

ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP – KELAS IX

Pilihlah jawaban yang paling tepat !

1. Bentuk pangkat dari $\sqrt[3]{32}$ adalah

- A. $3^{\frac{3}{2}}$
- B. $3^{\frac{2}{3}}$
- C. $2^{\frac{5}{3}}$
- D. $2^{\frac{3}{5}}$

2. Hasil dari $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^3\right]^{-2}$ adalah

- A. $\frac{729}{64}$
- B. $\frac{243}{32}$
- C. $\frac{32}{243}$
- D. $\frac{64}{729}$

3. Bentuk akar dari $8^{\frac{3}{5}}$ adalah

- A. $\sqrt[5]{2^3}$
- B. $\sqrt[5]{2^6}$
- C. $\sqrt[5]{2^8}$
- D. $\sqrt[5]{2^9}$

4. Hasil dari $\frac{4 \times 2^{\frac{1}{2}} \times 8^{\frac{1}{6}}}{16^{\frac{3}{4}}}$ adalah

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 4

5. Hasil dari $(2b^{-3}xb^{2\sqrt[3]{c}})^3$ adalah

- A. $8b^3c$
- B. $8bc$
- C. $\frac{8c}{b}$
- D. $\frac{8c}{b^3}$

6. Hasil dari $3^{-2} - 2^{-3}$ adalah

- A. -72
- B. -36
- C. $-\frac{1}{6}$
- D. $-\frac{1}{72}$

7. Hasil dari $27^{\frac{2}{3}} + 32^{\frac{3}{5}}$ adalah

- A. 5
- B. 17
- C. 25
- D. 34

8. Hasil dari $\sqrt[3]{16^4}$ adalah

- A. $\sqrt{2}$
- B. $2\sqrt{2}$
- C. $3\sqrt{2}$
- D. $4\sqrt{2}$

9. Hasil dari $9^{-2} : 9^{-4}$ adalah

- A. 9^6
- B. 3^4
- C. 9^{-2}
- D. 2^{-18}

10. Hasil dari $4^{-3} \times 4^{-6}$ adalah

- A. 4^3
- B. 4^{18}
- C. 2^{-9}
- D. 2^{-18}

11. Hasil dari $(4^{-3})^{-2}$ adalah

- A. 43
- B. 1024
- C. $\frac{1}{1024}$
- D. $\frac{1}{4096}$

12. Hasil dari $(3^6)^{\frac{2}{3}}$ adalah

- A. -81
- B. -27
- C. $\frac{1}{27}$
- D. $\frac{1}{81}$

13. Bentuk paling sederhana dari $\sqrt{96}$ adalah

- A. $8\sqrt{3}$
- B. $3\sqrt{12}$
- C. $2\sqrt{24}$
- D. $4\sqrt{6}$

14. Bentuk sederhana dari $2\sqrt{12} - \sqrt{27} = \dots$

- A. $-3\sqrt{3}$
- B. $-2\sqrt{3}$
- C. $\sqrt{3}$
- D. $2\sqrt{3}$

15. Hasil dari $\sqrt{45} \times \sqrt{28}$ adalah

- A. $6\sqrt{35}$
- B. $35\sqrt{6}$
- C. $35\sqrt{3}$
- D. $6\sqrt{6}$

16. Hasil dari $\sqrt{3}(4 + 2\sqrt{3} - \sqrt{15})$ adalah

- A. $18 + 4\sqrt{3} - 3\sqrt{15}$
- B. $18 + 3\sqrt{3} - 3\sqrt{5}$
- C. $6 + 4\sqrt{3} - 3\sqrt{15}$
- D. $6 + 4\sqrt{3} - 3\sqrt{5}$

17. Bentuk rasional penyebut pecahan $\frac{3}{\sqrt{12}}$

adalah

- A. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ C. $\frac{1}{4}\sqrt{3}$
 B. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ D. $\frac{1}{6}\sqrt{3}$

18. Dengan merasionalkan penyebut, pecahan

$\frac{6}{\sqrt{6+2}}$ dapat diubah menjadi bentuk

- A. $\frac{2}{3}(\sqrt{6-2})$ C. $2(\sqrt{6-2})$
 B. $\frac{3}{2}(\sqrt{6-2})$ D. $3(\sqrt{6-2})$

