Pilihlah jawaban yang benar soal-soal berikut ini !

1. Diketahui a = 1/3 , b = 3 dan c = 1.

Nilai dari adalah……

* 1. 1/9 b. 1/3 c. 3 d. 9 e. 27

1. Bentuk sederhana berikut adalah ....
2. b. c. d. e.
3. Nilai x yang memenuhi persaman = adalah …..
   1. 3 b. 1/3 c. 1/9 d.27 e. 81
4. Bentuk sederhana berikut adalah ....
6. Bentuk dapat dinyatakan dalam bentuk . Nilai dari adalah .......
7. 0
8. Bentuk dapat dinyatakan dalam bentuk….
9. b.
10. Bentuk identik dengan ....
11. c. e.
12. d.
13. Nilai dari 2log64 – 3log27 adalah………..
14. 1 b. 2 d. 3
15. Nilai dari 3log 30 - 3log 4 + 3log 6 – 3log 5 adalah…..
16. 0 b. 1 c. 2 d. 3 e. 4
17. Nilai dari 3log25.5log81.9log adalah……
18. -12 -3 c. 7 e. 12
19. Jika 2log 3 = p, Tentukan nilai 2log 1/9 = ….
    1. p- 1  b. -2p c. d. – p e. -
20. Persamaan berikut ini yang ekuivalen dengan 2(x-5) = 3x – 4(x-2) adalah…..
    1. 3x – 2 = 0 b. 3x + 2 = 0 c. 3x – 18 =0 d. 3x + 18 = 0 e. x + 18 = 0
21. Nilai x yang memenuhi persamaan (x-10) = x – 5 adalah…….
    1. -6 b. -4 c. 4 d. 5 e.6
22. Kota A dan kota B berjarak berjarak 205 km. Dari kota A Tomi naik kereta api dengan kecepatan 80 km/jam. Tomi melanjutkan perjalanan menggunakan bus dengan kecepatan 60 km/jam. Jika Tomi berangkat dari kota A pukul 07.30 dan sampai di kota B pukul 10.30. Tomi naik kereta api selama………jam.

a. 1 b. 1 c. 1 d. 1 e. 2

15. Pasangan bilangan (x,y) berikut yang memenuhi pertidaksamaan 3(x – 1) + 2(1 – y) < 4

adalah…….

a. (4,4) b. (4,-3) c. (4,0) d. (4,3) e. (4,4)

16. Penyelesaian persamaan **|**1 -**|**x +2**|| = 5 adalah……**

a. -4 atau 6 c. -8 atau 4 e. -8 atau -6 atau 4 atau 2

b. -6 atau 4 d. -8 atau -6 atau -4 atau 2

17. Hasil dari + **|**-20**|** =………

a. 22 b. -22 c. 40 d. -40 e. 60

18. Jika **|**x-3**|** < 2, nilai x yang memenuhi adalah……..

a. x < 1 atau x > 5 c. -5 < x < 5 e. 1 < x < 5

b. x < -1 atau x > 1 d. -5 < x < 1

19 . Ibu membeli 2 kg buah mangga dan 1 kg buah apel di toko buah SEGAR. Ibu membayar Rp 48.000. Jika X = harga buah mangga per kg dan Y = harga buah apel per kg, model matematika yang memenuhi permasalahan tersebut adalah….

a. 2X + Y = 48.000 c. X + 2Y = 48.000 e. X + Y = 36.000

b. 2X + y = 36.000 d. x + 2Y = 36.000

20. Diketahui **m** dan **n** merupakan penyelesaian dari sistem persamaan.

3x + 2y = 17

2x + 3y = 8

Maka nilai **m + n** =………..

1. 9 b. 8 c. 7 d. 6 e. 5

21. Lima tahun yang akan datang , jumlah umur Anisa dan Arum adalah 6 kali selisihnya. Sekarang umur

Arum 6 tahun lebihnya dari umur Anisa. Umur Arum sekarang adalah…..

a. 21 b. 16 c. 15 d. 10 e. 6

22. Jumlah kelereng Ahmad dan Sholeh 26 butir. Jumlah kelereng Ahmad dan Faris 25 butir.

Jika jumlah kelereng mereka 35 butir, maka jumlah kelereng Sholeh dan Faris adalah……… butir.

a. 16 b. 19 c. 25 d.26 e.30

23. Seorang peternak ikan hias memiliki 20 kolam untuk memelihara ikan koki dan ikan koi. Setiap kolam dapat menampung ikan koki saja sebanyak 24 ekor atau ikan koi saja sebanyak 36 ekor. Jumlah ikan yang direncanakan dipelihara tidak lebih dari 600 ekor. Jika banyak kolam berisi ikan koki adalah x dan banyak kolamberisi ikan koi adalah y, maka model matematika untuk masalah ini adalah….

