



NUMERIK DERET ANGKA



Rumus Cepat Deret Angka

MATERI DERET ANGKA

Rumus Deret Aritmatika dan Geometri

Rumus Deret Aritmatika dan Geometri

1. Deret Aritmatika

Deret yang setiap sukunya memiliki selisih tetap dengan suku sebelumnya.

- Rumus Suku ke-n (Un):

$$U_{n=a+(n-1).d}$$

Di mana:

- Un = suku ke-n
- a = suku pertama
- $d = \underline{beda} (\underline{selisih} \underline{tetap})$
- n = nomor suku
- Rumus Jumlah n Suku Pertama (Sn):

$$S_{n=\frac{n}{2}.(2a+(n-1).d)}$$

atau

$$S_{n=\frac{n}{2}.(a+U_n)}$$

- Contoh:

Barisan aritmatika: 2, 5, 8, 11, ...

- -a = 2
- d = 3

Suku ke-5:

$$U_{5=2+(5-1).3=2+12=14}$$

Jumlah 5 suku pertama:

$$S_{5=\frac{5}{2}.(2.2+(5-1).3)=\frac{5}{2}.(4+12)=\frac{5}{2}.16=40}$$

2. Deret Geometri

Deret yang setiap sukunya merupakan hasil perkalian dengan suatu bilangan tetap dari suku sebelumnya.

- Rumus Suku ke-n (Un):

$$U_{n=a,r^{(n-1)}}$$

Di mana:

- Un = suku ke-n

- a = suku pertama

-r = rasio (perkalian tetap)

-n = nomor suku

- Rumus Jumlah n Suku Pertama (Sn):

$$S_{n=a:\frac{r^{n}-1}{r-1}}$$
 untuk $r \neq 1$

- Contoh:

Barisan geometri: 3, 6, 12, 24, ...

-a = 3

- r = 2

Suku ke-4:

$$U_{n=3.2^{(4-1)}=3.8=24}$$

Jumlah 4 suku pertama:

$$S_{4=3,\frac{2^{4}-1}{2-1}=3,\frac{16-1}{1}=3,15=45}$$

Rumus Cepat Deret Angka

A. 1560

B. 1120

C. 780

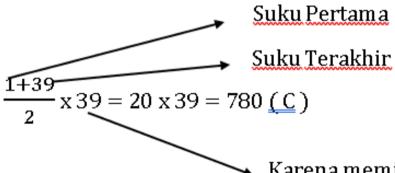
D. 690

E. 640



$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 39 = \dots$$

$$+1 +1 +1 +1$$



Karena <u>memiliki selisih</u> 1 maka Jumlah Suku = 39 2.2+5+8+11+14+....+89=...

A. 1080

B. 1130

C.1185

D. 1225

E. 1365



Rumus Cepat

Rumus perkalian cepat

$$91 \times 15$$
 Belakang X Belakang = $1 \times 5 = 5$
2 + 5 + 8 + $11 + 14 + \dots + 89 = \dots$ Dekat X Dekat = $1 \times 1 = 1$

$$\underline{Dekat} \times \underline{Dekat} = 1 \times 1 = 1$$

$$\underline{Jauh} \times \underline{Jauh} = 9 \times 5 = 45$$

$$1 + 45 = 46$$

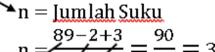
Depan X Depan =
$$9 \times 1 = 9$$

9 + 4 = 13

$$9 + 4 = 13$$

1365

$$\frac{2+89}{2} X n = \frac{2+89}{2} X 30 = 91 X 15 = 1365 (E)$$



Selisih

Suku Terakhir

Suku Pertama