SUMATIF AKHIR SEMESTER
SMK ASSALIMIYAH
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Kejuruan : X / DKVV

Hari, Tanggal : ....., .. Desember 2025
Waktu : 07.30 – 9.30 WIB

---

1. Hasil dari 2^3 X 2^4 = ...
   a. 2^7
   b. 2^{12}
   c. 2^1
   d. 2^0
   e. 2^{-1}

2. Hasil dari $9^{1/2}$ adalah …
   a. 81
   b. 3
   c. 9
   d. 27
   e. 1/3

3. Hasil dari $(3^2)^4$ = ...
   a. 3^{14}
   b. 3^{12}
   c. 3^{10}
   d. 3^8
   e. 3^6

4. Nilai dari $\sqrt{49} + \sqrt{9}$ = ...
   a. 8
   b. 9
   c. 10
   d. 11
   e. 12

5. Nilai dari $\sqrt[3]{27}$ X $\sqrt[3]{8}$ = ...
   a. 4
   b. 5
   c. 6
   d. 7
   e. 8

6. Bentuk sederhana dari $\sqrt{50}$ adalah …
   a. $5\sqrt{2}$
   b. $10\sqrt{2}$
   c. $25\sqrt{2}$
   d. $2\sqrt{5}$
   e. $10\sqrt{5}$

7. Nilai dari 5^{-2} = ...
   a. 25
   b. 10
   c. 5
   d. 1/25
   e. 1/5

8. Hasil dari $4^{3/2}$ adalah …
   a. 8
   b. 16
   c. 4

LIVEWORKSHEETS

d. 2
e. 6

9. Nilai dari $(2^{-3})^{-2}$ = ...)
   a. 2^5
   b. 2^6
   c. 2^{-1}
   d. 2^1
   e. 2^{-5}

10. Jika $x^{1/2} = 5$, maka yang benar adalah = ...
    a. 10
    b. 15
    c. 20
    d. 25
    e. 30

11. Bentuk sederhana dari $3x + 5x - 2x$ = ...
    a. 10x
    b. 9x
    c. 8x
    d. 7x
    e. 6x

12. Jika, $a = 2$ dan $b = 3$, maka nilai $2a + 3b$ = ...
    a. 10
    b. 11
    c. 12
    d. 13
    e. 14

13. Faktorisasi dari $x^2 - 9$ = ...
    a. ((x+9)(x-9))
    b. ((x+3)(x-3))
    c. ((x-9)(x-1))
    d. ((x+1)(x-9))
    e. ((x+2)(x-2))

14. Hasil dari $(2x + 3)(x + 4)$ = ...
    a. $2x^2 + 11x + 12$
    b. $2x^2 + 8x + 3$
    c. $x^2 + 8x + 12$
    d. $2x^2 + 3x + 8$
    e. $2x^2 + 4x + 9$

15. Suku banyak $x^2 + 3x + 2 = 0$ memiliki akar …
    a. 1 dan -2
    b. 2 dan 1
    c. -1 dan 2
    d. -1 dan -2
    e. 2 dan 3

16. Jika $5x - 3 = 12$, maka x = ...
    a. -3
    b. 3
    c. 5
    d. 6.
    e. 9

17. Hasil dari $(a+b)^2$ = ...
    a. $a^2 + b^2$
    b. $a^2 - b^2$
    c. $a^2 - 2ab + b^2$
    d. $2a + 2b$
    e. $a^2 + 2ab + b^2$

18. Nilai dari $(2x - 1)(x - 3)$ adalah …
    a. $2x^2 + 7x + 3$

LIVEWORKSHEETS

b. $2x^2 + 5x - 3$
c. $2x^2 - 5x + 3$
d. $x^2 - 5x + 3$
e. $2x^2 - 7x + 3$

19. Jika nilai $x = 2$, maka nilai $3x^2 - 4x + 1 = ...$

a. 9
b. 8
c. 7
d. 6
e. 5

20. Hasil perkalian $(x+2)(x-5)$ adalah ...
a. $x^2 - 3x - 10$
b. $x^2 + 3x - 10$
c. $x^2 - 7x + 10$
d. $x^2 - 7x - 10$
e. $x^2 + 7x - 10$

21. Berapa hasil dari perhitungan ini: ${}^3\log 9 + {}^3\log 81 - {}^3\log 27 = ...$
a. 1
b. 2
c. 3
d. 4
e. 5

22. Jika ${}^3\log 2 = a$, maka ${}^3\log 12 = ...$:
a. 2a + 1
b. a + 1
c. a + 2
d. 2a + 2
e. 2a + 3

23. Empat tahun yang telah lalu usia Siska empat kali dari usia Tuti. Empat tahun yang akan datang usia Siska dua kali dari usia Tuti, usia Tuti dan Siska dan masing-masing enam tahun mendatang adalah....tahun
a. 8 dan 20
b. 8 dan 12
c. 14 dan 26
d. 14 dan 18
e. 6 dan 5

