

BARISAN DAN DERET

SOAL LATIHAN 02

B. Barisan dan Deret Aritmatika

01. Dari barisan 3, 5, 7, 9, 11, ... suku ke 21 adalah
A. 40
B. 43
C. 46
D. 49
E. 52
02. Dari barisan 15, 11, 7, 3, Suku ke 10 adalah
A. -21
B. -17
C. -13
D. -9
E. -5
03. Dari barisan $3, 4\frac{1}{2}, 6, 7\frac{1}{2}, 9, \dots$ Suku ke 12 adalah
A. $14\frac{1}{2}$
B. 16
C. $17\frac{1}{2}$
D. 19
E. $19\frac{1}{2}$
04. Suatu barisan aritmatika diketahui suku ke 4 adalah 6 dan bedanya 3. Suku ke 8 adalah ...
A. 18
B. 31
C. 34
D. 37
E. 40
05. Suatu barisan aritmatika diketahui suku ke 15 adalah 30 dan bedanya -5. Suku ke 6 adalah
A. 65
B. 25
C. 75
D. 80
E. 90
06. Rumus umum suku ke-n dari barisan 4, 9, 14, 19, 24, adalah ...
A. $5n + 2$
B. $5n - 1$
C. $5n + 1$
D. $5n - 2$
E. $5n + 2$
07. Dari barisan $6, 4\frac{2}{3}, 3\frac{1}{3}, 2, \dots$ rumus umum suku ke-n adalah ...
A. $\frac{1}{3}(10 - 4n)$
B. $\frac{1}{3}(22 - 4n)$
C. $\frac{1}{3}(8 - 4n)$
D. $\frac{1}{3}(20 - 4n)$
E. $\frac{1}{3}(12 - 4n)$

08. Suatu barisan aritmatika diketahui suku ke 6 adalah -4 dan suku ke 9 adalah -19 , maka suku ke 11 adalah...
- A. -34 B. -29 C. -19
 D. -24 E. -14
09. Pada suatu barisan aritmatika diketahui suku ke 3 adalah 13 dan jumlah suku kedua dan kelima adalah 30. Rumus suku ke n adalah ...
- A. $4n + 5$ B. $4n - 2$ C. $2n + 1$
 D. $4n + 1$ E. $2n + 6$
10. Hasil dari $5 + 7 + 9 + 11 + \dots + 41$ adalah ...
- A. 379 B. 437 C. 471
 D. 407 E. 207
11. Hasil dari $3 + 7 + 11 + 15 + \dots + 43$ adalah ...
- A. 132 B. 147 C. 152
 D. 196 E. 253
12. Jika $4 + 6 + 8 + 10 + \dots + x = 130$, maka nilai x adalah ...
- A. 10 B. 15 C. 18
 D. 22 E. 32
13. Jika $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + x = 210$, maka nilai x adalah ...
- A. 19 B. 20 C. 21
 D. 22 E. 23
14. Suku ke empat dari suatu barisan aritmatika adalah 20 dan jumlah 5 suku pertamanya sama dengan 80. Jumlah sebelas suku pertamanya adalah...
- A. 196 B. 210 C. 264
 D. 308 E. 332
15. Dari suatu deret aritmatika diketahui jumlah n suku pertamanya ditentukan dengan rumus $S_n = \frac{n}{2}(3n + 5)$. Suku ke 6 adalah ...
- A. 19 B. 33 C. 36
 D. 39 E. 42
16. Jumlah bilangan bulat antara 10 dan 60 yang habis dibagi 3 adalah
- A. 552 B. 486 C. 462
 D. 312 E. 396