a. x + y ≥ 20 ; 3x + 2y ≤ 50; x ≥ 0 ; y ≥ 0

b. x + y ≥ 20 ; 2x + 3y ≤ 50; x ≥ 0 ; y ≥ 0

c. x + y ≤ 20 ; 2x + 2y ≤ 50; x ≥ 0 ; y ≥ 0

d. x + y ≤ 20 ; 2x + 3y ≤ 50; x ≥ 0 ; y ≥ 0

e. x + y ≤ 20 ; 3x + 2y ≥ 50; x ≥ 0 ; y ≥ 0

1. Matriks  dan matriks . Jika diketahui , maka nilai dari *x* + 2*y + z* adalah … .
   1. 45 b. 47 c. 48 d. 54 e. 55
2. Diketahui matriks  dan . Jika  maka nilai *a* dan *b* adalah … .
   1. 1 dan 2 c. – 1 dan 3 e. 1 dan 4
   2. 1 dan 3 d. 4 dan 2
3. Diketahui ,  dan . Nilai *b* yang memenuhi *P* + *Q* = *R* adalah … .
   1. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6
4. Diketahui matriks – matriks  dan . Jika *X* adalah matriks

berordo 2 x 2 dan berlaku hubungan *X* + *A* = *B*, maka matriks *X* adalah … .

* 1.  b. c.  d. e.

1. Jika diketahui matriks  dan , maka (*AB*)t adalah … .
   1.  b.  c.  d. e.

29.  +  = 2 

Nilai x yang memenuhi persamaan di atas adalah……

* + - 1. -2 b. 2 c. 4 d. 6 e.8

1. Bilangan berikutnya pada pola 3,5,9,17,…… adalah…..

29 b. 31 c. 33 d. 35 e. 37

1. Suatu barisan aritmetika mempunyai suku ke-n yang dirumuskan sebagai Un = 4n-5.

Beda barisan tersebut adalah……

3 b. 4 c. d. e. 12

1. Rumus suku ke-n dan barisan 6,2,-2,-6,-10,………. Adalah……….

a. Un = 12 – 4n d. Un = 4n - 10

b. Un = 10 – 4n e. Un = 4n - 8

c. Un = 8 – 4n

1. Dari suatu barisan aritmetika diketahui suku ke-5 adalah 22 dan suku ke-12 adalah 57. Suku ke-15 barissan ini adalah……..
2. 62 b. 68 c. 72 d. 74 e. 76
3. Suku pertama suatu barisan geometri sama dengan 4, sedangkan suku ke-3 sama dengan 144. Jika rasio barisan geometri tersebut positif, maka suku ke-5 sama dengan……
4. 5.184 b. 1.296 c. 864 d. 272 e. 236
5. Jumlah tabungan Salman selama 10 bulan adalah Rp. 145.000 Jika tabungan Salman dari bulan ke bulan mengikuti aturan barisan aritmetika, jumlah uang yang ditabung pada bulan ke-4 dan bulan ke-9 sama dengan lima kali jumlah uang yang ditabung pada bulan ke-3, jumlah uang yang ditabung pada bulan pertama adalah….
6. Rp. 1.000 b. Rp. 2.000 c. Rp. 3.000 d. Rp. 4.000 e. Rp. 5.000
7. Diketahui diagram panah berikut.

1) A f B 2 ) A **f B**  3) A f B 4 ) A **f B**

**a x a x a x a x**

**b y b y b y b y**

**z z z z**

Dari diagram panah diatas yang merupakan fungsi adalah….

1. 1, 2 dan 3 d. 3 dan 4
2. 1 dan 3 e. 4 saja
3. 2 dan 4
4. Diketahui fungsi f : x - x3 + 1 dengan daerah asal {x│1≤ x ≤ 4, x bilangan bulat}.

Daerah hasil fungsi f adalah……

1. {0,-9,-26,-64} d. {2,9,10,49}
2. {0,-7,-26,-64} e. {2,9,10,50}
3. {0,-7,-26, -63}
4. Diketahui A={1,2,3,4} dan B = {5,15,25,35,45}. Fungsi f berikut memetakan

A ke B. Fungsi yang merupakan fungsi injektif adalah……

1. f={(1,5),(2,15),(3,25),(4,15)}
2. f={(1,45),(2,35),(3,15),(4,15)}
3. f={(1,45),(2,15),(3,5),(4,45)}
4. f={(1,35),(2,15),(3,5),(4,25)}
5. f={(1,5),(2,5),(3,5),(4,5)}
6. Diketahui g(x)=3-2x dan g(a)=19. Nilai a adalah……..
7. 35 b. 8 c. 0 d. -8 e. -35
8. Diketahi fungsi f : x . Daerah asal dari fungsi f adalah…….
9. {x│x≠5, x≠4, x=-3, x bilangan real}.
10. {x│x≠5, x≠4, x bilangan real}.
11. {x│x≠5, x≠ -3, x bilangan real}
12. {x│ x≠4, x≠ -3, x bilangan real}.
13. {x│ x≠4, x bilangan real}.