

PEMBAHASAN SOAL-SOAL UN 2012

KODE : B21

Pembahas : Marsudi Prahoro

NO	PEMBAHASAN	NO	PEMBAHASAN
1.	$36^{\frac{3}{2}} = (\sqrt[2]{36})^3 = 6^3 = 216$ Jawab : D	9.	Bunga = $2.282.000 - 2.100.000 = 182.000$ $Lama = \frac{12 \times 100 \times 182.000}{8 \times 2.100.000}$ Lama = 13 bulan Jawab : A
2.	$\sqrt{3} + \sqrt{8} = \sqrt{24} = \sqrt{4 \times 6} = 2\sqrt{6}$ Jawab : A	10.	$40 + 12 - 23 = 29$ orang Jawab : C
3.	$5 + [(-2) \times 4] = 5 + (-8) = -3$ Jawab : B	11.	Ingat ! $y = mx + c$ $2x - y = 2$ $y = 2x - 2$ Jadi gradien garis = 2 Jawab : D
4.	$4\frac{2}{3} : 1\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3} = \dots$ $\frac{14}{3} : \frac{7}{6} - \frac{7}{3} = \dots$ $\frac{14}{3} \times \frac{6}{7} - \frac{7}{3} = \dots$ $\frac{28}{3} - \frac{7}{3} = \dots$ $\frac{12-7}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ Jawab : B	12.	Dari persamaan garis : $x - 3y + 2 = 0$, diketahui gadinnya (m_1) = $\frac{1}{3}$, Dua garis sejajar : $m_1 = m_2 = \frac{1}{3}$ Melalui titik (-2,5) $y - y_1 = m(x - x_1)$ $y - 5 = \frac{1}{3}(x - (-2))$ $3y - 15 = x + 2$ $3y - x = 17$ atau $x - 3y = -17$ Jawab : B
5.	$U_7 = a + 6b = 22$ $U_{11} = a + 10b = 34 -$ $4b = 12$ $b = 3$ $a + 6b = 22$ $a + 18 = 22$ $a = 4$ $S_{18} = \frac{18}{2}(2.4 + (18 - 1).3)$ $S_{18} = 9(8 + 51)$ $S_{18} = 9 \times 59$ $S_{18} = 531$ Jawab : A	13.	$49p^2 - 64q^2 = 7^2p^2 - 8^2q^2$ $= (7p - 8q)(7p + 8q)$ Jawab : C
6.	$a = 25; r = 2; 4 \text{ jam} = 240 \text{ menit}$ $n = \frac{240}{30} + 1 = 8 + 1 = 9$ $U_9 = 25 \times 2^8$ $U_9 = 25 \times 256 = 6.400$ Jawan : D	14.	$p = 2l$ $K = 2(p + l)$ $54 = 2(2l + l)$ $54 = 6l$ $l = 9 \Rightarrow p = 2l = 2 \times 9 = 18$ Mala $L = p \times l$ $L = 18 \times 9 = 171 \text{ cm}^2$ Jawab : D
7.	3, 4, 6, 9, 13, 18 1 2 3 4 5 Jawab : A	15.	$f(x) = -2x + 5$ $f(-4) = -2 \cdot -4 + 5$ $f(-4) = 8 + 5$ $f(-4) = 13$ Jawab : D
8.	Misal faktor pembedingnya = n $9n - 5n = 28$ $4n = 28$ $n = 7$ $9n + 5n = 14n = 14 \times 7 = 98$ Jawab : D	16.	$f(-2) = -2p + q = -13$ $f(3) = 3p + q = 12 -$ $5p = 25$ $P = 5$ $3p + q = 3.5 + q = 12$ $q = 12 - 15$ $q = -3$ $f(5) = 5 \cdot 5 + (-3) = 25 - 3 = 22$ Jawab : D