17. Jumlah bilangan bulat dari 5 sampai 25 yang tidak habis dibagi 4 adalah
 A. 176 B. 182 C. 198
 D. 216 E. 235
18. Diketahui deret aritmatika $7 + 10 + 13 + 16 + 19 + \dots + 43$. Suku tengah deret itu adalah
 A. 22 B. 25 C. 28
 D. 31 E. 34
19. Diketahui barisan $5 + 9 + 13 + \dots$ (sampai 19 suku). Suku tengah deret itu adalah ...
 A. 29 B. 33 C. 37
 D. 41 E. 45
20. Jika suku tengah deret aritmatika $30 + 24 + 18 + 12 + \dots + p$ adalah 6, maka p adalah suku yang ke ...
 A. 10 B. 9 C. 8
 D. 7 E. 6
21. Tiga buah bilangan $(2 - 2x)$, $(x - 2)$, $(3x - 2)$ membentuk barisan aritmatika. Jika ketiga bilangan itu diteruskan hingga 10 suku, maka jumlahnya adalah ...
 A. 240 B. 265 C. 292
 D. 300 E. 324
22. $\sum_{n=4}^{13} (4n - 2) = \dots$
 A. 320 B. 410 C. 423
 D. 512 E. 564
23. $\sum_{n=5}^{14} (2n + 5) + \sum_{n=6}^{15} (3n - 2) = \dots$
 A. 365 B. 395 C. 445
 D. 485 E. 535
24. Diantara bilangan 5 dan 15 disisipkan empat buah bilangan, sehingga membentuk barisan aritmatika. Beda barisan itu adalah ...
 A. 2 B. 3 C. 4
 D. 5 E. 6
25. Suatu deret aritmatika diketahui jumlah n suku pertamanya dirumuskan $S_n = n^2 + 4n$. Maka nilai dari $U_{10} + U_{11} + U_{12} + \dots + U_{20}$ adalah
 A. 363 B. 342 C. 324
 D. 281 E. 263

26. Dalam suatu barisan aritmatika diketahui suku ke 7 adalah $5 + 7\sqrt{2}$, dan suku ke-11 adalah $9 + 11\sqrt{2}$. Besar suku ke 10 adalah ...
- A. $7 + 10\sqrt{2}$ B. $6 + 10\sqrt{2}$ C. $8 + 9\sqrt{2}$
D. $6 + 9\sqrt{2}$ E. $8 + 10\sqrt{2}$
27. Jumlah 10 suku terakhir dari deret $2 + 8 + 14 + 20 + \dots + 80$ adalah ...
- A. 420 B. 480 C. 530
D. 546 E. 612
28. Suatu deret aritmatika diketahui jumlah n suku pertamanya dirumuskan $S_n = 2n^2 + 4n$. Rumus suku tengahnya adalah ...
- A. $2n - 3$ B. $2n + 4$ C. $2n + 3$
D. $2n - 4$ E. $2n + 6$
29. Jumlah bilangan bulat antara 5 dan 50 yang habis dibagi 3 tetapi tidak habis dibagi 4 adalah
- A. 272 B. 285 C. 332
D. 341 E. 384
30. Tiga buah bilangan membentuk barisan aritmatika. Jika jumlah ketiga bilangan itu 15 dan hasil kalinya 80, maka bilangan yang terkecil adalah ...
- A. 2 B. 6 C. 7
D. 8 E. 9
31. Jumlah bilangan bulat antara 10 dan 60 yang habis dibagi 3 adalah....
- A. 552 B. 586 C. 462
D. 412 E. 610
32. Jumlah bilangan bulat dari 5 sampai 25 yang tidak habis dibagi 4 adalah
- A. 176 B. 182 C. 198
D. 216 E. 235
33. Tiga buah bilangan membentuk barisan aritmatika. Jika jumlah ketiga bilangan itu 15 dan hasil kalinya 80, maka bilangan yang terkecil adalah...
- A. 2 B. 4 C. 5
D. 6 E. 8
34. Lima buah bilangan membentuk barisan aritmatika. Jika jumlah kelima bilangan itu 5 dan hasil kalinya 45, maka bilangan yang terbesar adalah...
- A. 5 B. 6 C. 7
D. 8 E. 9

43. Jumlah deret aritmatika dengan n suku adalah S_1 . Diantara tiap-tiap dua suku yang berurutan disisipkan 4 bilangan, sehingga terjadi lagi sebuah deret aritmatika baru yang jumlahnya S_2 . Perbandingan $S_1 : S_2 = \dots$
- A. $(n + 1) : 5n$ B. $(n - 5) : 2n$ C. $n : (5n - 4)$
D. $3n : (2n - 1)$ E. $2n : (3n + 2)$