

# Latihan Soal

UN SMA/MA

## Matematika

@unisma.com

Latihan Soal

Mata Pelajaran

Matematika

Program IPA

Oleh Team [Unisma.com](http://Unisma.com)

# 1

## Latihan Soal

Disusun oleh : Team [unsma.com](http://unsma.com)

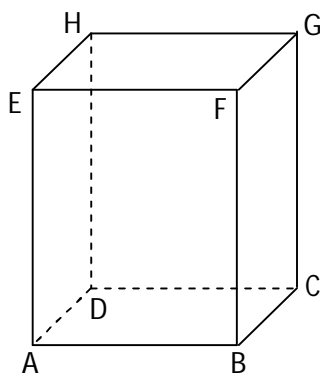
Soal UN mata pelajaran ini berjumlah sekitar 40 soal. Dalam latihan soal ini kami tampilkan 15 soal yang disertai dengan pembahasannya!

Team [unsma.com](http://unsma.com) memandu siswa/siswi untuk memperoleh kesuksesan dalam ujian nasional. Kunjungi <http://unsma.com> untuk mendapat materi pelatihan soal UN 2017. Dapatkan akses untuk mendapatkan latihan dan prediksi soal dalam bentuk ebook (pdf) yang bisa didownload di member area apabila akun Anda sudah kami aktifkan.

- Ingkaran dari "Ada bunga yang tidak harum atau daunnya tidak hijau" adalah...
  - Semua bunga harum baunya dan hijau daunnya
  - Semua bunga tidak harum baunya dan tidak hijau daunnya
  - Ada bunga harum baunya atau daunnya hijau
  - Ada bunga yang tidak harum atau daunnya tidak hijau
  - Ada bunga yang tidak harum dan daunnya tidak hijau, tetapi ada juga bunga yang harum dan daunnya hijau
- Akar-akar persamaan  $x^2 - 18x + 3m + 12 = 0$  adalah  $\alpha$  dan  $\beta$ . Jika  $\alpha = 5\beta$ , maka nilai  $m$  adalah ...
  - 5
  - 9
  - 11
  - 14
  - 18
- Jika  $p$  dan  $q$  adalah akar-akar persamaan  $x^2 - 6x + 2 = 0$ , maka persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya  $3p - 1$  dan  $3q - 1$  adalah ...
  - $x^2 + 10x + 1 = 0$
  - $x^2 - 10x + 7 = 0$
  - $x^2 - 16x + 7 = 0$
  - $x^2 - 16x + 1 = 0$
  - $x^2 - x - 7 = 0$
- Jika  ${}^{27}\log 5 = p$ , maka  ${}^{25}\log 3 + {}^{243}\log \sqrt{5}$  ..
  - $\frac{1}{3p} + \frac{3p}{20}$
  - $\frac{1}{6p} + \frac{3p}{10}$
  - $\frac{1}{3p} + \frac{3p}{50}$
  - $\frac{1}{3p} + \frac{3p}{10}$
  - $\frac{1}{6p} + \frac{3p}{20}$
- Jika grafik fungsi  $f(x) = x^2 + x + 1$  menyinggung garis  $3x + y = 1$  dan  $p > 0$ . Maka nilai  $p$  yang memenuhi adalah ...
  - 5
  - 2
  - 2
  - 4
  - 6
- Diketahui prisma segitiga tegak ABC.DEF. Panjang rusuk-rusuk alas  $AB = 5$  cm dan  $AC = 8$  cm dan Panjang rusuk tegak  $AD = 10$  cm. Jika diketahui Volum prisma tersebut  $100\sqrt{3}$  adalah ...
  - 6 cm
  - $6\sqrt{2}$  cm
  - 7 cm
  - 9 cm
  - $9\sqrt{2}$  cm

7. Luas segi 12 beraturan dengan masing-masing sisinya 4 cm adalah ...
- (A)  $96 + 48\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> (D)  $96\sqrt{3} + 48$  cm<sup>2</sup>  
 (B)  $24 + 12\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> (E)  $96\sqrt{3} + 12$  cm<sup>2</sup>  
 (C)  $24\sqrt{3} + 12$  cm<sup>2</sup>
8. Diketahui kubus ABCD.EFGH, panjang rusuk kubus 10 cm. Titik P dan Q masing-masing terletak ditengah-tengah rusuk AB dan AF. Jarak titik C dengan bidang DPQH adalah ...
- (A)  $3\sqrt{5}$  cm (D)  $6\sqrt{3}$  cm  
 (B)  $4\sqrt{5}$  cm (E)  $7\sqrt{2}$  cm  
 (C)  $5\sqrt{3}$  cm
9. Balok ABCD.EFGH dengan panjang  $AB = BC = 8$  cm dan  $AE = 5$  cm. P terletak pada AD sehingga  $AP : PD = 1 : 7$  dan titik Q pada FG sehingga  $FQ : QG = 7 : 1$ . Jika  $\alpha$  adalah sudut antara PQ dengan ABCD, maka  $\tan \alpha = \dots$

- (A) 1  
 (B)  $\frac{2}{3}$   
 (C)  $\frac{1}{2}$   
 (D)  $\frac{1}{3}$   
 (E)  $\frac{3}{4}$



10. Jika  $3 \cos 2x - 14 \sin x + 9 = 0$ , maka  $\sin x = \dots$

- (A)  $\frac{1}{3}$  (D)  $\frac{3}{4}$   
 (B)  $\frac{2}{3}$  (E)  $\frac{1}{5}$   
 (C)  $\frac{1}{4}$

11. Luas lingkaran yang berpusat di  $P(-4,1)$  dan menyinggung garis  $4y - 3x - 1 = 0$  adalah ...

- (A)  $\pi$   
 (B)  $\frac{4\pi}{5}$   
 (C)  $9\pi$   
 (D)  $10\frac{2\pi}{5}$   
 (E)  $12\frac{3}{25}\pi$

12. Dalam suatu segitiga lancip ABC diketahui  $\sin \angle A = \frac{4}{5}$  dan  $\sin \angle B = \frac{12}{13}$ . Nilai  $\sin \angle C = \dots$

- (A)  $\frac{56}{65}$   
 (B)  $\frac{33}{65}$   
 (C)  $-\frac{16}{65}$   
 (D)  $-\frac{33}{65}$   
 (E)  $-\frac{56}{65}$

13. Nilai dari  $\frac{\cos 74^\circ + \cos 46^\circ}{2 \sin 38^\circ \cos 38^\circ}$  adalah ...

(A) 1                      (D)  $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

(B)  $\frac{1}{2}\sqrt{2}$                 (E) -1

(C) 0

14. Perhatikan tabel distribusi nilai ulangan matematika berikut ini!

No	Nilai	Frekuensi
1	41 – 50	2
2	51 – 60	5
3	61 – 70	8
4	71 – 80	3
5	81 - 90	1

Modus dari data pada tabel adalah ...

(A) 63,75                    (D) 64,50

(B) 64,00                    (E) 64,75

(C) 64,25

15. Banyak bilangan ratusan dan ganjil yang dapat di bentuk dari angka-angka 2,3,4, 5,6,7,8 dengan syarat tak ada pengulangan angka ada.....

(A) 36                        (D) 70

(B) 48                        (E) 90

(C) 60