



PEMERINTAH KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 9 MERLUNG



Alamat : Jl. Danau Toba Desa Sungai Papauh, Kecamatan Muara Papalik Kode Pos.36554

UJIAN SEMESTER I
SMP NEGERI 9 MERLUNG
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/ semester : IX/ I
Hari/ tanggal :
Waktu :

- C. $2ab^3$
D. $2ab$
1. Hasil dari $2^0 + 3^0$ adalah...
A. 13
B. 5
C. 3
D. 2
2. Hasil dari $15^2 + 12^2$ adalah...
A. 54
B. 116
C. 369
D. 639
3. Bentuk lain dari 2^{-3} adalah...
A. 8
B. -8
C. $\frac{1}{8}$
D. $-\frac{1}{8}$
4. Bentuk lain dari $\sqrt[2]{4^3}$ adalah...
A. $2^{\frac{2}{3}}$
B. $4^{\frac{2}{3}}$
C. $4^{\frac{3}{2}}$
D. $2^{\frac{4}{3}}$
5. Hasil dari $2a^3b \times 4a^2b^2$ adalah...
A. $6a^3b$
B. $8a^3b^2$
C. $8a^5b^2$
D. $8a^5b^3$
6. Hasil dari $(3a^2b^3)^2$ adalah..
A. $3a^2b^3$
B. $6a^4b^5$
C. $9a^4b^6$
D. $9a^4b^9$
7. Hasil dari $(4a^2b^3)^2 : 2a^3$ adalah..
A. $8ab^6$
B. $4a^2b^6$
8. Hasil dari $32^{\frac{3}{5}}$ adalah...
A. 4
B. 8
C. 16
D. 32
9. 10, 30, 50, 70, ..., ..., ...
A. 80, 90, 100
B. 90, 110, 130
C. 100, 200, 400
D. 110, 130, 150
10. 79, 74, 69, 64, ..., ..., ...
A. 59, 54
B. 60, 54
C. 59, 55
D. 58, 52
11. 1, 3, 4, 7, ..., ..., 29
A. 11, 19
B. 11, 18
C. 10, 17
D. 10, 18
12. Rumus suku k-n adalah ...
a. $Un = a + (n - 1)b$
b. $Un = 2a + (n - 1)b$
c. $Un = \frac{n}{2} (a + (n - 1)b)$
d. $Un = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$
13. Rumus jumlah n suku pertama adalah ...
a. $Un = a + (n - 1)b$
b. $Un = 2a + (n - 1)b$
c. $Un = \frac{n}{2} (a + (n - 1)b)$
d. $Un = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$
14. 6, 10, 14, 18,
Hitunglah suku ke -30 dari barisan diatas
a. 92
b. 105

- c. 122
- d. 144

15. 2, 4, 6, 8, 10,...

Hitunglah jumlah suku ke-10 dari barisan diatas

- a. 90
- b. 110
- c. 142
- d. 150

16. Akar- akar persamaan $x^2 - 5x + 6$ adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. -2 dan -3
- D. 1 dan -6

17. Akar- akar persamaan $x^2 + 8x + 15$ adalah...

- A. 3 dan 5
- B. -3 dan 5
- C. 1 dan 15
- D. -1 dan -15

18. Akar- akar persamaan $x^2 + 3x - 10$ adalah...

- A. 2 dan 5
- B. -2 dan 5
- C. 2 dan -5
- D. 1 dan 10

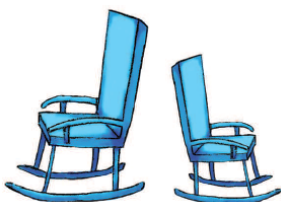
19. Perhatikan pernyataan dibawah ini

- (1) Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sisi-sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama
- (2) Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
- (3) Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- (4) Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika dua pasang sisi yang bersesuaian sama panjang

Pernyataan yang benar adalah

- A. (1) dan (2)
- B. (2) dan (3)
- C. (3) dan (4)
- D. Semua benar

20. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar diatas termasuk gambar yang...

- A. Kongruen
- B. Sebangun
- C. Sejajar
- D. Tegak lurus

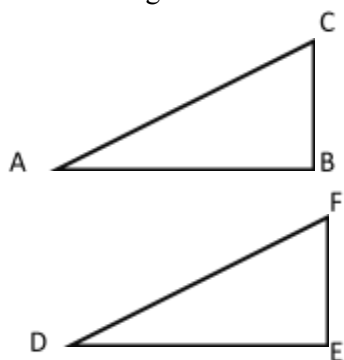
21. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar diatas termasuk gambar yang...

- A. Kongruen
- B. Sebangun
- C. Sejajar
- D. Tegak lurus

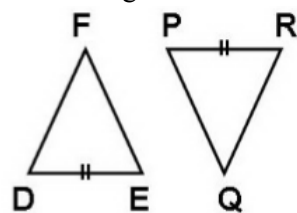
22. Perhatikan gambar dibawah ini



Diketahui $\angle A = \angle D$ dan $\angle B = \angle E$ dan $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ kongruen, kecuali...

