

Kode Paket soal : SMA-M3.12.101.08

Bidang studi Matematika IPA

1	Diketahui setiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya $3\sqrt{2}$ cm dan $\sqrt{32}$ cm. Keliling setiga tersebut adalah?	a. $6\sqrt{2}$ cm	b. $7\sqrt{2}$ cm	c. $12\sqrt{2}$ cm	d. $15\sqrt{2}$ cm	e. $20\sqrt{2}$ cm
2	Persamaan kuadrat yang akar-akarnya 3 kurangnya akar-akar persamaan kuadrat dari $x^2 - x + 4 = 0$ , adalah?	a. $x^2 - 5x + 10 = 0$	b. $x^2 + 7x + 16 = 0$	c. $x^2 + 5x + 10 = 0$	d. $x^2 - 7x + 16 = 0$	e. $x^2 - 4x + 1 = 0$
3	Persamaan kuadrat yang akar-akarnya 2 kalinya akar-akar persamaan kuadrat dari $x^2 - 5x + 3 = 0$ , adalah?	a. $x^2 + 10x + 12 = 0$	b. $x^2 + 6x + 20 = 0$	c. $x^2 - 6x + 20 = 0$	d. $x^2 - 10x + 12 = 0$	e. $x^2 - 10x + 6 = 0$
4	Dua buah nilangan jumlahnya $8k$ . Maksimum dari hasil kalinya adalah?	a. $8k^2$	b. $12k^2$	c. $16k^2$	d. $32k^2$	e. $64k^2$
5	Diketahui $x_1$ dan $x_2$ adalah akar-akar persamaan $x^{2x+1} - 17 \cdot 2^{2x} + 8 = 0$ . Nilai $x_1 + x_2$ adalah?	a. $3\frac{1}{2}$	b. $6\frac{1}{6}$	c. 2	d. 1	e. $\frac{1}{6}$
6	Jika $p$ adalah perbandingan akar positif dengan akar negatif dari persamaan kuadrat $x^2 - 6x - 1 = 0$ , maka nilai $p$ sama dengan ?	a. $19 + 6\sqrt{10}$	b. $-(19 + 6\sqrt{10})$	c. $19 - 6\sqrt{10}$	d. $-(19 - 6\sqrt{10})$	e. $1 - 6\sqrt{10}$
7	Akar -akar persamaan kuadrat $x^2 - 3ax + 2b = 0$ adalah $a$ dan $b$ ( $a \neq 0$ dan $b \neq 0$ ). Nilai $a^2 + b^2 = \dots$ adalah?	a. 16	b. 18	c. 20	d. 22	e. 24
8	Supaya grafik fungsi $y = 2x^2 + px + (p+6)$ memotong sumbu $x$ di dua titik berbeda di sebelah kanan $O(0,0)$ maka haruslah syaratnya?	a. $p < 0$	b. $-6 < p < 0$	c. $-6 < p < -4$	d. $-4 < p < 0$	e. $-6 < p < -4$ atau $p > 12$
9	Nilai $x$ pada pertidaksamaan $ 2x - 5 ^2 - 4 2x - 5  < 21$ adalah	a. $-3 < x < 7$	b. $1 < x < 6$	c. $-1 < x < 4$	d. $1 < x < 4$	e. $-1 < x < 6$
10	Sebuah keluarga baru merencanakan mempunyai 4 anak. Peluang keluarga tersebut mempunyai 3 anak laki-laki adalah?	a. $\frac{1}{4}$	b. $\frac{3}{8}$	c. $\frac{1}{2}$	d. $\frac{5}{8}$	e. $\frac{5}{6}$

11	Seorang peternak hewan mempunyai 10 ekor sapi dan 4 diantaranya terkena virus Antrax. Seorang pedagang akan membeli 3 sapi sekaligus. Peluang pedagang tersebut mendapat paling tidak 2 sapi sehat adalah?	a. 1/6	b. 2/6	c. 3/6	d. 4/6	e. 5/6
12	$\cos 3x$ ekuivalen dengan mana?	a. $4\cos^3 x - 3 \cos x$	b. $-4\cos^3 x + 3 \cos x$	c. $4\sin^3 x - 3 \sin x$	d. $-4\sin^3 x + 3 \sin x$	e. $-3\cos^3 x + 4 \sin x$
13	Nilai eksak dari $4\sin 37\frac{1}{2}^\circ \cdot \sin 82\frac{1}{2}^\circ$ adalah?	a. $\sqrt{2} + \sqrt{3}$	b. $\sqrt{3} - \sqrt{2}$	c. $2 - \sqrt{3}$	d. $1 + \sqrt{2}$	e. $\sqrt{2} - 1$
14	dalam setiga ABC diketahui $\tan$ sudut $B = 3/4$ dan $\tan$ sudut $C = 4/3$ . Nilai $\sin$ sudut A sama dengan?	a. -1	b. -24/25	c. -7/25	d. 24/25	e. 1
15	Diketahui kubus ABCD, efgh. Titik p berada pada pertengahan rusuk AE dan titik Q pada pertengahan rusuk CG. Bidang irisan yang dilalui H, P, Q membagi kubus atas dua bagian dengan perbandingan volumenya adalah?	a. 3:4	b. 3:2	c. 3:1	d. 2:1	e. 1:1
16	Sebuah akar persamaan $x^3 + ax^2 + ax + 1 = 0$ adalah $x = 2$ . Jumlah akar-akar persamaan itu adalah?	a. 3	b. 2	c. 3/2	d. 2/3	e. -3/2