

ULANGAN HARIAN MATEMATIKA - BARISAN DAN DERET  
KELAS 10 - TEKNIK ELEKTRONIKA KODE B

- Manakah di bawah ini yang merupakan barisan
  - 12, 17, 22, 27, ...
  - 10, 30, 90, 270, ...
  - 10, -1, 13, -6, -5, ...
  - 5, 5, 10, 15, 25, ...
- Manakah yang benar dari pernyataan tentang barisan dan deret aritmatika di bawah ini:
  - Barisan aritmatika adalah suatu barisan yang memiliki selisih yang tetap
  - Rumus deret aritmatika hanya ada 1
  - Barisan 200, 198, 196, 194, ... memiliki  $b = 2$
  - Rumus barisan geometri sama dengan rumus barisan aritmatika
  - Rasio dan selisih adalah dua hal yang berbeda
- Tentukan suku-suku dari barisan dengan melengkapi titik-titik di bawah ini:
  - 25, 41, ... , 73, 89 , ... , ...
  - ... , 1250, 250, ... , ...
  - 2, 6, 8, 10, ... , 14, 128 , ... , ...
  - ... , E, I, M, ... , ...

- Suatu barisan aritmatika suku keenamnya adalah 29 dan suku kesepuluhnya adalah 49.

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 4 |       |       |
| b.  | Suku ke-11 dari barisan tersebut adalah 53            |       |       |
| c.  | Jumlah suku ke-6 adalah 99                            |       |       |

- Hitunglah nilai dari operasi notasi sigma di bawah ini:

$$\sum_{m=3}^7 (3m) = (3 \cdot 3) + (3 \cdot \quad) + (3 \cdot \quad) + (3 \cdot \quad) + (\quad \cdot \quad)$$

$$= 9 + \quad + \quad + \quad + \quad$$

$$=$$

6. Seorang penjual daging pada bulan Januari dapat menjual 90 kg, bulan Februari 100 kg, bulan Maret 110 kg 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         | • |  | • | 180        |
| b.  | $U_{10}$     | • |  | • | 10         |
| c.  | Suku Pertama | • |  | • | 90         |

7. Diketahui suatu barisan geometri memiliki  $U_6 = 160$  dan  $U_3 = 20$ . Tentukan:

a.  $a =$

b.  $r =$

c.  $S_7 =$

8. Bakteri A berkembang biak menjadi dua kali lipat setiap lima menit. Pada 10 menit pertama, banyak bakteri ada 200. Banyak bakteri setelah 1 jam adalah

Diketahui :  $a =$

$r =$

$n = \text{---} =$

Ditanya :  $S$

Jawab:

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

$$S_6 = \frac{200 \cdot (2^6 - 1)}{-1}$$

$$S_6 = \frac{200 \cdot (\text{---} - 1)}{\text{---}}$$

$$S_6 = \frac{200 \cdot (\text{---})}{\text{---}}$$

$$S_6 = \text{---}$$

$$S_6 =$$

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

a) 3, 6, 12, 24, ...

b) 7, 21, 63, 189, ...

c) 250, 50, 10, 2, ...

d)  $\frac{1}{4}, \frac{3}{20}, \frac{9}{100}, \dots$

10. Sebuah bola dijatuhkan dari ketinggian 15 meter. Bola memantul ke atas setelah mengenai lantai dengan ketinggian  $\frac{2}{5}$  dari ketinggian semula, begitu seterusnya. Panjang lintasan bola tersebut sampai berhenti adalah