

Kuis Barisan Geometri

By: Novika Ratna Nuriani, S.Pd

Nama:

Soal 1

Diketahui barisan geometri dengan $a = 3$ dan $r = 2$. Tentukan U_5 !

Penyelesaian:

Gunakan rumus: $u_n = a \cdot r^{n-1}$

Maka,

$$U_5 = \boxed{3} \cdot \boxed{2} \cdot \boxed{2} = \boxed{3} \cdot \boxed{4} = \boxed{12}$$

Jadi, suku ke-5 barisan tersebut adalah $\boxed{12}$

Soal 2

Diketahui barisan geometri dengan $U_3 = 36$ dan $U_6 = 288$.
Tentukan nilai a !

Penyelesaian:

Gunakan rumus: $u_n = a \cdot r^{n-1}$ untuk menjabarkan U_3 dan U_6

$$\frac{U_6}{U_3} = \frac{ar^{\boxed{3}}}{ar^{\boxed{2}}} = r^{\boxed{1}} = \frac{\boxed{288}}{\boxed{36}} = \boxed{8} \Rightarrow r = \boxed{2}$$

$$U_3 = ar^{\boxed{2}} = a \cdot \boxed{2} = \boxed{36} \Rightarrow a = \boxed{18}$$

Jadi, nilai a adalah $\boxed{18}$

Soal 3

Sebuah pita dipotong berurutan sehingga panjangnya membentuk barisan geometri: 80 cm, 60 cm, 45 cm,
Berapa panjang potongan ke-6?

Penyelesaian:

Barisan geometri dengan: $a = \boxed{}$ $n = \boxed{}$

$$r = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$U_6 = \boxed{} \left(\frac{\boxed{}}{\boxed{}} \right)^5 = \boxed{} \cdot \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Jadi, panjang potongan ke-6 adalah $\boxed{}$

Soal 4

Sebuah UKM busana memproduksi masker kain dengan pola lipatan berlapis. Produksi minggu pertama 5 masker, minggu kedua 15 masker, minggu ketiga 45 masker, dan seterusnya. Jika pola produksi ini adalah barisan geometri, berapa masker yang dihasilkan pada minggu ke-8?

Penyelesaian:

Diketahui: $a = \boxed{}$ $r = \boxed{}$

Maka, banyak masker yang dihasilkan pada minggu ke-8 = U_8

$$\begin{aligned} U_8 &= a \cdot r^{n-1} = \boxed{} \cdot \boxed{}^{8-1} = \boxed{} \cdot \boxed{}^7 \\ &= \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{} \end{aligned}$$

Jadi, banyak masker yang dihasilkan pada minggu ke-8 Adalah
 $\boxed{}$ masker.