UTS LIMIT FUNGSI ALJABAR
dan
TURUNAN FUNGSI ALJABAR

NAMA :

KELAS/NO. ABSEN :

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah jawaban yang paling benar!

1. Nilai dari $\lim_{x \to 1} \frac{x^2-3x+2}{x-1}$ adalah ....

A. -1

B. 0

C. 1

D. 3

E. 4

2. Nilai dari $\lim_{x \to 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x-4}$ adalah ....

A. ∞

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

C. $\frac{1}{4}$

D. 0

E. $-\frac{1}{4}$

LIVEWORKSHEETS

3. Nilai dari $\lim_{x \to -2} (3x^2 + 4x)$ adalah ....

A. -8

B. -4

C. 0

D. 4

E. 8

4. Nilai dari $\lim_{x \to 4} \frac{x-4}{\sqrt{x}-2}$ adalah ....

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 6

LIVEWORKSHEETS

5. Nilai dari $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{1-x}}{x}$ adalah ....

A. -1

B. 0

C. 1

D. 2

E. 3

6. Hasil dari $\lim_{h \to 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ untuk $f(x) = x^2 - 4x$ adalah ....

A. $2x + 2$

B. $2x - 2$

C. $2x - 4$

D. $x + 4$

E. $x - 2$

LIVEWORKSHEETS

7. Nilai dari $\lim_{x \to \infty} \frac{x^2 + x - 3}{x^2 + 1}$ adalah ....

A. -3

B. -1

C. 0

D. 1

E. ∞

8. Nilai dari $\lim_{x \to \infty} \frac{4x^2 + 7x + 5}{3 - x + 2x^2}$ adalah ....

A. ∞

B. 4

C. 2

D. $\frac{4}{3}$

E. 0

LIVEWORKSHEETS

9. Jika $f(x) = 4x^2 - 3x + 2$, nilai $f'(1)$ adalah ....

A. 4

B. 5

C. 6

D. 8

E. 10

10. Turunan pertama dari $f(x) = (x^2 - x)(x^3 - 2)$ adalah $f'(x) = ...$

A. $4x^4 - 4x^3 + 4x - 2$

B. $5x^4 - 4x^3 - 4x + 2$

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

D. $5x^4 - 4x^3 + 4x - 2$

E. $4x^5 - 4x^3 + 4x - 2$

LIVEWORKSHEETS

11. Jika $f(x) = 10x^7$, hasil dari $f'(x) + f''(x) = ...$

A. $7x^6 + 420x^5$

B. $10x^6 + 70x^5$

C. $70x^6 + 420x^5$

D. $8x^7 + 350x^5$

E. $70x^7 + 70x^5$

12. Gradien garis singgung pada $y = x^2 - x + 3$ di $x = 2$ adalah ....

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5

LIVEWORKSHEETS

13. Persamaan garis singgung pada kurva $y = 2x^2 - x + 7$ dengan gradien 7 adalah ....

A. $y = 7x + 1$

B. $y = 7x - 1$

C. $y = 7x - 3$

D. $y + 7x = 1$

E. $y - 7x = 3$

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

A. $f'(x) = 12x^3 + 16x^2 - 15x - 10$

B. $f'(x) = 12x^3 + 8x^2 - 15x - 10$

C. $f'(x) = 36x^2 + 16x +$

D. $f'(x) = 36x^2 + 16x - 15$

E. $f'(x) = 36x^2 - 16x + 15$

LIVEWORKSHEETS

15. Grafik dari fungsi $f(x) = x^3 + 3x^2 + 5$

turun untuk nilai-nilai ....

A. $x < -2$ atau $x > 2$

B. $-2 < x < 0$

C. $-1 < x < 2$

D. $x > 2$

E. $x < 0$

LIVEWORKSHEETS