

A. Pola bilangan

1. tiga bilangan genap berurutan yang jumlahnya sama dengan 90, maka nilai bilangan terbesarnya adalah
 - a. 26
 - b. 28
 - c. 30
 - d. 32

2. tiga bilangan ganjil berurutan yang jumlahnya sama dengan 135, nilai 3 bilangan tersebut adalah
 - a. 43, 45 dan 47
 - b. 41, 43 dan 45
 - c. 45, 47 dan 49
 - d. 47, 59 dan 61

3. Diberikan barisan bilangan sebagai berikut : 4, 5, 7, 10, 14, 19, 25, ... Dua suku berikutnya dari barisan bilangan tersebut adalah...
 - a. 32 dan 40
 - b. 36 dan 40
 - c. 32 dan 42
 - d. 34 dan 42

4. Dua suku berikutnya dari barisan 3, 4, 6, 9, adalah....
 - A. 13, 18
 - B. 13, 17
 - C. 12, 26
 - D. 12, 15

5. Dua suku berikutnya dari barisan 2,5,12,33,48 adalah
 - a. 65 dan 90
 - b. 66 dan 90
 - c. 67 dan 90
 - d. 65 dan 91
 - e. 64 dan 91

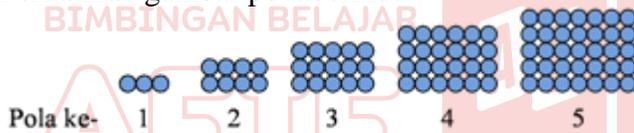
6. Dua suku berikutnya dari 3,5,8,13,21,44 adalah
 - a. 64 dan 108
 - b. 65 dan 109
 - c. 66 dan 110
 - d. 67 dan 111

7. Angka satuan dari bilangan 2017^{2022} adalah...
 - a. 7
 - b. 9
 - c. 3
 - d. 1

8. Pada pola bilangan segitiga, banyak titik pada pola ke-18 adalah...
 - a. 190
 - b. 171
 - c. 146
 - d. 135

9. Jumlah bilangan pada baris ke-7 dari pola bilangan segitiga Pascal adalah...
 - a. 64
 - b. 48
 - c. 28
 - d. 14

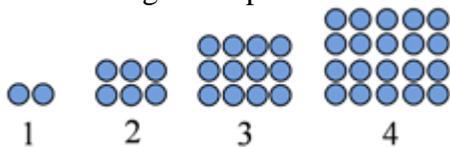
10. Perhatikan gambar pola berikut!



Banyak lingkaran pada pola ke-10 adalah....

- A. 99 buah
- B. 104 buah
- C. 115 buah
- D. 120 buah

11. Perhatikan gambar pola di bawah.



Banyak lingkaran pada pola ke-20 adalah....

- A. 380
- B. 420
- C. 462
- D. 506

12. Jika angka pada bilangan 1,3,3,4,6,4,1,3,3,4,6,4,1,3,3,4,6,4,.... Diteruskan dengan pola yang sama, maka angka ke 100 adalah

- a. 1
- b. 3
- c. 4
- d. 6

B. Baris dan deret aritmatika

1. Gambar berikut disusun dari batang korek api yang membentuk pola barisan bilangan.



Banyak batang korek api pada pola ke-42 adalah....

- a. 157
- b. 161
- c. 165
- d. 167

2. Gambar berikut disusun dari batang korek api yang membentuk pola barisan bilangan.



Banyak batang korek api pada pola ke-45 adalah....

- a. 139
- b. 136
- c. 134
- d. 126

3. Suku ke-40 dari barisan 68,66,64,62,..... adalah

- a. -12
- b. -10
- c. 10
- d. 12

4. Suku ke-22 dari barisan 99, 93, 87, 81,...adalah....

- A. -27
- B. -21
- C. -15
- D. -9

5. Dari barisan aritmetika diketahui $u_3 = 18$ dan $u_7 = 38$. Jumlah 24 suku pertama adalah....

- A. 786
- B. 1248
- C. 1572
- D. 3144

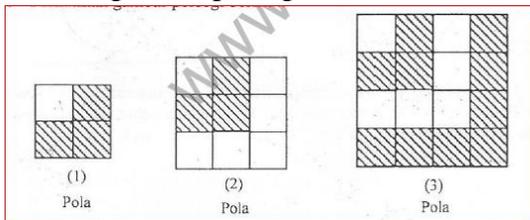
6. Rumus suku ke- n barisan bilangan adalah $U_n = 2n(n - 1)$ hasil dari $U_9 - U_7$ adalah
- 80
 - 70
 - 60
 - 50
7. Suku ketiga dan suku kelima barisan aritmetika adalah 17 dan 31. Suku ke-20 dari barisan tersebut adalah...
- 136
 - 168
 - 158
 - 153
8. Suku ke-48 dari barisan bilangan 3, 10, 17, 24, 31, ... adalah...
- 147
 - 151
 - 332
 - 336
9. Dalam ruang sidang terdapat 15 baris kursi, baris paling depan terdapat 23 kursi, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Jumlah kursi dalam ruang sidang tersebut adalah....
- 555
 - 385
 - 1.110
 - 1.140
10. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 12 buah, baris kedua berisi 14 buah, baris ketiga 16 buah dan seterusnya selalu bertambah 2. Banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah....
- 28 buah
 - 50 buah
 - 58 buah
 - 60 buah
11. Rumus suku ke- n suatu barisan bilangan adalah $U_n = 5n - 7$. Nilai $U_1 + U_5$ adalah
- 20
 - 18
 - 16
 - 6
12. Pak Danu menumpuk kursi berukuran sama yang tingginya masing masing 100 cm. Tumpukan 4 kursi 118 cm. Tinggi tumpukan 12 kursi adalah
- 156 cm
 - 158 cm
 - 166 cm
 - 168 cm