24. Azzy,Keke,Tres, dan Ary membeli alat tulis pada toko yang sama.Azzy membeli dua buah buku tulis dan satu pena ditambah satu pensil yang harganya Rp.12.000,00
Keke membeli 1 buku tulis, 1 pena serta 1 pensil yang harganya Rp.8.500,00. Tres telah membeli tiga buku tulis dengan dua pena ia membeli dengan harga Rp.16.500,00. Jika Ari membeli 1 buku tulis serta dua pensil maka ia akan membayar seharga....
a. Rp.6.500,00
b. Rp.7.000,00
c. Rp.7.500,00
d. Rp.8.000,00
e. Rp.9.500.00

25. Nilai maksimum dari. $20x + 30y$, yang dapat dipenuhi sistem pertidaksamaan dari $x + y < 6$, $x + 2y < 8$, $x > 0$ serta $y > 0$ ialah....
a. 110
b. 130
c. 140
d. 150
e. 170

26. Seorang penjahit memiliki 120 m bahan wol dengan 80 m bahan dari katun.akan dapat dibuat untuk dua model pakaian yang seragam, setiap pakaian dari seragam model pertama akan memerlukan 3 m bahan wol serta 1 m bahan menggunakan katun,setiap pakaian dari bahan seragam model yang ke dua memerlukan bahan 2 m wol dan bahan 2 m katun. Apabila ke untungan dari setiap model Rp.30.000,00, maka seorang penjahit tersebut akan memproleh maksimum keuntungan adalah.....
a. Rp.2.400.000,00
b. Rp. 1.800.000,00

LIVEWORKSHEETS

c. Rp. 1.500.000,00
d. Rp. 1.400.000,00
e. Rp. 1.200.000,00

27. A berutang kepada si B sebesar Rp. 880.000,00. Apabila pada bulan yang pertama A telah membayar Rp. 25.000,00, bulan kedua A membayar sebesar Rp. 27.000,00 di bulan ketiga kembali A membayar sebesar Rp. 29.000,00 dan lagi seterusnya, maka hutang A akan lunas berapa bulan....
    a. 44
    b. 40
    c. 24
    d. 20
    e. 14

28. Seutas tali yang kemudian dibagi menjadi enam, sehingga dari potongan potongannya akan membentuk barisan geometri, jika yang dapat terpendek dengan ukuran 3 cm serta yang akan dapat terpanjang 96 cm
    Maka dari panjang tali yang semula adalah....cm
    a. 191
    b. 189
    c. 188
    d. 187
    e. 183

29. Suku Ke -33 Dari barisan Bilangan Berikut 3, 5, 7, 9, ... adalah.....
    a. 67
    b. 79
    c. 89
    d. 95
    e. 99

30. Jumlah lima belas suku yang pertama pada barisan berikut 1, 3, 5, 7,..... adalah....
    a. 29
    b. 75
    c. 125
    d. 175
    e. 225

31. Rumus Jumlah Suku Ke-n dari barisan bilangan 1 + 3 + 5 + 7 +..... adalah.....
    a. n^2
    b. $n^{2-}+1$
    c. $2\ n^2$
    d. n^2-3
    e. 6n

32. Rumus umum suku ke-n untuk barisan aritmetika $-1,1,3,5,7,\cdots$ adalah ....
    a. $U_n = n + 2$
    b. $U_n = 2n - 2$
    c. $U_n = 2n - 1$
    d. $U_n = 2n - 3$
    e. $U_n = 3n - 2$

33. Rumus umum dari barisan aritmetika $-8,0,8,16,\cdots$ adalah ....
    a. $U_n = 2n$
    b. $U_n = 4n - 6$
    c. $U_n = 2n + 2$
    d. $U_n = 8n + 16$
    e. $U_n = 8n - 16$

34. Rumus suku ke-n dari barisan aritmetika $-18,-15,-12,-9$ adalah ....
    a. $U_n = -3n + 15$
    b. $U_n = 3n + 15$
    c. $U_n = -3n - 15$
    d. $U_n = 3n + 21$
    e. $U_n = 3n - 21$

35. Rumus suku ke-n dari barisan aritmetika $5,2,-1,-4,\cdots$ adalah ....
    a. $U_n = 5n - 3$
    b. $U_n = 3n + 2$
    c. $U_n = 3n - 8$
    d. $U_n = -3n - 8$
    e. $U_n = -3n + 8$

LIVEWORKSHEETS