



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN**

**CABANG DINAS PENDIDIKAN MENENGAH WILAYAH I KOTA PALU & KAB SIGI**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 7 PALU**

Jalan Komodo No. 78 Talise Telp. (0451) 456-381 Kode pos 94116 email: [smkn7palu\\_talise@yahoo.co.id](mailto:smkn7palu_talise@yahoo.co.id)



NAMA :   
PROGRAM :   
NO UJIAN :

**SOAL PILIHAN GANDA**

1. Besar sudut  $\frac{3}{4}\pi$  rad sama dengan ....
  - a.  $75^\circ$
  - b.  $105^\circ$
  - c.  $135^\circ$
  - d.  $210^\circ$
  - e.  $270^\circ$
2. Besar sudut  $72^\circ$  sama dengan .... Rad
  - a.  $\frac{1}{5}\pi$
  - b.  $\frac{2}{5}\pi$
  - c.  $\frac{2}{3}\pi$
  - d.  $\frac{3}{4}\pi$
  - e.  $\frac{5}{6}\pi$
3. Nilai dari  $\tan 135^\circ$  adalah ....
  - a.  $-\sqrt{3}$
  - b.  $-\sqrt{2}$
  - c.  $-1$
  - d.  $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$
  - e.  $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$

4. Diketahui sudut  $\alpha$  di kuadran II dan  $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ . Nilai  $\tan \alpha$  adalah ....
- $\frac{4}{3}$
  - $-\frac{3}{4}$
  - $-\frac{4}{3}$
  - $-\frac{4}{41}\sqrt{41}$
  - $-\frac{5}{41}\sqrt{41}$
5. Diketahui  $\alpha$  di kuadran III dan  $\tan \alpha = 3$ . Nilai  $\cos \alpha$  adalah ....
- $-\frac{3}{10}\sqrt{10}$
  - $-\frac{3}{10}\sqrt{10}$
  - $-\frac{1}{3}\sqrt{10}$
  - $-\frac{1}{3}$
  - $-3$
6. Persamaan lingkaran dengan pusat  $(3, -2)$  dan menyinggung sumbu Y adalah ....
- $x^2 + y^2 - 6x + 2y + 9 = 0$
  - $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 9 = 0$
  - $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 9 = 0$
  - $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 4 = 0$
  - $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 4 = 0$
7. Titik pusat dan jari-jari lingkaran yang memiliki persamaan  $x^2 + y^2 - 10x - 6y - 2 = 0$  adalah ....
- $(5, -3)$  dan  $r = 4$
  - $(5, 3)$  dan  $r = 5$
  - $(5, -3)$  dan  $r = 6$
  - $(3, -5)$  dan  $r = 5$
  - $(5, 3)$  dan  $r = 6$
8. Persamaan lingkaran yang berpusat di  $(2, 3)$  dan menyinggung garis  $3x - 4y - 4 = 0$
- $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 9 = 0$
  - $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 9 = 0$
  - $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 9 = 0$

- d.  $x^2 + y^2 + 4x + 6y + 9 = 0$   
e.  $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 9 = 0$
9. Persamaan lingkaran yang berpusat di  $(-5, 6)$  dan menyinggung sumbu X adalah ....
- a.  $x^2 + y^2 + 10x + 12y + 36 = 0$   
b.  $x^2 + y^2 + 10x - 12y + 25 = 0$   
c.  $x^2 + y^2 - 10x + 12y + 10 = 0$   
d.  $x^2 + y^2 - 10x - 12y - 10 = 0$   
e.  $x^2 + y^2 - 12x + 10y + 25 = 0$
10. Persamaan garis singgung melalui titik  $(0, 5)$  di luar lingkaran  $x^2 + y^2 = 20$  adalah ....
- a.  $2x + y = 10$  dan  $-2x + y = 10$   
b.  $x + 2y = 10$  dan  $x - 2y = -10$   
c.  $x + 2y = 10$  dan  $x - 2y = 10$   
d.  $x + y = -10$  dan  $2x - y = 10$   
e.  $x + 2y = -10$  dan  $x - 2y = -10$
11. Jika titik  $(-5, k)$  terletak pada lingkaran  $x^2 + y^2 + 2x - 5y - 21 = 0$  maka nilai k adalah ....
- a. -1 atau -2  
b. 2 atau 4  
c. -1 atau 6  
d. 0 atau 3  
e. 1 atau 6
12. Garis singgung lingkaran  $x^2 + y^2 = 25$  di titik  $(-3, 4)$  menyinggung lingkaran dengan pusat  $(10, 5)$  dan jari-jari  $r$ . Nilai  $r = \dots$
- a. 3  
b. 5  
c. 7  
d. 9  
e. 11
13. Persamaan garis singgung melalui titik  $(5, 1)$  pada lingkaran  $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$  adalah ....
- a.  $3x + 4y - 19 = 0$   
b.  $3x - 4y - 19 = 0$   
c.  $4x + 7y - 26 = 0$   
d.  $x + 7y - 26 = 0$   
e.  $x - 7y - 26 = 0$

14. Dalam kubus ABCD.EFGH, pernyataan berikut ini benar, kecuali ....
- Garis AB berada di bidang alas
  - Titik G terletak di bidang atas
  - Garis CG bersilangan dengan garis BC
  - Garis AB sejajar dengan DC
  - Bidang ABFE tegak lurus terhadap bidang alas
15. Pada kubus ABCD.EFGH, pasangan garis yang bersilangan adalah ....
- HF dan BD
  - EG dan AE
  - AO dan FG
  - AH dan BF
  - CF dan BG
16. Suatu gedung akan dibangun oleh 100 pekerja selama 60 minggu. Jika rencana penyelesaian dipercepat menjadi 50 minggu, maka banyaknya pekerja yang harus ditambah adalah ....
- 20 orang
  - 40 orang
  - 80 orang
  - 100 orang
  - 120 orang
17. Hasil dari  $(2^3)^4 \cdot (2^3)^{-5}$  adalah ....
- 16
  - $-\frac{1}{8}$
  - 8
  - $\frac{1}{16}$
  - $\frac{1}{8}$
18. Nilai x yang memenuhi  $5^{3x-2} = 25^{2x+1}$  adalah ....
- 4
  - 3
  - 2
  - 3
  - 4
19. Bentuk sederhana  $4\sqrt{3} + 3\sqrt{12} - \sqrt{27}$  adalah ....
- $6\sqrt{3}$

b.  $7\sqrt{3}$

c.  $8\sqrt{3}$

d.  $9\sqrt{3}$

e.  $10\sqrt{3}$

20. Bentuk sederhana dari  $(3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})$  adalah ....

a. 6

b. 8

c.  $6\sqrt{3}$

d.  $8\sqrt{2}$

e.  $8\sqrt{3}$