SOAL – SOAL LATIHAN INTEGRAL

1. Diketahui $\int_a^3 (3x^2+2x+1)dx = 25.$ Nilai $\frac{1}{2}a$ =....

   a. – 4
   b. – 2
   c. – 1
   d. 1
   e. 2

   Soal Ujian Nasional Tahun 2007

2. Nilai $\int_0^{\pi} \sin 2x.\cos x \ \mathrm{dx} = ...$

   a. $-\frac{4}{3}$
   b. $-\frac{1}{3}$
   c. $\frac{1}{3}$
   d. $\frac{2}{3}$
   e. $\frac{4}{3}$

   Soal Ujian Nasional Tahun 2006

3. Hasil dari $\int_0^1 3x.\sqrt{3x^2+1} \ \mathrm{dx} = ...$

   a. $\frac{7}{2}$
   b. $\frac{8}{3}$
   c. $\frac{7}{3}$
   d. $\frac{4}{3}$
   e. $\frac{2}{3}$

   Soal Ujian Nasional Tahun 2005 kurikulum 2004

4. Hasil dari $\int \cos^5 x dx = ...$

   a. $-\frac{1}{6}\cos^6 x.\sin x + C$
   b. $\frac{1}{6}\cos^6 x.\sin x + C$
   c. $-\sin x + \frac{2}{3}\sin^3 x + \frac{1}{5}\sin^5 x + C$
   d. $\sin x - \frac{2}{3}\sin^3 x + \frac{1}{5}\sin^5 x + C$
   e. $\sin x + \frac{2}{3}\sin^3 x + \frac{1}{5}\sin^5 x + C$

   Soal Ujian Nasional Tahun 2005 kurikulum 2004

5. Hasil dari $\int (x^2+1).\cos x dx = ...$

   a. $x^2 \sin x + 2x \cos x + C$
   b. $(x^2 - 1)\sin x + 2x \cos x + C$
   c. $(x^2 + 3)\sin x - 2x \cos x + C$
   d. $2x^2 \cos x + 2x^2 \sin x + C$
   e. $2x \sin x - (x^2 - 1)\cos x + C$

   Soal Ujian Nasional Tahun 2005

6. Diketahui $\int_p^3 (3x^2-2x+2)dx = 40.$ Nilai $\frac{1}{2}p$ =....

   a. 2
   b. 1
   c. – 1
   d. – 2
   e. – 4

   Soal Ujian Nasional Tahun 2004

7. Hasil dari $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 3x.\cos 5x dx = ...$

   a. $-\frac{10}{16}$
   b. $-\frac{8}{16}$
   c. $-\frac{5}{16}$
   d. $-\frac{4}{16}$
   e. 0

   Soal Ujian Nasional Tahun 2004

8. $\int_0^{\pi} x.\sin x dx = ...$

   a. $\frac{\pi}{4}$
   b. $\frac{\pi}{3}$
   c. $\frac{\pi}{2}$
   d. π
   e. $\frac{3\pi}{2}$

   Soal Ujian Nasional Tahun 2004

9. Nilai $\int_0^{\frac{1}{2}\pi} 2x + \sin x.dx = ...$

a. $\frac{1}{4}\pi^2 - 1$

b. $\frac{1}{4}\pi^2$

c. $\frac{1}{4}\pi^2 + 1$

d. $\frac{1}{2}\pi^2 - 1$

e. $\frac{1}{2}\pi^2 + 1$

Soal Ujian Nasional Tahun 2003

10. Nilai $\int x.\sin(x^2 + 1)dx = ...$

a. – cos (x² + 1) + C

b. cos (x² + 1) + C

c. –½ cos (x² + 1) + C

d. ½ cos (x² + 1) + C

e. – 2cos (x² + 1) + C

Soal Ujian Nasional Tahun 2003

11. $\int x.\sin 2x dx = ...$

a. $\frac{1}{4}\sin 2x - \frac{1}{2}x\cos 2x + C$

b. $\frac{1}{4}\sin 2x + \frac{1}{2}x\cos 2x + C$

c. $\frac{1}{4}\sin 2x - \frac{1}{2}\cos 2x + C$

d. $-\frac{1}{4}\cos 2x - \frac{1}{2}x\sin 2x + C$

e. $\frac{1}{4}\cos 2x + \frac{1}{2}x\sin 2x + C$

Soal Ujian Nasional Tahun 2003

12. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin^2 x - \cos^2 x)dx = ...$

a. –½

b. $-\frac{1}{2}\pi$

c. 0

d. ½

e. $\frac{1}{2}\pi$

Soal Ujian Nasional Tahun 2002

13. Hasil $\int 2x.\cos\frac{1}{2}xdx = ...$

a. 4x sin ½ x + 8 cos ½ x + C

b. 4x sin ½ x – 8 cos ½ x + C

c. 4x sin ½ x + 4 cos ½ x + C

d. 4x sin ½ x – 8 cos ½ x + C

e. 4x sin ½ x + 2 cos ½ x + C

Soal Ujian Nasional Tahun 2002

14. Hasil $\int x\sqrt{9 - x^2}\,dx = ...$

a. $-\frac{1}{3}(9 - x^2)\sqrt{9 - x^2} + C$

b. $-\frac{2}{3}(9 - x^2)\sqrt{9 - x^2} + C$

c. $\frac{2}{3}(9 - x^2)\sqrt{9 - x^2} + C$

d. $\frac{2}{3}(9 - x^2)\sqrt{9 - x^2} + \frac{2}{9}(9 - x^2)\sqrt{9 - x^2} + C$

e. $\frac{1}{3}(9 - x^2)\sqrt{9 - x^2} + \frac{1}{9}\sqrt{9 - x^2} + C$

Soal Ujian Nasional Tahun 2001

15. Nilai $\int_0^1 5x(1 - x)^6\,dx = ...$

a. $\frac{75}{56}$

b. $\frac{10}{56}$

c. $\frac{5}{56}$

d. $-\frac{7}{56}$

e. $-\frac{10}{56}$

Soal Ujian Nasional Tahun 2000

16. Hasil dari $\int \cos x.\cos 4x.dx = ...$

a. $-\frac{1}{5}\sin 5x - \frac{1}{3}\sin 3x + C$

b. $\frac{1}{10}\sin 5x + \frac{1}{6}\sin 3x + C$

c. $\frac{2}{5}\sin 5x + \frac{2}{3}\sin 3x + C$

d. $\frac{1}{2}\cos 5x + \frac{1}{2}\cos 3x + C$

e. $-\frac{1}{2}\sin 5x - \frac{1}{2}\sin 3x + C$

Soal Ujian Nasional Tahun 2000