

Latihan Soal

UN SMA/MA

Mapel : Matematika SMA

@unisma.com

Latihan Soal

Mata Pelajaran

Matematika SMA

Oleh Team Unisma.com

7

Materi: Barisan dan Deret

Disusun oleh : Team unsma.com

1. Suku ke-4 dan suku ke-7 suatu deret aritmatika diketahui berturut-turut adalah 5 dan 14. Jumlah dua puluh lima suku pertama adalah
(A) 800 (C) 1.675 (E) 1.77
(B) 850 (D) 1.700
2. Rumus jumlah n suku pertama deret aritmatika adalah $S_n = 4n - n^2$. Beda deret tersebut adalah
(A) 3 (D) -1
(B) 2 (E) -2
(C) 1
3. Suku pertama dari deret geometri adalah 4. Jumlah delapan suku pertama sama dengan tujuh belas kali jumlah empat suku pertama. Suku ketiga deret geometri adalah ...
(A) 10
(B) 16
(C) 20
(D) 24
(E) 30
4. Jumlah tak hingga deret geometri adalah 81 dan suku pertamanya adalah 27. Jumlah semua suku bernomor genap tersebut adalah ...
(A) $32\frac{2}{5}$ (D) $12\frac{6}{13}$
(B) $18\frac{3}{5}$ (E) $10\frac{4}{5}$
(C) $18\frac{9}{13}$
5. Diketahui suatu barisan aritmetika dengan Jumlah n suku pertama $S_n = 750$ dan suku tengah barisan tersebut adalah 30, Jika suku pertamanya -6 maka $U_{15} = \dots$
(A) 21 (D) 42
(B) 28 (E) 58
(C) 36
6. Jumlah tiga bilangan barisan aritmetika, adalah 45. Jika suku kedua dikurangi 1 dan suku ketiga ditambah 5, maka barisan tersebut menjadi barisan geometri. Jika barisan aritmatika mempunyai beda positif maka suku keempat barisan geometri adalah ...
(A) 56
(B) 42
(C) 34
(D) 28
(E) 10

7. Jumlah tak hingga suku deret geometri

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} + 1} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} + \dots$$

Adalah ...

- (A) $-\frac{3}{2}$
- (B) $2 - \sqrt{3}$
- (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (D) $\frac{3}{2}$
- (E) $2 + \sqrt{3}$

8. Empat bilangan positif membentuk deret aritmatika. Jika perkalian bilangan pertama dan keempat sama dengan 46 dan perkalian bilangan kedua dan ketiga sama dengan 144, maka jumlah keempat bilangan tersebut adalah

- (A) 49
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 95
- (E) 98

9. Diketahui suatu deret geometri tak hingga, jumlah semua sukunya 36. Sedang jumlah semua suku bernomor ganjil adalah 27. Rasio deret tersebut adalah ...

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{2}{3}$
- (E) $\frac{3}{4}$

10. Diketahui deret aritmetika dengan $U_3 + U_4 + U_9 = 40$ dan $U_2 + U_6 = 16$, maka S_n

- (A) n^2
- (B) $n^2 + 5n$
- (C) $2n^2$
- (D) $2n^2 - 6n$
- (E) $3n^2 - 7n$