

1. Diketahui  $\sum_{i=6}^{30} pi = 15$ . Nilai  $\sum_{i=6}^{30} (3 - pi) = \dots$   
 A. 45                      B. 54                      C. 60                      D. 75                      E. 80
2. Nilai dari  $\sum_{k=1}^{100} 2k + \sum_{k=1}^{100} (3k + 2)$  adalah....  
 A. 25450                      B. 25550                      C. 25700                      D. 50500                      E. 50700
3. Jumlah  $n$  suku pertama sebuah deret aritmetika dinyatakan oleh  $S_n = \frac{1}{2}n(3n - 1)$ . Beda deret tersebut adalah....  
 A. -3                      B. -2                      C. 2                      D. 3                      E. 4
4. Suatu deret aritmetika diketahui jumlah 5 suku pertamanya = 35 dan jumlah 4 suku pertamanya = 24. Suku ke-15 = ....  
 A. 11                      B. 25                      C. 31                      D. 33                      E. 59
5. Jumlah  $n$  suku pertama suatu deret aritmetika adalah  $S_n = n^2 + 3n$ . Suku ke-5 deret tersebut adalah....  
 A. 6                      B. 12                      C. 14                      D. 36                      E. 44
6. Keliling suatu segitiga yang sisinya membentuk deret aritmetika adalah 12 cm. Jika sudut di hadapan sisi terpanjangnya adalah  $120^\circ$ , luas segitiga tersebut adalah ...  $\text{cm}^2$ .  
 A.  $\frac{4}{3}\sqrt{3}$                       B.  $\frac{8}{3}\sqrt{3}$                       C.  $\frac{12}{5}$                       D.  $\frac{12}{5}\sqrt{3}$                       E.  $\frac{25}{4}\sqrt{3}$
7. Jumlah  $n$  suku pertama deret geometri dinyatakan sebagai  $S_n = 2^{3n} - 1$ . Rasio deret tersebut adalah....  
 A. 8                      B. 7                      C. 4                      D.  $-\frac{1}{8}$                       E. 8
8. Dalam suatu deret geometri diketahui  $U_1 = 512$  dan  $U_4 = 64$ . Jumlah tujuh suku pertamanya adalah....  
 A. 1008                      B. 1016                      C. 2016                      D. 2028                      E. 2032
9. Jumlah tak hingga deret geometri adalah 81 dan suk pertamanya adalah 27. Jumlah semua suku bernomor genap deret geometri tersebut adalah....  
 A.  $32\frac{2}{5}$                       B.  $21\frac{3}{5}$                       C.  $18\frac{9}{13}$                       D.  $12\frac{6}{13}$                       E.  $10\frac{4}{5}$
10. Dari deret aritmetika diketahui  $U_6 + U_9 + U_{12} + U_{15} = 20$ , maka  $S_{20} = \dots$   
 A. 50                      B. 80                      C. 100                      D. 200                      E. 400
11. Dari deret geometri diketahui  $U_4 : U_6 = p$  dan  $U_2 \cdot U_8 = \frac{1}{p}$  maka  $U_1 = \dots$   
 A.  $p$                       B.  $\frac{1}{p}$                       C.  $\sqrt{p}$                       D.  $\frac{1}{\sqrt{p}}$                       E.  $p\sqrt{p}$
12. Jumlah tak hingga  $1 - \tan^2 30^\circ + \tan^4 30^\circ - \tan^6 30^\circ + \dots$  adalah ....  
 A. 1                      B.  $\frac{1}{2}$                       C.  $\frac{3}{4}$                       D.  $\frac{3}{2}$                       E. 2
13. Jika  $(a + 2), (a - 1), (a - 7), \dots$  membentuk barisan geometri, maka rasionya sama dengan ....  
 A. -5                      B. -2                      C.  $-\frac{1}{2}$                       D.  $\frac{1}{2}$                       E. 2
14. Diketahui  $a_1 + a_2 + a_3 + \dots$  suatu deret geometri. Jika  $a_6 = 162$  dan  $\log a_2 + \log a_3 + \log a_4 + \log a_5 = 4\log 2 + 6\log 3$  maka  $a_3 = \dots$   
 A. 2                      B. 3                      C. 6                      D. 8                      E. 9
15. Jumlah  $n$  suku pertama deret aritmetika adalah  $S_n = \frac{n}{2}(5n - 19)$ . Beda deret tersebut adalah....  
 A. -5                      B. -3                      C. -2                      D. 3                      E. 5
16. Suku ke- $n$  barisan aritmetika dinyatakan dengan  $U_n$ . Jika  $U_1 + U_3 = 10$  dan jumlah 25 suku pertama deret itu adalah 675, nilai  $U_1 \cdot U_2 = \dots$   
 A. 6                      B. 8                      C. 10                      D. 12                      E. 15
17. Jumlah  $n$  suku pertama deret geometri adalah  $S_n = 2^{n+2} - 4$ . Rasio deret tersebut adalah....  
 A. 4                      B. 2                      C.  $\frac{1}{2}$                       D.  $\frac{1}{4}$                       E. -2
18. Dalam suatu deret geometri diketahui suku kedua = 10 dan suku kelima = 1250. Jumlah  $n$  suku pertama deret tersebut adalah....  
 A.  $2(5^n - 1)$                       B.  $2(4^n)$                       C.  $\frac{1}{2}(5^n - 1)$                       D.  $\frac{1}{2}(4^n)$                       E.  $\frac{1}{4}(5^n - 1)$