NO	PEMBAHASAN	NO	PEMBAHASAN
17.	$7x - 1 \leq 5x + 5$ $7x - 5x \leq 5 + 1$ $2x \leq 6$ $x \leq 3$ HP = {0, 1, 2, 3} <p style="text-align: right;">Jawab : C</p>	23.	Bola terbesar yang dapat masuk dalam kubus adalah bolah dengan <i>diameter</i> = <i>rusuk</i> <i>Rusuk kubus</i> = <i>diameter</i> = 12, $r = 6 \text{ cm}$ $V = \frac{4}{3} \times \pi r^3$ $V = \frac{4}{3} \times \pi \times 6 \times 6 \times 6$ $V = 288\pi \text{ cm}^3$ <p style="text-align: right;">Jawab : B</p>
18.	Bil-1 = x Bil-2 = x + 2 Bil-3 = x + 4 Maka : $x + x + 2 + x + 4 = 63$ $3x + 6 = 63$ $3x = 57$ $x = 19$ maka : Bil-1 = x = 19 Bil-3 = x + 4 = 19 + 4 = 23 Bil-1 + Bil-3 = 19 + 23 = 42 <p style="text-align: right;">Jawab : B</p>	24.	Misal faktor pembanding = x $\frac{EF - CD}{EF - 54} = \frac{DE}{2x}$ $\frac{AB - CD}{EF - 54} = \frac{DA}{2x}$ $\frac{80 - 54}{EF - 54} = \frac{5x}{2}$ $\frac{26}{EF - 54} = \frac{5}{2}$ $XY = \frac{2 \times 26}{5} + 54$ $XY = \frac{52}{5} + 54$ $XY = 10,4 + 54 = 64,4 \text{ cm}$ <p style="text-align: right;">Jawab : C</p>
19.	$\frac{60^\circ}{40^\circ} \times 24 = 36 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: right;">Jawab : D</p>	25.	$\frac{200}{75} \times 1500 = 4000 \text{ cm} = 40 \text{ m}$ <p style="text-align: right;">Jawab : A</p>
20.	$r - 3 = \sqrt{25^2 - 20^2}$ $r - 3 = \sqrt{625 - 400}$ $r - 3 = \sqrt{225}$ $r - 3 = 15$ $r = 15 + 3$ $r = 18 \text{ cm}$ <p style="text-align: right;">Jawab : D</p>	26.	$\angle ABC = \angle POT$ Cukup jelas <p style="text-align: right;">Jawab: C</p>
21.	$\angle 1 = \angle 4 = 95^\circ$ (bertolak belakang) $\angle 5 = \angle 4 = 95^\circ$ (sehadap) $\angle 2 + \angle 6 = 180^\circ$ (berpelurus) $110^\circ + \angle 6 = 180^\circ$ $\angle 6 = 180^\circ - 110^\circ$ $\angle 6 = 70^\circ$ $\angle 3 + \angle 5 + \angle 6 = 180^\circ$ (dalil jumlah sudut Δ) $\angle 3 + 95^\circ + 70^\circ = 180^\circ$ $\angle 3 + 165^\circ = 180^\circ$ $\angle 3 = 180^\circ - 165^\circ$ $\angle 3 = 15^\circ$ <p style="text-align: right;">Jawab : B</p>	27.	Garis tinggi adalah garis yang berawal dari titik sudut dan tegak lurus dengan sisi dihadapannya. <p style="text-align: right;">Jawab : B</p>
22.	$V = \frac{1}{3} \pi r^2 t$ $V = \frac{1}{3} \times 3,14 \times 10 \times 10 \times 12$ $V = 1.256 \text{ cm}^3$ <p style="text-align: right;">Jawab : A</p>	28.	Tinggi sisi limas (x) : $x = \sqrt{6^2 + 8^2}$ $x = \sqrt{36 + 64}$ $x = \sqrt{100}$ $x = 10 \text{ cm}$ Luas permukaan bangun : 4 sisi limas + 4 sisi balok + sisi alas balok = $4 \times \frac{12 \times 10}{2} + 4 \times 12 \times 6 + 12 \times 12 =$ $240 + 288 + 144 = 672 \text{ cm}^2$ <p style="text-align: right;">Jawab : B</p>
		29.	Jari-jari tabung = jari-jari bola = 12 cm Luas seluruh permukaan tabung : 2 sisi lingkaran + selimut tabung = $2 \times \pi \times r^2 + 2 \times \pi \times r \times t =$ $2\pi r(r + t) =$ $24\pi \times 36 = 864\pi \text{ cm}^2$ <p style="text-align: right;">Jawab : B</p>

NO	PEMBAHASAN	NO	PEMBAHASAN
30.	Yang merupakan jaring-jaring balok adalah I dan IV Jawab : D	34.	Garis AB = garis pelukis (<i>cukup jelas</i>) Jawab : B
31.	Mencari Sisi belahketupat : $Sisi = \frac{Keliling}{4}$ $Sisi = \frac{52}{4} = 13 \text{ cm}$ Mncari setengah diagonal : $x = \sqrt{13^2 - 5^2}$ $x = \sqrt{169 - 25}$ $x = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$ Maka : D1 = 10 cm D2 = 2 x 12 = 24 cm Mencari Luas belahketupat : $L = \frac{d1 \times d2}{2}$ $L = \frac{10 \times 24}{2}$ $L = \frac{240}{2} = 120 \text{ cm}^2$ Jawab : A	35.	Banyaknya anggota yang usianya kurang dari 17 = 2 + 1 + 6 + 9 = 18 orang Jawab : C
32.	$L_{Arsir} = \frac{L_{persegi} + L_{p. panjang} - L_{tdk arsir}}{2}$ $L_{Arsir} = \frac{12 \times 12 + 15 \times 6 - 198}{2}$ $L_{Arsir} = \frac{144 + 90 - 198}{2}$ $L_{Arsir} = \frac{36}{2} = 18 \text{ cm}^2$ Jawab : A	36.	Presentase pemakai sepeda : 100% - (25% + 13% + 7% + 10% + 30%) = 100% - 85% = 15% Maka banyak anak yang menggunakan sepeda = 15% x 120 = 18 orang Jawab : B
33.	Maka Keliling tanah : K = 2 x (15 + 6) K = 2 x 21 K = 42 m Jadi banyaknya tiang pancang : 42 : 3 = 14 buah Jawab : C	37.	Modus = data yang sering keluar Maka modul = 80 (keluar 3 kali) Jawab : D
		38.	$Berat \text{ rata - rata} = \frac{18 \times 72 + 12 \times 69}{30}$ $Berat \text{ rata - rata} = \frac{432 + 276}{10}$ $Berat \text{ rata - rata} = \frac{708}{10} = 70,8 \text{ kg}$ Jawab : B
		39.	Pramuka = 9 Volly = 12 PMR = 7 <u>KIR</u> = 8 Jumlah = 36 Maka : $P(volly) = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$ Jawab : C
		40.	Banyaknya matadadu = 6 Banyaknya kurang 4 = 3 (1, 2, 3) Maka : $P(faktor 4) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ Jawab : C

Cak.udik@yahoo.co.id