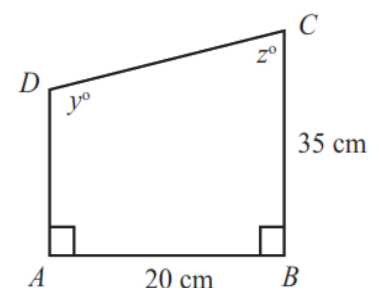
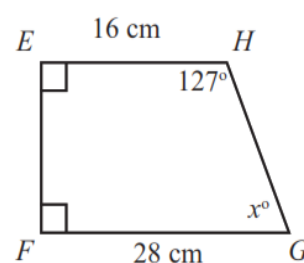
- A. $\angle C = \angle F$
- B. $AB = DE$
- C. $AC = DF$
- D. $BC = DF$

23. Perhatikan gambar dibawah ini



Pada gambar diketahui $\angle D = \angle R$ dan $DE = PR$, jika $\triangle DEF$ kongruen dengan $\triangle RPQ$, maka $\angle DEF = \dots$

- A. $\angle QRP$
- B. $\angle RPQ$
- C. $\angle RQP$
- D. $\angle PQR$



Untuk pertanyaan no 24 – 27 perhatikan gambar segiempat berikut

24. Diketahui segiempat ABCD sebangun dengan EFGH, tentukan nilai y...

- A. 53°
- B. 90°
- C. 127°
- D. 180°

25. Nilai z adalah...

- A. 53°
- B. 90°
- C. 127°
- D. 180°

26. Panjang EF adalah...

- A. 20
- B. 16
- C. 12
- D. 8

27. Panjang AD adalah...

- A. 10
- B. 20
- C. 24
- D. 30

28. Tinggi menara 25m dan lebar bangunan 20m. Jika pada layar TV lebarnya menjadi 12cm, maka tinggi menara pada TV adalah...

- A. 15cm
- B. 18cm
- C. 20cm
- D. 21cm

29. Rumus volume yang benar untuk bangun ruang berikut adalah...

- A. $V_{\text{bola}} = \frac{3}{4} \pi r^3$
- B. $V_{\text{kerucut}} = \frac{1}{3} \pi r^2 t$
- C. $V_{\text{tabung}} = \frac{2}{3} \pi r^2 t$
- D. $V_{\text{balok}} = p \times l$

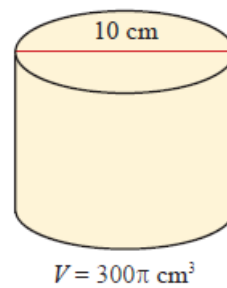
30. Rumus luas permukaan tabung adalah...

- A. $L = 2 \pi r t$
- B. $L = \pi r^2 t$
- C. $L = \pi r (r + 2t)$
- D. $L = 2\pi r (r + t)$

31. Volume tabung dengan panjang diameter 14cm dan tinggi 10cm adalah...

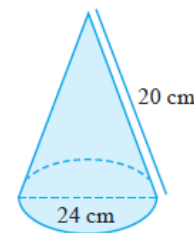
- A. 1540 cm^3
- B. 2514 cm^3
- C. 3456 cm^3
- D. 6160 cm^3

32. Hitunglah tinggi tabung dibawah ini



- A. 12
- B. 14
- C. 16
- D. 20

33. Tinggi kerucut disamping adalah...



- A. 1540 cm^3
- B. 2514 cm^3
- C. 3456 cm^3
- D. 6160 cm^3

34. Luas permukaan bola yang berdiameter 14cm dengan $\pi = \frac{22}{7}$ adalah...

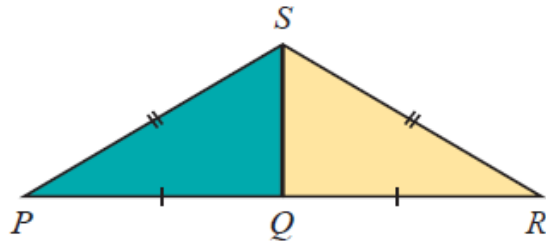
- A. 616 cm^2
- B. 897 cm^2
- C. 1765 cm^2
- D. 2464 cm^2

35. Sebuah bola berjari-jari 3cm. Volume bola adalah...

- A. $9\pi \text{ cm}^3$
- B. $27\pi \text{ cm}^3$
- C. $36\pi \text{ cm}^3$
- D. $72\pi \text{ cm}^3$

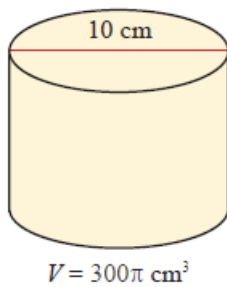
ESSAY

1. Hasil dari $(4a^2 b^3)^2 : 2a^3$ adalah..
2. 6, 10, 14, 18, Hitunglah suku ke -30 dari barisan diatas
3. Akar- akar persamaan $x^2 - x - 12$ adalah...
4. Perhatikan gambar dibawah ini



Tunjukkan bahwa bangun diatas kongruen

5. Hitunglah tinggi tabung dibawah ini



$$V = 300\pi \text{ cm}^3$$