



**SOAL UJIAN PENDIDIKAN KESETARAAN (UPK)**  
**TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Mata Pelajaran : Matematika  
Program : Paket B

Hari/Tanggal :  
Waktu : 120 menit

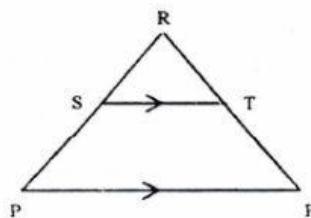
**Petunjuk Umum**

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan cara mengetik huruf A, B, C, D atau E untuk jawaban yang tepat dan benar pada kolom yang telah disediakan.

**Selamat Mengerjakan**

- Hasil dari  $(-60 : 12) + (15 \times (-4))$  adalah ....  
A. -65  
B. -55  
C. 55  
D. 65
- Nilai dari  $125^{\frac{2}{3}} - 16^{\frac{3}{4}}$  adalah ....  
A. 35  
B. 33  
C. 19  
D. 17
- Hasil dari  $10\sqrt{27} : 3\sqrt{50}$  adalah ....  
A.  $2\sqrt{6}$   
B.  $3\sqrt{3}$   
C.  $\sqrt{6}$   
D.  $\sqrt{3}$
- Jarak antara kota A dan B adalah 100 km. pada suatu peta jaraknya 12,5 cm skala peta tersebut adalah ...  
A. 1 : 800.  
B. 1 : 8.000  
C. 1 : 80.000  
D. 1 : 800.000
- Perbandingan kelereng Roni dan Robi adalah 2 : 5, sedangkan perbandingan kelereng Robi dan Ikmal adalah 3 : 5, jika kelereng Roni 300 butir, maka kelereng Ikmal adalah ....  
A. 1.250 butir  
B. 750 butir  
C. 250 butir  
D. 150 butir
- Bu Meli menjual sebuah kulkas kepada temannya dan mendapatkan keuntungan sebesar Rp500.000,00. Jika harga beli kulkas tersebut adalah Rp2.500.000,00, maka persentase keuntungan yang diperoleh ibu Meli adalah ....  
A. 20%  
B. 22%  
C. 25%  
D. 27%

7.



Diketahui  $SR = 12 \text{ cm}$   $PS = 3 \text{ cm}$  dan  $PQ = 20 \text{ cm}$  maka  $ST = \dots$

- A. 13 cm
- B. 15 cm
- C. 16 cm
- D. 17 cm

8. Hasil dari  $U_{12} - U_7$  dari barisan 4, 7, 10, ..... adalah .....

- A. 15
- B. 18
- C. 24
- D. 28

9. Pernyataan berikut ini yang benar adalah ...

- A. Jika sudut-sudut dua segitiga sama besar sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- B. Jika sisi-sisi dua segitiga sama panjang sudut-sudut kedua segitiga itu sama besar
- C. Jika dua segitiga sebangun kedua segitiga itu kongruen
- D. Jika dua segitiga sebangun sisi-sisinya sama panjang

10. Sepotong tali akan dipotong menjadi 8 bagian. Jika potongan-potongan tali tersebut membentuk barisan geometri dengan potongan terpendeknya 3 cm dan potongan terpanjangnya 384 cm, makapanjang potongan tali ke-5 adalah .....

- A. 12
- B. 24
- C. 48
- D. 96

11. Suatu persegi panjang, panjangnya lebih 3 cm dari lebarnya. Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 66 cm, maka luas persegi panjang itu adalah .....

- A.  $150 \text{ cm}^2$
- B.  $180 \text{ cm}^2$
- C.  $210 \text{ cm}^2$
- D.  $270 \text{ cm}^2$

12. Garis  $c$  sejajar garis  $g$  yang melalui titik  $(0, 4)$  dan  $(-2, 0)$ . Jika garis  $c$  yang memenuhi adalah .....