13. Dalm suatu gedung pertemuan terdapat 20 kursi pada baris pertama, 24 kursi pada baris kedua, 28 kursi pada baris ketiga, dan selanjutnya bertambah 4 kursi. Banyak kursi pada baris ke-25 adalah
- 100
 - 116
 - 126
 - 140
14. Rumus suku ke-n barisan bilangan 20,17,14, 11, adalah
- $23 - 3n$
 - $23n - 3$
 - $17 + 3n$
 - $17n + 3$
15. Rumus suku ke-n dari barisan bilangan: 2,9, 16,23,30, adalah
- $U_n = 3n - 1$
 - $U_n = 4n - 2$
 - $U_n = 5n - 3$
 - $U_n = 7n - 5$
16. Rumus suku ke-n barisan bilangan 8,13,18, 23, adalah
- $3n + 5$
 - $4n + 4$
 - $5n + 3$
 - $6n + 2$
17. Rumus suku ke-n barisan bilangan 6,10,14, 18, adalah
- $2n + 4$
 - $3n + 3$
 - $4n + 2$
 - $5n + 1$
18. Suku ke-n dari barisan 2,6,12,20,30,..... adalah
- $n^2 + 1$
 - $4n - 2$
 - $n^2 + n$
 - $3n - 1$
19. Rumus suku ke-n dari barisan bilangan 0, 4, 10, 18.... adalah....
- $\frac{1}{2} n (n + 1)$
 - $2n (n + 1)$
 - $(n - 1)(n + 2)$
 - $(n + 1)(n + 2)$

20. Diketahui barisan bilangan 8, 4, 2, 1,.... Rumus suku ke- n barisan tersebut adalah....

- A. 2^{n+2}
- B. 2^{n-4}
- C. 2^{-n+4}
- D. 2^{n-1}

21. Perhatikan gambar persegi berikut!



Selisih antara banyak persegi yang diarsir dengan yang tidak diarsir pada pola ke delapan adalah....

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9

22. Dari suatu barisan aritmatika diketahui $U_3 = 5$, $U_7 = 13$ dan $b = 2$. Rumus suku ke- n barisan bilangan tersebut adalah...

- (A) $U_n = 2n + 1$
- (B) $U_n = 2n - 1$
- (C) $U_n = 3n - 1$
- (D) $U_n = n^2 - 1$

23. Jumlah bilangan kelipatan 4 antara 200 dan 400 adalah....

- A. 9.504
- B. 14.300
- C. 14.604
- D. 14.700

24. Jumlah semua bilangan kelipatan 3 dan 4 antara 200 dan 450 adalah...

- (A) 8.700
- (B) 6.804
- (C) 6.360
- (D) 6.300

25. Satu pasukan parade drum band yang berjumlah 49 orang membentuk formasi barisan. Paling deopan 1 orang kemudian dibelakangnya bertambah 2 orang, dan dibelakangnya bertambah 2 orang lagi dan seterusnya. Banyak orang pada baris terakhir adalah

- a. 17
- b. 15
- c. 13
- d. 11

C. Baris dan deret geometri

1. Rasio dari barisan $\frac{16}{27}, \frac{8}{9}, \frac{4}{3}, 2, \dots$ adalah...

- (A) $\frac{3}{4}$
- (B) $\frac{4}{3}$
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) $\frac{2}{3}$

2. Diketahui $9, 3, 1, \frac{1}{3}, \dots$ Suku ke-7 adalah...

- (A) $\frac{1}{243}$
- (B) $\frac{1}{81}$
- (C) $\frac{1}{27}$
- (D) $\frac{1}{72}$

3. Diketahui $3^4, 3^6, 3^8, 3^{10}, \dots$ Suku ke-12 adalah...

- (A) 3^{28}
- (B) 3^{26}
- (C) 3^{24}
- (D) 3^{22}

4. Suatu barisan geometri diketahui suku ke-3 adalah 3 dan suku ke-6 adalah 81. Maka suku ke-8 adalah...

- (A) 729
- (B) 612
- (C) 542
- (D) 712

5. Jumlah 5 suku pertama dari deret $3 + 6 + 12 + \dots$ adalah...

- (A) 62
- (B) 84
- (C) 93
- (D) 108

6. Jumlah 5 suku pertama dari deret $-1 + 5 - 25 + 125 - \dots$ adalah...

- (A) 424
- (B) -315
- (C) -412
- (D) -521

7. Hasil produksi kerajinan seorang pengusaha setiap bulannya meningkat mengikuti aturan barisan geometri. Produksi pada bulan pertama sebanyak 150 unit kerajinan dan pada bulan keempat sebanyak 4.050 kerajinan. Hasil produksi selama 5 bulan adalah \dots unit kerajinan.

- A. 17.850
- B. 18.150
- C. 18.250
- D. 18.850

8. Seutas tali dipotong menjadi 4 bagian, masing-masing membentuk barisan geometri. Jika potongan tali terpendek adalah 2 cm dan potongan tali terpanjang adalah 54 cm, panjang tali semula adalah \dots cm.

- A. 60
- B. 70
- C. 80
- D. 90

9. Amuba membelah diri menjadi dua setiap 20 menit. Jika mula-mula terdapat 15 amuba, maka setelah 2 jam banyak amuba menjadi.....

- A. 2120
- B. 1920
- C. 960
- D. 480

10. Seutas tali dipotong menjadi 5 bagian sehingga ukurannya membentuk deret geometri. Jika panjang potongan tali terpendek 4 cm dan potongan tali terpanjang 324 cm, maka panjang tali semula adalah...

- (A) 328 cm
- (B) 484 cm
- (C) 648 cm
- (D) 820 cm