ULANGAN TENGAH SEMESTER GENAP
MATEMATIKA KELAS XII

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Hasil dari $\int (x^2-2)(3x+4)\,dx$ adalah ….
   A. $3x^4+4x^3-3x^2-8x+C$
   B. $3x^4+\frac{4}{3}x^3-3x^2+8x+C$
   C. $\frac{3}{4}x^4+\frac{4}{3}x^3-3x^2-8x+C$
   D. $\frac{3}{4}x^4+\frac{1}{3}x^3-3x^2-8x+C$
   E. $\frac{1}{4}x^4+\frac{4}{3}x^3-3x^2-8x+C$

2. Hasil dari $\int 3x^2(5-3x)\,dx$ adalah ....
   A. $5x^3-\frac{9}{4}x^4+C$
   B. $5x^3+\frac{9}{4}x^4+C$
   C. $5x^3-\frac{9}{2}x^4+C$
   D. $15x^3+\frac{9}{4}x^4+C$
   E. $15x^3-\frac{9}{4}x^4+C$

3. Hasil dari $\int 4x(x^2+6x-3)\,dx$ adalah ....
   A. $x^4-8x^3-6x^2+C$
   B. $x^4-6x^3-3x^2+C$
   C. $x^4+6x^3-12x^2+C$
   D. $x^4+6x^3-3x^2+C$
   E. $x^4+8x^3-6x^2+C$

4. Hasil dari $\int (2x^2+1)(2x+3)\,dx$ adalah ….
   A. $12x^2+8x+2+C$
   B. $12x^2+12x+2+C$
   C. $x^4+x^3+x^2+3+C$
   D. $x^4+2x^3+x^2+3x+C$
   E. $x^4+2x^3+2x^2+3x+C$

5. Hasil dari $\int (2x+1)^2\,dx$ adalah ….
   A. $\frac{1}{3}(2x+1)^3+C$
   B. $\frac{2}{3}(2x+1)^3+C$
   C. $8x+4+C$
   D. $4(2x+1)+C$
   E. $\frac{4}{3}x^3+2x^2+x+C$

6. Hasil dari $\int (3x-2)^2\,dx$ adalah ….
   A. $\frac{3}{2}x^2-2x+C$
   B. $3x^2-2x+C$
   C. $3x^3+4x+C$
   D. $3x^3-6x^2+4x+C$
   E. $9x^3-6x^2+4x+C$

7. Hasil dari $\int (2x-3)^2\,dx$ adalah ….
   A. $\frac{4}{3}x^3+6x^2+9x+C$
   B. $\frac{4}{3}x^3-6x^2+9x+C$
   C. $\frac{4}{3}x^3-6x^2-9x+C$
   D. $x^4-6x^3+9x^2+C$
   E. $x^4-6x^3-9x^2+C$

LIVEWORKSHEETS

8. Hasil dari $\int x(x+2)^2\,dx$ adalah ….

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

B. $4x^4 + 4x^3 + 2x^2 + C$

C. $\frac{1}{4}x^4 + \frac{4}{3}x^3 + 2x^2 + C$

D. $\frac{1}{3}x^4 + x^3 + 2x^2 + C$

E. $\frac{1}{4}x^4 + 4x^3 + 2x^2 + C$

9. Nilai dari $\int_{-2}^{3}\left(2x^2 + x - 2\right)dx = ...$

A. $5\frac{1}{6}$

B. $5\frac{1}{2}$

C. $15\frac{5}{6}$

D. $16\frac{1}{2}$

E. $17\frac{1}{6}$

10. Luas daerah yang dibatasi oleh grafik $y = x^2 - 3x - 4$ dan sumbu x adalah ….

A. $20\frac{5}{6}$ satuan luas

B. $22\frac{1}{2}$ satuan luas

C. $28\frac{1}{4}$ satuan luas

D. $30\frac{1}{6}$ satuan luas

E. $38\frac{1}{6}$ satuan luas

11. Luas daerah yang dibatasi oleh kurva $y = 2x^2 - x + 5$, $x = -1$, $x = 2$ dan sumbu x adalah ….

A. 17,0 satuan luas

B. 17,5 satuan luas

C. 18,5 satuan luas

D. 19,0 satuan luas

E. 19,5 satuan luas

Isilah titik-titik berikut(jawaban berupa angka)

12. Hasil dari $\int_{0}^{3} (3x^2 - 4x + 2)\,dx = \ldots$

13. Hasil dari $\int_{-1}^{2}\left(4x^3 + 2x + 4\right)dx = \ldots.$

14. Nilai dari $\int_{-1}^{2}\left(6x^2 + 4x - 3\right)dx$ adalah . . . .

15. Luas daerah yang dibatasi oleh grafik $y = x^2 - 6x$ dan sumbu x adalah …. satuan luas

16. Luas daerah yang dibatasi oleh kurva $y = x^3$, $x = -1$, $x = 1$ dan sumbu x adalah …. satuan luas.

LIVEWORKSHEETS