- A.  $y + 2x + 1 = 0$
- B.  $y + 2x - 1 = 0$
- C.  $y - 2x + 1 = 0$
- D.  $y - 2x - 1 = 0$

13. Akar-akar dari persamaan  $2x^2 + 7x - 15$  adalah .....

- A.  $x_1 = 5$  dan  $x_2 = -\frac{3}{2}$
- B.  $x_1 = -5$  dan  $x_2 = \frac{3}{2}$
- C.  $x_1 = -\frac{3}{2}$  dan  $x_2 = -5$
- D.  $x_1 = \frac{3}{2}$  dan  $x_2 = 5$

14. Jika tinggi sebuah tabung  $h$  cm dan jari-jari alasnya  $p$  cm maka luas sisi tabung dapat dinyatakan dengan ....

- A.  $L = 2\pi(p + h)$
- B.  $L = 2\pi h(h + p)$
- C.  $L = 2\pi p(h + p)$
- D.  $L = 2\pi ph$

15. Sebuah tabung diameter alasnya 14 cm dan tingginya 20 cm. luas selimut tabung adalah ...

- A.  $880 \text{ cm}^2$
- B.  $808 \text{ cm}^2$
- C.  $440 \text{ cm}^2$
- D.  $404 \text{ cm}^2$

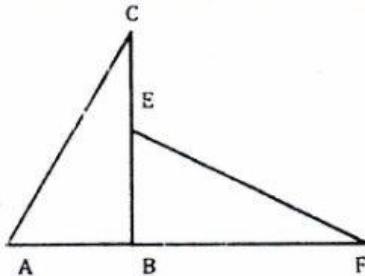
16. Jika  $f(5x + 3) = 4x + c$ , maka nilai  $f(3)$  adalah .....

- A. 0
- B. 5
- C. 7
- D. 9

17. Diketahui rumus  $f(x) = 9x + 5$ . Jika nilai  $f(2) = 23$ , maka nilai  $f(-1)$  adalah.....

- A. -13
- B. -4
- C. 4
- D. 13

18. Sebuah kerucut panjang garis pelukisnya 25 cm jika luas selimut kerucut  $1.844 \text{ cm}^2$  maka tinggi kerucut adalah ...
- 6 cm
  - 7 cm
  - 8 cm
  - 9 cm
19. Diketahui dua lingkaran memiliki jari-jari masing-masing adalah 4 cm dan 3 cm. Jika jarak pusat kedua lingkaran itu adalah 7 cm, maka kedudukan kedua lingkaran tersebut adalah ...
- Tidak saling berpotongan
  - Saling bersinggungan di luar
  - Saling berpotongan di dua titik
  - Satu lingkaran berada dalam lingkaran yang lain
20. Perhatikan gambar  $\Delta ABC$  dan  $\Delta FBE$  berikut!



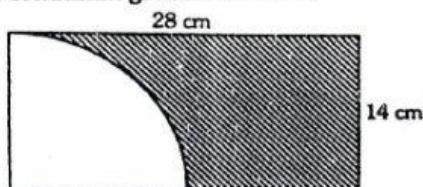
Diketahui pasang sisi:

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| (i) $AB$ dan $BE$  | (iii) $AB$ dan $BF$ |
| (ii) $BE$ dan $CB$ | (iv) $AC$ dan $EF$  |

Pasangan sisi yang bersesuaian adalah ....

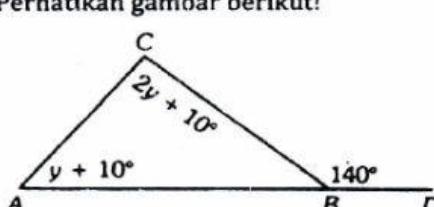
- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| A. (i) dan (ii) | C. (ii) dan (iii) |
| B. (i) dan (iv) | D. (ii) dan (iv)  |

21. Perhatikan gambar berikut!



Luas daerah yang diarsir dari gambar di atas adalah ....

