

## SOAL MATEMATIKA UNTUK SMA

istiyanto.com

Mari Berbagi Ilmu Dengan Yang Lain

Pesan soal-soal matematika untuk SD, SMP dan SMA ?

Soal ulangan harian, ulangan mid, ulangan semester, soal-soal UAN dll.

Tulis permintaan Anda dan kirim email ke: [sebelasseptember@yahoo.com](mailto:sebelasseptember@yahoo.com)

### Kumpulan Soal Kelas XII

1. Persamaan  $2x^2 - 2mx - 4x + 5m - 2 = 0$  mempunyai dua akar nyata berbeda untuk  $m = \dots$

- A.  $2 < m < 4$
- B.  $2 \leq m \leq 4$
- C.  $m \leq 2$  atau  $m \leq 4$
- D.  $m < 2$  atau  $m > 4$
- E.  $m \leq -2$  atau  $m \geq 4$

2. Persamaan kuadrat  $5x^2 - 7x - 8 = 0$  memiliki akar-akar  $\alpha$  dan  $\beta$ . Persamaan

kuadrat baru yang akar-akarnya  $\frac{1}{2\alpha}$  dan

$\frac{1}{2\beta}$  adalah ....

- A.  $32x^2 + 14x - 5 = 0$
- B.  $32x^2 - 14x + 5 = 0$
- C.  $3x^2 - 14x - 5 = 0$
- D.  $8x^2 + 14x - 5 = 0$
- E.  $8x^2 - 14x - 5 = 0$

3. Dalam segitiga ABC berlaku

$a^2 = b^2 + c^2 - bc\sqrt{3}$ , maka sudut A = ....

- A.  $30^\circ$
- B.  $45^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $120^\circ$
- E.  $150^\circ$

4. Nilai x yang memenuhi

$2^{2x} - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 < 0$  adalah ....

- A.  $1 < x < 2$
- B.  $-1 < x < 2$
- C.  $-2 < x < 1$
- D.  $x > 2$
- E.  $x < 1$

5. Jika  ${}^2\log 3 = a$  dan  ${}^2\log 5 = b$  maka

${}^5\log 135 = \dots$

- A.  $ab + b$
- B.  $3 + a^{-1}b$
- C.  $a + ab$
- D.  $1 + a^{-1}b$

E.  $1 + 3ab^{-1}$

6. Jika  $\begin{pmatrix} a & b \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 24 & 23 \\ 14 & 13 \end{pmatrix}$  maka

$a + b = \dots$

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 9
- E. 12

7. Tiga bilangan membentuk barisan aritmatika, bila suku ke-2 dikurangi 2 maka terbentuk barisan geometri dengan  $r=2$ , jumlah ke-3 bilangan itu ....

- A. 28
- B. 30
- C. 42
- D. 48
- E. 64

8. Jika

$\log x + \log x^2 + \dots + \log x^{20} = 210$ , maka  $x$  yang memenuhi adalah ....

- A. 0.1
- B. 5
- C. 10
- D. 25
- E. 100

9. Seorang siswa harus mengerjakan 5 soal dari 7 soal yang tersedia dan soal no. 1 yang tersedia harus dikerjakan, maka banyak pilihan yang dikerjakan = ....

- A. 6
- B. 8
- C. 10
- D. 18
- E. 20

10. Dalam sebuah kotak terdiri dari 10 jeruk dengan 4 buah jeruk busuk. Bila diambil 3 secara acak, maka peluang ketiganya baik adalah ....

- A.  $1/20$
- B.  $1/10$
- C.  $1/6$
- D.  $3/20$
- E.  $3/10$

11. Jika  $f(x) = \frac{3x+4}{2x-6}$ ,  $x \neq 3$  maka

$f^{-1}(5) = \dots$

- A. -2
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 4.5

12.  $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 - 5x} - x - 2) = \dots$

- A. 0
- B.  $-4 \frac{1}{2}$
- C.  $4 \frac{1}{2}$
- D.  $\frac{1}{2}$
- E.  $\infty$

### SOAL MATEMATIKA UNTUK SMA

[istiyanto.com](http://istiyanto.com)

Mari Berbagi Ilmu Dengan Yang Lain

Pesan soal-soal matematika untuk SD, SMP dan SMA ?

Soal ulangan harian, ulangan mid, ulangan semester, soal-soal UAN dll.

Tulis permintaan Anda dan kirim email ke:

[sebelasseptember@yahoo.com](mailto:sebelasseptember@yahoo.com)

### Kumpulan Soal Kelas XII

13.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x \sin 3x}{1 - \cos 4x} = \dots$

- A.  $-\frac{3}{8}$
- B.  $\frac{1}{4}$
- C.  $\frac{3}{8}$
- D.  $\frac{3}{4}$
- E.  $\frac{3}{2}$

14. Jika  $f(x) = \sin^3 3x$ , maka  $f'(x) = \dots$

- A.  $2 \sin 3x$
- B.  $6 \sin 3x$
- C.  $6 \cos 3x$
- D.  $3 \sin 6x$
- E.  $3 \cos 6x$

15.  $y = -x^3 + x^2 - 12x + 1$  grafiknya ....

- A. selalu naik
- B. selalu turun
- C. naik dan turun
- D. tidak pernah naik
- E. tidak pernah turun