SOAL ULANGAN MATEMATIKA SEMESTER GANJIL
SMK NEGERI 10 SAMARINDA

Nama Peserta Ddidik :

Kelas :

Pilihlah salah satu jawaban antara a, b, c, d, atau e pada tiap soal yang tersedia dibawah ini pada kolom yang tersedia pada tiap soal!

1. Hasil dari $5^2 - 2^5 + 3^3 = \ldots..$
   a. 20
   b. 18
   c. 16
   d. 14
   e. 12

Jawaban Anda

2. Hasil dari $\frac{6^4}{3^3} + \frac{(-12)^2}{6^2} = \ldots..$
   a. 29
   b. 44
   c. 52
   d. 61
   e. 72

Jawaban Anda

3. Hasil bilangan berpangkat berikut:
   $\left(\frac{1}{5}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^{-4} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^{-3}$
   a. 1
   b. 5
   c. 25
   d. 125
   e. 625

Jawaban Anda

4. Sederhanakan dan nyatakan dalam bentuk pangkat positif dari:
   $5^{\frac{2}{3}} \cdot 50^{\frac{2}{3}} \cdot 4^{\frac{2}{3}}$
   a. 125
   b. 25
   c. 15
   d. 10
   e. 5

Jawaban Anda

5. Hitunglah nilai dari $\frac{a^2 b^{-1} c^4}{a b^{-2} c^2}$ untuk $a = 5, b = 2,$ dan $c = 3$!
   a. 50
   b. 60
   c. 70
   d. 80
   e. 90

Jawaban Anda

LIVEWORKSHEETS

6. Diketahui jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2022 sekitar 275 juta jiwa dengan laju pertumbuhannya 2% pertahun. Jumlah penduduk indonesia pada tahun 2026 adalah?

a. 306,6 juta jiwa
b. 297,7 juta jiwa
c. 291,8 juta jiwa
d. 286,1 juta jiwa
e. 280,5 juta jiwa

Jawaban Anda

7. Hasil dari bentuk akar $2\sqrt{150} - 3\sqrt{54} - \sqrt{294}$ adalah.....

a. $-\sqrt{6}$
b. $-2\sqrt{6}$
c. $-6\sqrt{6}$
d. $-8\sqrt{6}$
e. $-12\sqrt{6}$

Jawaban Anda

8. Hasil paling sederhana dari bentuk akar $2\sqrt{3}(2\sqrt{27} + \sqrt{12})$ adalah.....

a. 48
b. $18\sqrt{3}$
c. $5\sqrt{6}$
d. $2\sqrt{6}$
e. $19\sqrt{3}$

Jawaban Anda

9. Hasil paling sederhanakanlah dari bentuk akar $\sqrt{5 + 2\sqrt{6}} - \sqrt{5 - 2\sqrt{6}}$ adalah.....

a. $2\sqrt{3}$
b. $\sqrt{3}$
c. 0
d. $-\sqrt{3}$
e. $-2\sqrt{3}$

Jawaban Anda

10. Pecahan $\frac{3\sqrt{5}}{2\sqrt{3}}$ memiliki nilai yang sama dengan.....

a. $7\sqrt{2}$
b. $\sqrt{15}$
c. $2\sqrt{3}$
d. $\frac{\sqrt{15}}{2}$
e. $\frac{\sqrt{15}}{3}$

Jawaban Anda

11. Diketahui barisan aritmatika 1, 4, 7, 10,...

I. Suku pertama barisan adalah 1
II. Beda barisan tersebut adalah 3
III. Suku ke-10 barisan tersebut adalah 28
IV. Rumus suku ke-n barisan tersebut adalah $U_n = 3n - 2$

Pernyataan yang tepat diantara pernyataan-pernyataan diatas adalah.....

a. I dan II
b. II dan IV
c. I dan IV
d. I, II dan III
e. I, II, III dan IV

Jawaban Anda

LIVEWORKSHEETS

12. Pada barisan aritmatika $-1, 2, 5, 8, \ldots$, suku keberapakah 77 ?

a. 26
b. 27
c. 28
d. 29
e. 30

Jawaban Anda

13. Diketahui barisan aritmatika suku ke-4 = 17 dan suku ke-9 = 37. Suku ke-21 adalah....

a. 100
b. 101
c. 102
d. 103
e. 104

Jawaban Anda

14. Diketahui barisan geometri 2, 4, 8, 16, ...

1. Suku ke-6 barisan adalah 64
2. Rasio barisan tersebut adalah ½
3. Jumlah 4 suku pertama barisan tersebut adalah 32
4. Jumlah 5 suku pertama barisan tersebut adalah 62

Pernyataan yang tepat diantara pernyataan-pernyataan diatas adalah.....

a. I , II dan III
b. I dan III
c. II dan IV
d. I dan IV
e. I, II, III dan IV

Jawaban Anda

15. Tentukanlah suku ke 7 dari barisan bilangan 1, 2, 4, 8, 16 ....

a. 32
b. 64
c. 126
d. 128
e. 256

Jawaban Anda

16. Perhatikan barisan bilangan berikut:

3, 7, 11, 15, ...

beda dari barisan aritmetika di atas adalah.....

a. 1
b. 2
c. 3
d. 4
e. 5

Jawaban Anda

17. Barisan Geometri memiliki nilai $a = 3$, sedangkan $r = 2$, maka U_5 adalah....

a. 16
b. 24
c. 32
d. 36
e. 48

Jawaban Anda

18. Rasio dari barisan geometri 2, 6, 18, 54, ... adalah .....

a. 1
b. 2
c. 3
d. 4
e. 5

Jawaban Anda

LIVEWORKSHEETS

19. Diketahui suatu barisan geometri, suku kedua dan suku keempat berturut-turut yaitu 4 dan 16. Suku kedelapan dari barisan tersebut adalah .....

a. 64
b. 96
c. 128
d. 192
e. 256

Jawaban Anda

20. Di sebuah gedung pertunjukan, terdapat barisan kursi-kursi. Pada barisan pertama terdapat 5 kursi, pada barisan kedua terdapat 8 kursi dan begitu seterusnya selalu bertambah 3 kursi. Jika seluruhnya terdapat 10 baris kursi, total seluruh kursi di gedung tersebut adalah ....

a. 185
b. 200
c. 205
d. 215
e. 230

Jawaban Anda

LIVEWORKSHEETS