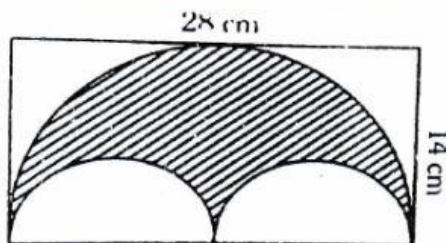
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| A. $392 \text{ cm}^2$ | C. $224 \text{ cm}^2$ |
| B. $238 \text{ cm}^2$ | D. $154 \text{ cm}^2$ |
22. Diketahui suatu kerucut dengan panjang jari-jari alas 9 cm dan tinggi 12 cm. panjang garis pelukis kerucut tersebut adalah ...
- 13 cm
  - 14 cm
  - 15 cm
  - 16 cm
23. Perhatikan gambar berikut!



Nilai  $2y - 7^\circ$  adalah ....

- |               |                |
|---------------|----------------|
| A. $60^\circ$ | C. $153^\circ$ |
| B. $73^\circ$ | D. $160^\circ$ |

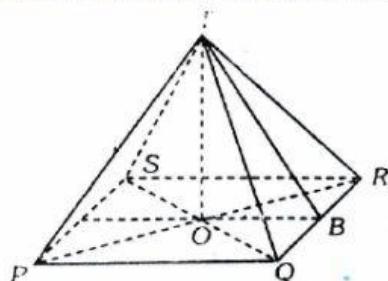
24. Perhatikan gambar sebidang tanah berikut ini!



Jika pemerintah kota ingin membuat taman pada daerah yang diarsir seperti yang terlihat pada gambar, maka luas taman itu adalah ....

- A.  $392 \text{ cm}^2$   
B.  $308 \text{ cm}^2$   
C.  $154 \text{ cm}^2$   
D.  $77 \text{ cm}^2$

25. Perhatikan gambar limas persegi di bawah ini!



Jika panjang rusuk alasnya 14 cm dan tinggi limas 24 cm maka, luas seluruh permukaan limas tersebut adalah ....

- A.  $371 \text{ cm}^2$   
B.  $896 \text{ cm}^2$   
C.  $986 \text{ cm}^2$   
D.  $1.344 \text{ cm}^2$

26. Dinda mendapatkan tugas sekolah untuk membuat sebuah model tabung tanpa tutup yang terbuat dari kertas karton dengan diameter 20 cm dan tinggi 10 cm. Luas karton yang dibutuhkan Dinda untuk membuat tugas tersebut adalah ....

- A.  $628 \text{ cm}^2$   
B.  $942 \text{ cm}^2$   
C.  $1.256 \text{ cm}^2$   
D.  $1.500 \text{ cm}^2$

27. Diketahui tabel frekuensi berat badan siswa sebagai berikut :

Berat	43	48	53	61	65	72
Frekuensi	4	7	5	6	5	3

Rata-rata dari data berat badan di atas adalah ....

- A. 56 kg  
B. 60 kg  
C. 63 kg  
D. 65 kg

28. Di bawah ini adalah grafik yang menunjukkan data penjualan beras selama lima hari.



Rata-rata beras yang terjual dari hari senin sampai hari jumat adalah ....

- A. 60 kuintal  
B. 53 kuintal  
C. 50 kuintal  
D. 46 kuintal

29. Rata-rata nilai ulangan IPA suatu kelas adalah 80. Jika rata-rata ulangan IPA siswa laki-laki adalah 62 dan siswa perempuan adalah 90, maka perbandingan banyaknya siswa laki-laki dan perempuan pada kelas itu adalah ...
- A. 4 : 9  
B. 4 : 5  
C. 5 : 4  
D. 5 : 9
30. Panjang diameter sebuah bola 7 cm volumenya adalah ...
- A.  $593 \text{ cm}^3$   
B.  $296,5 \text{ cm}^3$   
C.  $179,66 \text{ cm}^3$   
D.  $148,25 \text{ cm}^3$