



SOAL PAS

Mata Pelajaran
Paket Keahlian/Kelas

: Matematika
: Semua Program Keahlian / XII

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

A. -3
B. $-1/5$
C. 1
D. 16
E. ∞

2. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x^2 + x - 2}{3x + 3} = \dots$

A. 5
B. 3
C. 0
D. $-5/3$
E. -5

3. Turunan pertama dari $f(x) = 4x^2 + 2x - \frac{1}{x} + \frac{3}{x^2}$ adalah...

A. $f'(x) = 8x^2 + 2 + \frac{1}{x^2} - \frac{3}{x^3}$
B. $f'(x) = 8x + 2 - \frac{1}{x^2} - \frac{3}{x^3}$
C. $f'(x) = 8x^2 + 2 + \frac{1}{x^2} + \frac{6}{x^3}$
D. $f'(x) = 8x + 2 - \frac{1}{x^2} + \frac{6}{x^3}$
E. $f'(x) = 8x + 2 + \frac{1}{x^2} - \frac{6}{x^3}$

4. Turunan pertama dari fungsi $y = (2x - 3)(x + 6)$ adalah ..

A. $y' = 2x^2 - 9x - 18$
B. $y' = 2x^2 + 9x - 18$
C. $y' = 4x - 9$
D. $y' = 4x + 9$
E. $y' = 4x + 15$

5. Turunan pertama dari fungsi

$f(x) = \frac{3x+1}{2-x}, x \neq 2$ adalah ...

A. $f'(x) = \frac{2}{(2-x)^2}, x \neq 2$
B. $f'(x) = \frac{5}{(2-x)^2}, x \neq 2$

C. $f'(x) = \frac{9}{(2-x)^2}, x \neq 2$

D. $f'(x) = \frac{7}{(2-x)^2}, x \neq 2$

E. $f'(x) = \frac{6}{(2-x)^2}, x \neq 2$

6. Persamaan garis singgung kurva $y = 3 - 2x^2$ dititik (-2,5) adalah....

A. $y = -8x + 6$
B. $y = 8x + 21$
C. $y = -8x - 21$
D. $y = 8x - 21$
E. $y = -6x + 21$

7. Interval x supaya grafik $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + x^2 - 3x$, turun adalah

A. $-1 < x < 3$
B. $-3 < x < 1$
C. $x < -3$ atau $x > 1$
D. $x < 1$ atau $x > 3$
E. $x < -1$ atau $x > 3$

8. Pada latihan dasar kepemimpinan kepolisian diadakan latihan menembak. Pada latihan tersebut dilempatkan sebuah peluru ke atas. Jika tinggi h meter setelah t detik dirumuskan dengan $h(t) = 84t - 6t^2$, maka tinggi maksimum yang dicapai peluru tersebut adalah ... meter

A. 7
B. 84
C. 182
D. 294
E. 588

9. Titik balik maksimum untuk fungsi $y = x^3 + 6x^2 + 9x + 7$ adalah....

A. (-1, 6)
B. (-3, -6)
C. (3, 6)
D. (-3, 6)
E. (-1, -6)



10. Diketahui fungsi jarak suatu benda $S = t^3 - 3t^2 + 3t + 5$. Setelah mencari fungsi Kecepatan, maka kecepatan benda pada waktu 3 detik adalah ... meter /detik

- A. 4
- B. 6
- C. 9
- D. 12
- E. 20

11. $\int (5x\sqrt{x} - \frac{1}{x^2} + 6x^4) dx = \dots$

- A. $2\sqrt{x^5} + \frac{1}{x} + \frac{6}{5}x^5 + C$
- B. $3\sqrt{x^3} + \frac{1}{3x} + 24x^5 + C$
- C. $2\sqrt{x^3} + \frac{1}{3x^3} + \frac{6}{5}x^5 + C$
- D. $2\sqrt{x^5} + \frac{1}{3x} + 24x^5 + C$
- E. $3\sqrt{x^5} + \frac{1}{x} + 24x^5 + C$

12. Nilai dari $\int (6x^5 + 5x^4 - 8x^3 - 3x^2 + 6x) dx =$

- A. $x^6 + x^5 - x^4 - x^3 + x^2 + C$
- B. $12x^6 + 5x^5 - 8x^4 - 3x^3 + 6x^2 + Cx^6 + x^5 - 2x^4 - 3x^3 + 36 + C$
- C. $x^6 + x^5 - 2x^4 - x^3 + 3x^2 + C$
- D. $x^6 - x^5 + 2x^4 + x^3 - 3x^2 + C$

13. Nilai dari $\int (2x+3)(3x-2) dx = \dots$

- A. $3x^2 + \frac{2}{5}x^2 + 5x + C$
- B. $-3x^3 + \frac{2}{5}x^2 - 5x + C$
- C. $2x^3 + \frac{5}{2}x^2 - 6x + C$
- D. $3x^2 + \frac{2}{5}x^2 - 6x + C$
- E. $-2x^3 + 5x^2 + 5x + C$

14. $\int (2x-3)^2 dx = \dots$

A. $\frac{4}{3}x^3 - 6x^2 + 9x + C$

B. $\frac{4}{3}x^3 - 12x^2 + 9x + C$

C. $4x^3 - 6x^2 + 9x + C$

D. $4x^2 - 12x + 9 + C$

E. $4x^3 - 6x^2 + 9 + C$

15. Hasil dari $\int 4x^2(5x-3) dx = \dots$

A. $5x^4 + 4x^3 + C$

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

C. $10x^4 - 4x^3 + C$

D. $20x^4 - 12x^3 + C$

E. $20x^3 - 12x^2 + C$

16. $\int_2^4 (3x+1) dx = \dots$

A. 12

B. 18

C. 20

D. 26

E. 28

17. Hasil dari $\int_0^3 4x^2(2x-3) dx =$

A. 162

B. 108

C. 58

D. 54

E. 28

18. Nilai $\int_{-2}^4 (3x^2 - 4x + 1) dx$ adalah....

A. 18

B. 54

C. 64

D. 70

E. 72

19. Luas bidang yang dibatasi oleh grafik $y = -x^2 + x + 6$ sumbu x, sumbu y adalah ...

A. $\frac{25}{2}$ satuan luas

B. $\frac{27}{2}$ satuan luas

C. 27 satuan luas

D. 25 satuan luas

E. $\frac{23}{2}$ satuan luas

20. Luas daerah yang dibatasi kurva $y = x^2 - 4x + 3$ dan $y = -x + 3$ adalah ...

A. $\frac{21}{2}$ Satuan Luas

B. $\frac{3}{5}$ Satuan Luas

C. $\frac{17}{3}$ Satuan Luas



WIKRAMA 1 GARUT
YAYASAN PRAWITAMA
Sekolah Menengah Kejuruan
• TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
• OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN
• REKAYASA PERANGKAT LUNAK
• BISNIS DARING DAN PEMASARAN
• PERHOTELAN

Jl. Otto Iskandardinata
Kp. Tanjung - Ds. Pasawahan
Kec. Tarogong Kaler, Kab. Garut
Telp. (0262) 2802880
Surel : smkwikrama1garut@gmail.com
Situs Web : smkwikrama1garut.sch.id

- D. $\frac{9}{2}$ Satuan Luas
E. $\frac{10}{3}$ Satuan Luas