

LATIHAN SOAL
LUAS DAERAH DAN VOLUM BENDA PUTAR
 Guru Mata Pelajaran : Perliawan Franjaya, M.Pd.

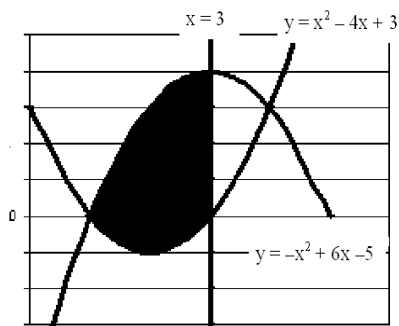
Materi pokok : Luas Daerah

1. Luas daerah yang dibatasi oleh kurva $y = x^2$ dan garis $x + y = 6$ adalah ...satuan luas.

- a. 54
- b. 32
- c. $20\frac{5}{6}$
- d. 18
- e. $10\frac{2}{3}$

Soal Ujian Nasional Tahun 2007

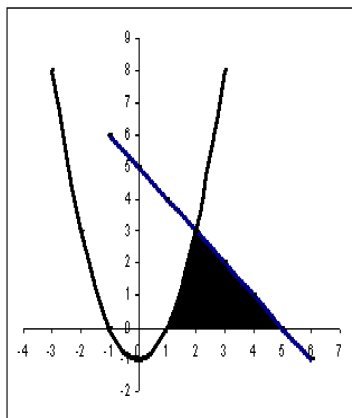
2. Luas daerah yang diarsir pada gambar adalah ...satuan luas.



- a. $\frac{2}{3}$
- b. 3
- c. $5\frac{1}{3}$
- d. $6\frac{2}{3}$
- e. 9

Soal Ujian Nasional Tahun 2006

3. Luas daerah yang diarsir pada gambar adalah ...satuan luas.

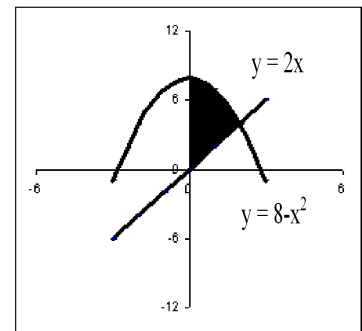


- a. $4\frac{1}{2}$
- b. $5\frac{1}{6}$
- c. $5\frac{5}{6}$
- d. $13\frac{1}{6}$
- e. $30\frac{1}{6}$

Soal Ujian Nasional Tahun 2005 kurikulum 2004

4. Luas daerah arsiran pada gambar di bawah ini adalah ... satuan luas.

- a. 5
- b. $7\frac{2}{3}$
- c. 8
- d. $9\frac{1}{3}$
- e. $10\frac{1}{3}$



Soal Ujian Nasional Tahun 2004

5. Jika $f(x) = (x - 2)^2 - 4$ dan $g(x) = -f(x)$, maka luas daerah yang dibatasi oleh kurva f dan g adalah ... satuan luas.

- a. $10\frac{2}{3}$
- b. $21\frac{1}{3}$
- c. $22\frac{2}{3}$
- d. $42\frac{2}{3}$
- e. $45\frac{1}{3}$

Soal Ujian Nasional Tahun 2003

6. Luas daerah D yang dibatasi oleh parabola $y = x^2$ dikuadran I, garis $x + y = 2$, dan garis $y = 4$ adalah ...satuan luas

- a. $4\frac{1}{6}$
- b. 5
- c. 6
- d. $6\frac{1}{6}$
- e. $7\frac{1}{2}$

Soal Ujian Nasional Tahun 2002

7. Luas daerah yang dibatasi oleh $y = x^3 - 1$, sumbu x , $x = -1$ dan $x = 2$ adalah ... satuan luas.
- $\frac{3}{4}$
 - 2
 - $2\frac{3}{4}$
 - $3\frac{1}{4}$
 - $4\frac{3}{4}$

Soal Ujian Nasional Tahun 2000

8. Volume benda putar bila daerah yang dibatasi kurva $y = -x^2 + 4$ dan $y = -2x + 4$ diputar 360° mengelilingi sumbu y adalah ... satuan volume.
- 8π
 - $\frac{13}{2}\pi$
 - 4π
 - $\frac{8}{3}\pi$
 - $\frac{5}{4}\pi$

Soal Ujian Nasional Tahun 2007

9. Volume benda putar yang terjadi, jika daerah antara kurva $y = x^2 + 1$ dan $y = x + 3$, diputar mengelilingi sumbu x adalah ...satuan volum.
- $\frac{67}{5}\pi$
 - $\frac{107}{5}\pi$
 - $\frac{117}{5}\pi$
 - $\frac{133}{5}\pi$
 - $\frac{183}{5}\pi$

Soal Ujian Nasional Tahun 2006

10. Volume benda putar yang terjadi jika daerah yang dibatasi oleh kurva $y = 2x^{\frac{1}{2}}$, garis $y = \frac{1}{2}x$ dan garis $x = 4$ diputar 360° terhadap sumbu x adalahsatuan volume.
- $23\frac{1}{3}\pi$
 - $24\frac{2}{3}\pi$
 - $26\frac{2}{3}\pi$
 - $27\frac{1}{3}\pi$
 - $27\frac{2}{3}\pi$

Soal Ujian Nasional Tahun 2005

11. Daerah yang dibatasi oleh kurva $y = x^2$ dan $x + y - 2 = 0$, diputar mengelilingi sumbu x sejauh 360° . Volume benda putar yang terjadi adalah ...satuan volum.
- $15\frac{2}{3}\pi$
 - $15\frac{2}{5}\pi$
 - $14\frac{3}{5}\pi$
 - $14\frac{2}{5}\pi$
 - $10\frac{3}{5}\pi$

Soal Ujian Nasional Tahun 2004

12. Volume benda putar yang terjadi jika daerah yang dibatasi oleh $y = 2x^2 + 1$, $x = 1$, sumbu x , dan sumbu y diputar 360° mengelilingi sumbu x adalah ... satuan volum.
- $\frac{12}{15}\pi$
 - 2π
 - $\frac{27}{15}\pi$
 - $\frac{47}{15}\pi$
 - 4π

Soal Ujian Nasional Tahun 2003

13. Volume benda putar yang terjadi bila daerah yang dibatasi oleh kurva $y = 9 - x^2$ dan $y = 5$ diputar mengelilingi sumbu y sejauh 360° adalah

- a. 4π
- b. $\frac{16}{3}\pi$
- c. 8π
- d. 16π
- e. $\frac{92}{3}\pi$

Soal Ujian Nasional Tahun 2002

14. Volume benda putar yang terjadi bila daerah yang dibatasi oleh kurva $y = x^2 - 1$ dan sumbu x dari $x=1$, $x = -1$, diputar mengelilingi sumbu x sejauh 360° adalah

- a. $\frac{4}{15}\pi$
- b. $\frac{8}{15}\pi$
- c. $\frac{16}{15}\pi$
- d. $\frac{24}{15}\pi$
- e. $\frac{32}{15}\pi$

Soal Ujian Nasional Tahun 2001