

**ULANGAN HARIAN MATEMATIKA - BARISAN DAN DERET
KELAS 10 - TEKNIK ELEKTRONIKA**

1. Manakah di bawah ini yang merupakan barisan dan bukan barisan
 - a. 6, 10, 14, 18, ...
 - b. 12, 24, 48, 96, ...
 - c. 10, -1, 13, -6, -5, ...
 - d. 2, 2, 4, 6, 10, 16, ...
2. Manakah yang benar dari pernyataan tentang barisan dan deret geometri di bawah ini:
 - a. Deret Geometri Konvergen adalah deret geometri yang memiliki rasio antara 0 sampai 1
 - b. Setiap barisan geometri memiliki rasio tetap
 - c. Barisan 1, 5, 25, 125, ... memiliki $r = 5$
 - d. Rumus barisan geometri sama dengan rumus barisan aritmatika
 - e. Rasio dan selisih adalah dua hal yang berbeda
3. Tentukan suku-suku dari barisan dengan melengkapi titik-titik di bawah ini:
 - a. 12, 27, ..., 57, 72, ..., ...
 - b. ..., 1250, 250, ..., ...
 - c. 2, 5, 6, 8, ..., 11, 54, ..., ...
 - d. ..., D, G, J, ..., ...
4. Suatu barisan aritmatika suku keenamnya adalah 31 dan suku kesepuluhnya adalah 51. Nilai dari suku ke-21 adalah ...
Dari pernyataan-pernyataan di bawah ini, tentukan mana yang benar dan salah

No.	Pernyataan	Benar	Salah
a.	Suku Pertama dari barisan aritmatika di atas adalah 5		
b.	Suku ke-11 dari barisan tersebut adalah 56		
c.	Jumlah suku ke-6 adalah 178		

5. Hitunglah nilai dari operasi notasi sigma di bawah ini:

$$\sum_{m=2}^6 (4m) = (4 \cdot 2) + (4 \cdot \quad) + (4 \cdot \quad) + (4 \cdot \quad) + (\quad \cdot \quad)$$
$$= 8 + \quad + \quad + \quad +$$
$$=$$

6. Seorang penjual daging pada bulan Januari dapat menjual 120 kg, bulan Februari 130 kg, Maret dan seterusnya selama 1 tahun.

Pasangkanlah pernyataan di sebelah kiri dengan jawabannya di sebelah kanan dengan menarik garis agar menjadi suatu jawaban yang benar!

No.	Pernyataan			Pernyataan
a.	Beda	•		• 220
b.	U_{10}	•		• 10
c.	Suku Pertama	•		• 120

7. Diketahui suatu barisan geometri memiliki $U_6 = 192$ dan $U_3 = 24$. Tentukan:

a. $a =$

b. $r =$

c. $S_7 =$

8. Bakteri A berkembang biak menjadi dua kali lipat setiap lima menit. Pada 15 menit pertama, banyak bakteri ada 400. Banyak bakteri setelah 1 jam adalah

Diketahui : $a =$

$r =$

$n = \text{_____} =$

Ditanya : S

Jawab:

$$S_n = \frac{a \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$$

$$S_4 = \frac{400 \cdot (2^4 - 1)}{-1}$$

$$S_4 = \frac{400 \cdot (\text{_____} - 1)}{\text{_____}}$$

$$S_4 = \text{_____}$$

$$S_4 =$$

9. Manakah yang merupakan deret geometri konvergen atau deret geometri divergen:

a) $12, 6, 3, \frac{3}{2}, \dots$

b) $7, 21, 63, 189, \dots$

c) $10, 2, \frac{2}{5}, \frac{2}{25}, \dots$

d) $\frac{1}{5}, \frac{2}{15}, \frac{4}{45}, \dots$

10. Sebuah bola dijatuhkan dari ketinggian 8 meter. Bola memantul ke atas setelah mengenai lantai dengan ketinggian $\frac{3}{5}$ dari ketinggian semula, begitu seterusnya. Panjang lintasan bola tersebut sampai berhenti adalah