19. Dengan merasionalkan penyebut, pecahan

$\frac{8}{\sqrt{5-3}}$ dapat diubah menjadi bentuk

- A. $4(\sqrt{5+3})$ C. $-2(\sqrt{5+3})$
 B. $2(\sqrt{5+3})$ D. $-4(\sqrt{5+3})$

20. Diketahui $\sqrt{2} = a$ dan $\sqrt{3} = b$. Nilai dari $\sqrt{27} - \sqrt{18}$ adalah

- A. $3a - 3b$ C. $2a - 2b$
 B. $3b - 3a$ D. $2b - 2a$

21. Diketahui $2ab = 30$. Nilai dari $12a^2b^2$ adalah

- A. 180 C. 1.800
 B. 900 D. 2.700

22. Tiga suku berikutnya dari barisan bilangan 6, 9, 11, 12, ... adalah

- A. 11, 9, 6 C. 13, 14, 15
 B. 12, 11, 9 D. 13, 14, 16

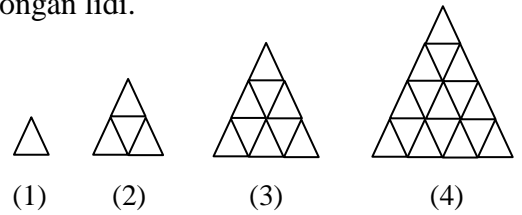
23. Suku ke-10 dari barisan bilangan : 1, 3, 6, 10, ... adalah

- A. 66 C. 45
 B. 55 D. 19

24. Suku ke-8 dari barisan bilangan dengan rumus $U_n = \frac{1}{3}n(n+1)(n+2)$ adalah

- A. 168 C. 338
 B. 240 D. 440

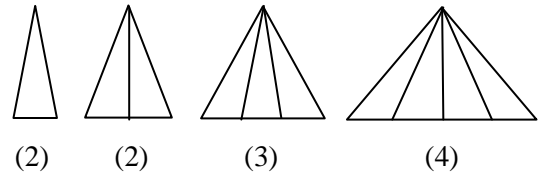
25. Bentuk berikut adalah susunan dari potongan lidi.



Banyaknya potongan lidi untuk membuat pola ke-5 adalah

- A. 45 C. 40
 B. 42 D. 36

26. Perhatikan gambar berikut !



Banyak segitiga pada pola ke-6 adalah

- A. 6 C. 15
 B. 10 D. 21

27. Suku ke-55 dari barisan : 3, 7, 11, 15, ... adalah

- A. 219 C. 179
 B. 183 D. 138

28. Rumus suku ke- n dari : 32, 16, 8, 4, ... adalah

- A. $16 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n$ C. $64 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n$
 B. $32 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n$ D. $128 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n$

29. Suku ke-3 dan suku ke-7 dari barisan aritmatika adalah 10 dan 26. Suku ke-21 dari barisan tersebut adalah

- A. 99 C. 88
 B. 96 D. 82

30. Suku ke-3 dan ke-6 dari barisan bilangan geometri adalah 8 dan 64. Suku ke-11 dari barisan tersebut adalah

- A. -2.028 C. 1.024
 B. -1.024 D. 2.048

31. Seorang pedagang beras mampu menjual 180 kg pada hari pertama, 185 kg pada hari kedua, 190 kg pada hari ketiga dan seterusnya. Jika harga 1 kg beras adalah Rp 6.000,00, maka pendapatan yang diperoleh pada hari ke-10 adalah
- A. Rp 1.350.000,00
 B. Rp 1.380.000,00
 C. Rp 1.480.000,00
 D. Rp 1.650.000,00
32. Suatu keluarga mempunyai 4 orang anak yang usianya membentuk barisan geometri. Usia anak pertama 27 tahun dan usia anak ke-tiga 12 tahun. Usia anak yang ke-empat adalah
- A. 10 tahun
 B. 8 tahun
 C. 6 tahun
 D. 4 tahun
33. Jumlah 35 suku yang pertama dari :
 $1 + 4 + 7 + 10 + 13 + \dots$ adalah
- A. 1.820
 B. 1.817
 C. 1.814
 D. 1.804
34. Jumlah 10 suku yang pertama dari :
 $2 + 4 + 8 + 16 + 32 + \dots$ adalah
- A. 10.240
 B. 2.048
 C. 2.046
 D. 1.024
35. Suku ke-4 dan ke-8 dari deret aritmatika adalah 24 dan 8. Jumlah 60 suku pertama dari deret itu adalah
- A. 4.956
 B. 4.920
 C. -4.920
 D. -4.956
36. Suku ke-4 dan ke-7 dari deret geometri adalah 24 dan 192. Jumlah 9 suku pertama deret itu adalah
- A. 1.533
 B. 1.523
 C. 1.139
 D. 760
37. Jumlah bilangan kelipatan 4 dari 100 sampai 300 adalah
- A. 3.600
 B. 3.700
 C. 3.800
 D. 3.900
38. Jumlah bilangan kelipatan 6 antara 200 dan 300 adalah
- A. 498
 B. 3.984
 C. 4.482
 D. 7.968
39. Di dalam suatu kelas terdapat 36 siswa. Jika semua siswa saling berjabat tangan, maka banyak jabat tangan yang terjadi adalah
- A. 36
 B. 72
 C. 630
 D. 666
40. Selembar papan dengan tebal 1 cm dipotong menjadi 2 dan ditumpuk, tumpukan tersebut dipotong lagi menjadi 2 tumpuk dan ditumpuk lagi, demikian seterusnya. Tinggi tumpukan papan setelah pemotongan ke-5 adalah
- A. 10 cm
 B. 32 cm
 C. 62 cm
 D. 64 cm