Lembar Kerja Peserta Didik

BARISAN DAN DERET (ARITMATIKA DAN GEOMETRI)

Nama: _____

Kelas : _____

A Perhatikan Video Berikut !



B Kerjakan Soal berikut !

1. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan rumus dibawah ini !

   -- Pilihlah -- = $U_n = ar^{n-1}$

   -- Pilihlah -- = $U_n = a + (n-1)b$

2. Buatlah garis pada jawaban yang benar !

   Deret Geometri Tak Hingga = $\begin{cases} S_n = \dfrac{a(1-r^n)}{1-r} \Rightarrow r < 1 \\ S_n = \dfrac{a(r^n-1)}{r-1} \Rightarrow r > 1 \end{cases}$

   Deret Geometri = $S_n = \dfrac{n}{2}(a + U_n)$

   Deret Aritmatika = $\begin{cases} S_\infty = \dfrac{a}{1-r} \Rightarrow |r| < 1 (Konvergen) \\ S_\infty = \infty \Rightarrow |r| \geq 1 (Divergen) \end{cases}$

3. Rumus sukuk e-n untuk barisan $2, 3\frac{1}{2}, 5, 6\frac{1}{2}, 8, \ldots$ adalah... .

   A. $Un = \frac{1}{2}(3n+1)$ C. $Un = \frac{1}{2}(n+3)$ E. $Un = \frac{1}{2}(1-3n)$

   B. $Un = \frac{1}{2}(3n-1)$ D. $Un = \frac{1}{2}(n-3)$

4. Diketahui barisan aritmatika 45, 38, 31, 24,... Suku ke dua puluh enam adalah... .

   A. -175 C. -105 E. 175

   B. -130 D. 130

5. Pada barisan aritmatika diketahui suku ke-7 adalah 26 dan suku ke-13 adalah 44. Suku yang bernilai 89 adalah sukuk e-... .

   A. 24 C. 26 E. 28

   B. 25 D. 27

LIVEWORKSHEETS

6. Suku ke-5 suatu barisan aritmatika adalah 29. Jumlah 7 suku pertamanya adalah 245. Suku ke-17 barisan tersebut adalah...
   A. -96 C. -35 E. 96
   B. -43 D. 35
7. 
   Sumber: "https://sumatra.bisnis.com/read/20210617/534/1406907/sumbar-punya-prospek-usaha-beternak-ayam-petelur, diunduh: 16 januari 2022".
   Sebuah peternakan ayam dapat menghasilkan 250 butir telur pada hari pertama. Pada hari berikutnya telur yang dihasilkan meningkat secara tetap sebanyak 50 butir tiap harinya. Pada hari ke berapa jumlah semua telur mencapai 14.500 butir? Hari ke-.....
8. Diketahui barisan geometri 6.144, 3.072, 1.536, 768, ... Suku ke-9 barisan tersebut adalah... .
   A. 72 C. 48 E. 12
   B. 54 D. 24
9. Seutas tali dipotong menjadi 8 bagian. Panjang potongan tali mengikuti barisan geometri. Potongan tali terpendek 6 cm dan potongan tali terpanjang 768 cm. Panjang tali semula adalah... cm.
   A. 1.035 C. 1.350 E. 1.530
   B. 1.150 D. 1.450
10. Air yang terdapat di penampangan air dialirkan melalui pipa air. Pada menit pertama debit air yang mengalir 24 liter/menit. Pada menit kedua sebesar $\frac{4}{5}$ kali dari debit pada menit pertama. Pada menit ketiga, debit air mengalir $\frac{4}{5}$ kali dari debit air pada menit kedua. Demikian seterusnya sehingga air tidak mengalir (habis). Tentukan volume air yang terdapat didalam penampungan air mula-mula. ..... Liter.
11. Bu Yuli membeli sebuah kalung emas seharga Rp. 4.800.000. setiap tahun harga emas mengalamai kenaikan 10%. Harga kalung emas Bu Yuli 10 tahun yang akan dating adalah...
   A. Rp. 5.302.080 C. Rp. 8.5.3.200 E. Rp. 12.451.200
   B. Rp. 7.687.200 D. Rp. 10.288.800
12. Seorang dokter memberikan dosis obat yang mampu membunuh 15% bakteri setiap 1,5 jam. Setelah 12 jam, banyak bakteri yang tersisa sekitar 196.200 bakteri. Banyak bakteri pada awal pemeriksaan adalah ..... bakteri.
13. Sebuah angsuran dikenakan suku bunga 1.5% per dua bulan akan dilunasi menggunakan sistem anuitas dua bulanan. Jika besar angsuran kedua Rp. 600.000, besar angsuran pada bulan ke-12 adalah...
   A. Rp. 636.480 C. Rp. 756.930 E. Rp. 765.930
   B. Rp. 636.840 D. Rp. 765.390
14. Tariklah jawaban yang sesuai dengan pernyataan di bawah ini !

Pernyataan	Jawaban
Barisan bilangan dengan pola tetap berdasarkan operasi penjumlahan dan pengurangan	
Barisan bilangan yang hasil bagi antra dua suku berurutannya selalu sama atau tetap	
Jumlah suku ke-n pertama dari suku-suku barisan geometri	
Jumlah n suku pertama barisan aritmatika	

JAWABAN
Deret geometri tak haingga
Deret Geometri
Barisan Geometri
Deret Aritmatika
Barisan Aritmatika

Selamat mengerjakan & Semoga Sukses..!

LIVEWORKSHEETS