PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJIL T.P 2021

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat!

1. Dari suatu barisan aritmetika diketahui U_2=7 dan U_6=19. Suku ke-8 dari barisan aritmetika tersebut adalah....
   a. 25
   b. 26
   c. 28
   d. 31
   e. 34
2. Suku pertama dari barisan aritmetika adalah 4, sedangkan bedanya -3. Suku yang nilainya sama dengan -68 adalah suku ke-....
   a. 20
   b. 21
   c. 23
   d. 25
   e. 30
3. Jika suku ke-7 suatu barisan aritmetika adalah 22 dan suku ke-12 adalah 37, suku ke-14 adalah....
   a. 31
   b. 39
   c. 40
   d. 43
   e. 46
4. Dari suatu barisan aritmetika diketahui U_{10} = 41 dan U_5 = 21. Nilai U_{20} dari barisan tersebut adalah....
   a. 69
   b. 73
   c. 77
   d. 81
   e. 83
5. Suatu tiang akan dipancangkan ke dalam tanah. Biaya pemancangan untuk kedalaman satu meter pertama Rp 800.000,00, satu meter kedua Rp 1.000.000,00, demikian seterusnya. Jika biaya penambahan tetap menurut barisan aritmetika, maka biaya yang harus dikeluarkan untuk memancangkan tiang sedalam 7 meter adalah....
   a. Rp 14.000.000,00
   b. Rp 10.500.000,00
   c. Rp 9.800.000
   d. Rp 7.700.000
   e. Rp 7.000.000,00
6. Jumlah semua bilangan asli yang terdiri dari dua angka dan habis dibagi 5 adalah....
   a. 950
   b. 945
   c. 545
   d. 190
   e. 185

LIVEWORKSHEETS

7. Seorang pemilik kebun memetik jeruknya setiap hari dan mencatat banyaknya jeruk yang dipetik. Ternyata banyaknya jeruk yang dipetikpada hari ke-*n* memenuhi rumus $U_n = 50 + 25n$. Jumlah jeruk yang telah dipetik selama 10 hari pertama adalah....
   a. 2.000 buah
   b. 1.950 buah
   c. 1.900 buah
   d. 1.875 buah
   e. 1.825 buah
8. Jika dari suatu barisan geometri diketahui U_n =12 dan U_{n+3} = 96, maka U_{n+4} adalah....
   a. 108
   b. 124
   c. 192
   d. 384
   e. 768
9. Sebuah deret geometri terdiri atas 8 suku. Jumlah 3 suku pertama 210 dan jumlah 3 suku terakhir 6.720. Jumlah dua suku pertama deret tersebut adalah....
   a. 10
   b. 15
   c. 30
   d. 60
   e. 90
10. Jumlah *n* suku pertama suatu deret aritmetika adalah $S_n = \frac{1}{2} n(3n-1)$. Suku ke-10 deret tersebut adalah....
    a. 262
    b. 145
    c. 135
    d. 117
    e. 28
11. $\frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \cdots + 16 = x$. Nilai x adalah....

    a. $\frac{511}{16}$

    b. $\frac{251}{16}$

    c. $\frac{511}{8}$

    d. $\frac{251}{8}$

    e. $\frac{127}{4}$

LIVEWORKSHEETS

12. Seutas kabel akan dipotong menjadi tujuh bagian. Panjang dari masing-masing kabel membentuk barisan geometri. Jika bagian yang terpendek 5 cm dan terpanjang 320 cm, maka panjang kabel tersebut adalah....
    a. 512
    b. 525
    c. 535
    d. 625
    e. 635
13. Rumus suku ke-*n* dari barisan : 2,6,12,20,.... adalah....
    a. $U_n = 2n$
    b. $U_n = 3n - 1$
    c. $U_n = 2n^2$
    d. $U_n = n\,(n + 1)$
    e. $U_n = n^2 + 1$
14. Diketahui suatu deret aritmetika mempunyai suku ketiga -10 dan jumlah empat belas suku pertama 175. Jumlah sepuluh suku pertama deret tersebut adalah...
    a. 15
    b. 20
    c. 23
    d. 25
    e. 32
15. Dari sebuah deret aritmetika diketahui $S_5 = 20$ dan $S_9 = 45$. Suku pertama deret tersebut adalah....
    a. -10
    b. -7
    c. -6
    d. 3
    e. 5
16. Jika $(p + 1), (p - 2), (p - 8)$, ...membentuk barisan geometri, maka rasionya adalah....
    a. -1
    b. -1/2
    c. 1/2
    d. 1
    e. 2
17. Jumlah 5 suku pertama barisan sebuah deret geometri adalah 44. Jika rasionya adalah -2, maka jumlah suku ke-4 dan suku ke-5 adalah....
    a. 27
    b. 32
    c. 43
    d. 51
    e. 60
18. Diketahui suku ke-3 dan suku ke-9 dari suatu deret geometri berturut-turut adalah 16 dan 1.024. Jumlah lima suku pertama deret tersebut adalah...
    a. 98
    b. 124
    c. 139
    d. 144
    e. 212

LIVEWORKSHEETS

19. Dari suatu deret geometri diketahui U_1 =2 dan S_8 =82 x S_4. Nilai dari U_6 adalah....
    a. 368
    b. 486
    c. 512
    d. 616
    e. 728
20. Suatu deret aritmetika mempunyai rumus suku ke-n = 3n +2. Jumlah 100 suku pertama dari deret tersebut adalah....
    a. 14.300
    b. 15.350
    c. 15.530
    d. 16.350
    e. 16.530
21. Suku ke-40 dari barisan 7, 5, 3, 1, ... adalah ...
    a. -71
    b. 35
    c. -90
    d. -50
    e. 100
22. Rumus jumlah n suku pertama deret bilangan 2+4+6+...+S_n adalah ...
    a. $S_n = n + n^2$
    b. $S_n = 2n + 2^2$
    c. $S_n = n^2$
    d. $S_n = 4n + n^2$
    e. $S_n = 5n + n^2$
23. Diketahui deret aritmatika dengan suku ke-3 adalah 24 dan suku ke-6 adalah 36. Jumlah 15 suku pertama deret tersebut adalah ...
    a. 150
    b. 240
    c. 560
    d. 660
    e. 720
24. Rumus suku ke-n dari barisan 5, -2, -9, -16, ... adalah ...
    a. U_n= 10 + 12n
    b. U_n= 12 - 7n
    c. U_n= 7n
    d. U_n= 12 + 12n
    e. U_n= 10 - 12n
25. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan sendiri dari 12 kursi, baris kedua berisi 14 kursi, baris ketiga berisi 16 kursi, dan seterusnya. Banyak kursi pada baris ke-20 adalah ...
    a. 33 kursi
    b. 45 kursi
    c. 50 kursi
    d. 60 kursi
    e. 100 kursi

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS