NAMA SISWA :

SOAL ULANGAN BARISAN DAN DERET ARITMATIKA DAN GEOMETRI

1. Suku ke-18 dari barisan bilangan 18, 14, 10, 6, ...adalah
   a. -66
   b. -62
   c. -54
   d. -50
   e. -46

2. Banyak suku pada deret $3 + 6 + 9 + \cdots + 108$ adalah ...
   a. 18
   b. 19
   c. 20
   d. 28
   e. 36

3. Jumlah *n* suku pertama suatu deret aritmatika dirumuskan dengan $s_n = 3n^2 + 4n$. Suku ke-3 deret tersebut adalah
   a. 19
   b. 22
   c. 27
   d. 30
   e. 39

4. Diketahui suku pertama barisan aritmatika adalah 7 dan suku ke-3 adalah 15. Suku ke-25 barisan tersebut adalah...
   a. 103
   b. 96
   c. 93
   d. 79
   e. 72

5. Diketahui rumus jumlah *n* suku pertama deret aritmatika adalah $s_n = n^2 - 19n$. Rumus suku ke-*n* deret tersebut adalah...
   a. $n - 20$
   b. $n + 19$
   c. $2n - 20$
   d. $2n - 18$
   e. $2n + 19$

6. Suku ke-*n* barisan aritmatika dinyatakan dengan rumus $U_n = 5n - 3$. Jumlah 12 suku pertama dari deret yang bersesuaian adalah
   a. 27

LIVEWORKSHEETS

b. 57
c. 342
d. 354
e. 708

7. Tempat duduk di sebuah gedung diatur mulai dari barisan depan ke belakang dengan banyak baris di belakang 3 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Jika dalam gedung tersebut terdapat 12 baris kursi dan baris terdepan ada 8 kursi, banyak kursi dalam gedung tersebuat adalah...
   a. 324 kursi
   b. 294 kursi
   c. 268 kursi
   d. 240 kursi
   e. 232 kursi

8. Seorang petani jeruk mencatat hasil panennya selama 11 hari pertama. Setiap harinya, hasil panen mengalami kenaikan tetap dimulai hari pertama, kedua, ketiga berturut-turut 15 kg, 17 kg, 19 kg, dan seterusnya. Jumlah hasil panen selama 11 hari pertama adalah...
   a. 260 kg
   b. 271 kg
   c. 275 kg
   d. 286 kg
   e. 297 kg

9. Diketahui deret bilangan 10+11+12+13+...+99. Dari deret bilangan tersebut, jumlah bilangan yang habis dibagi dua tetapi *tidak* habis dibagi lima adalah...
   a. 950
   b. 1.480
   c. 1.930
   d. 1.980
   e. 2.430

10. Diketahui suku tengah suatu barisan aritmatika dengan beda positif adalah 28. Jika jumlah n suku pertamanya adalah 476 dan selisih antara suku ke-n dengan suku pertamanya adalah 48, suku ke-10 barisan tersebut adalah...
    a. 22
    b. 24
    c. 31
    d. 34
    e. 37

11. Suku ke-10 dari barisan bilangan: 56, 28, 14, 7, ... adalah...

LIVEWORKSHEETS

a. $\frac{7}{64}$
b. $\frac{7}{32}$
c. $\frac{7}{16}$
d. $\frac{7}{8}$
e. $\frac{7}{4}$

12. Suku kedua dan kelima suatu barisan geometri berturut-turut adalah $\frac{1}{3}$ dan 9. Rasio barisan tersebut adalah...
    a. $\frac{1}{3}$
    b. $\frac{2}{3}$
    c. $\frac{3}{2}$
    d. 2
    e. 3

13. Diketahui suatu barisan geometri dengan suku ke-6 adalah 96 dan suku ke-9 adalah 768. Suku ke-3 barisan tersebut adalah...
    a. 6
    b. 12
    c. 24
    d. 93
    e. 672

14. Diketahui suatu barisan geometri dengan suku ke-2 adalah 3 dan suku ke-5 adalah $\frac{1}{9}$. Rumus suku ke-n adalah...
    a. $U_n = 3^{5-2n}$
    b. $U_n = 3^{n+1}$
    c. $U_n = 3^{2n-1}$
    d. $U_n = 3^{3-n}$
    e. $U_n = 3^{1-n}$

15. Jumlah n suku pertama deret geometri ditentukan oleh $S_n = 9 - 3^{2-n}$. Rasio (r) deret tersebut adalah...
    a. 3
    b. $\frac{4}{3}$
    c. $\frac{3}{4}$
    d. $\frac{1}{3}$
    e. $\frac{1}{4}$

LIVEWORKSHEETS

16. Suatu barisan geometri diketahui suku ke-2 adalah 14 dan suku ke-5 adalah 112. Suku ke-7 barisan tersebut adalah...
    a. 384
    b. 448
    c. 480
    d. 768
    e. 896

17. Pada suatu barisan geometri naik dengan rasio positif, diketahui $U_7 - U_5 = 8$ dan $U_5 - U_4 = \frac{2}{3}$, nilai U_8 adalah...
    a. 3
    b. 9
    c. 27
    d. 81
    e. 243

18. Tiga buah bilangan membentuk barisan geometri. Jumlah ketiga bilangan tersebut 39, sedangkan hasil kali ketiga bilangan tersebut 729. Bilangan yang terbesar adalah...
    a. 17
    b. 18
    c. 19
    d. 24
    e. 27

19. Umur A dua kali umur B dan umur B dua kali umur C. Jika jumlah umur A, B, dan C adalah 56 tahun, maka umur A adalah...
    a. 8 tahun
    b. 16 tahun
    c. 28 tahun
    d. 32 tahun
    e. 36 tahun

20. Tentukan jumlah deret geometri tak hingga dari $16 + 8 + 4 + 2 + \cdots$
    a. 16
    b. 18
    c. 24
    d. 32
    e. 30

LIVEWORKSHEETS