e. | $\sin^2 x$ |
| c. | $\cos x$ | | |

8. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = \cos x$ adalah : ...

- | | | | |
|----|------------|----|-----------|
| a. | $\sin^2 x$ | d. | $\sin x$ |
| b. | $\cos^2 x$ | e. | $-\sin x$ |
| c. | $-\cos x$ | | |

9. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = \tan x$ adalah : ...

- | | | | |
|----|------------|----|--------------|
| a. | $\sec^2 x$ | d. | $-\sec^2 x$ |
| b. | $\sec x$ | e. | $\cotan^2 x$ |
| c. | $-\sec x$ | | |

10. Jika $f(x) = 2 \sin x + 5x$, maka $f'(x) = \dots$

- | | | | |
|----|----------------|----|-----------------|
| a. | $2 \cos x + 5$ | d. | 3 |
| b. | tak hingga | e. | $\frac{20}{40}$ |
| c. | 2 | | |

11. Jika $f(x) = 3 \cos^2 x + 2x^2$, maka $f'(x) = \dots$

- | | | | |
|----|-------------------------|----|---------------------------|
| a. | $6 \sin x \cos x + 4x$ | d. | $-9 \sin x \cos x + 4x$ |
| b. | $-6 \sin x \cos x + 4x$ | e. | $-6 \sin^2 x \cos x + 4x$ |
| c. | $-6 \sin x \cos x + 4$ | | |

12. Nilai fungsi $f'(x)$ dari $f(x) = 3 \sin^2 x$ dengan $x = 60^\circ$ adalah: ...
- 0
 - $6\sqrt{3}$
 - $2\sqrt{3}$
 - $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
13. Nilai fungsi $f'(x)$ dari $f(x) = \cos^2 x$ dengan $x = 60^\circ$ adalah: ...
- $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
 - $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$
 - $\frac{1}{2}$
14. Nilai fungsi $f'(x)$ dari $f(x) = \cos x$ dengan $x = 30^\circ$ adalah: ...
- $\frac{1}{2}$
 - $-\frac{1}{2}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
 - $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
15. Nilai fungsi $f'(x)$ dari $f(x) = \sin x$ dengan $x = 30^\circ$ adalah: ...
- $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
 - $\frac{1}{3}\sqrt{3}$
 - $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$
16. Diketahui persamaan kurva $y = f(x) = \sin 2x$, gradien garis singgung kurva di $x = 60^\circ$ adalah: ...
- 1
 - 2
 - $\frac{1}{2}$
 - 1
 - 2
17. Suatu fungsi f dikatakan naik jika : ...
- $F'(x) = 0$
 - $F'(x) < 0$
 - $F'(x) \leq 0$
 - $F'(x) \geq 0$

c. $F^1(x) > 0$

18. Suatu fungsi f dikatakan turun jika : ...

a. $F^1(x) = 0$

d. $F^1(x) \leq 0$

b. $F^1(x) < 0$

e. $F^1(x) \geq 0$

c. $F^1(x) > 0$

19. Turunan kedua dari $f(x) = 14x^2 - 8x$ untuk $x = -1$ adalah : ...

a. 24

d. -84

b. -24

e.

64

c. 84

20. Turunan kedua fungsi $f(x) = 2x^3$ adalah : ...

a. 12

d. $12x^2$

b. $12x$

e. $3x$

c. $6x^2$

21. Jika $f(x) = 3x^2 + 7x$, maka $f''(x) =$

a. $x + 7$

d. x

b. $6x$

e. 6

c. $6x + 7$

22. Turunan kedua dari $f(x) = \sin x$, untuk $x = 45^\circ$ adalah : ...

a. $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$

d. $\frac{1}{2}$

b. $\sqrt{3}$

e. $-\sqrt{3}$

c. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$

23. Jika $f(x) = x^{(5x+3)}$, maka $f'(x) =$

a. $10x + 3$

d. $x + 3$

b. $10x$

e. $x - 3$

c. $10x - 3$

24. Turunan pertama dari $f(x) = \sin 3x$, adalah:....

a. $\cos 3x$

d. $3 \cos 3x$

b. $\cos 3$

e. $-3 \cos 3x$

c. $-\cos 3x$

25. Turunan pertama dari $f(x) = 5 \sin \left(\frac{1}{5}x + 6 \right)$, adalah:....

a. $-\cos\left(\frac{1}{5}x + 6\right)$

d. $5 \cos x$

b. $\cos \frac{1}{5}x$

e. $\cos\left(\frac{1}{5}x + 6\right)$

c. $-\cos 5x$