

Janjang

Janjang Aritmetik vs Janjang Geometri

2,4,6,8,... 2,4,8,16,...

→ →

Cari nilai p jika 3,9, p

a) merupakan J.A.

Semak :

b) merupakan J.G.

Semak :

Janjang aritmetik →

a, b, c merupakan J.A →

Janjang geometri →

a, b, c merupakan J.G →

Formula JA

Sebutan ke- n →

$$T_2 =$$

$$T_5 =$$

$$T_{11} =$$

$$= a + 20d$$

$$\therefore T_n =$$

Janjang aritmetik

→ , $T_n =$

Diberi sebutan ke-5 suatu JA ialah 15 dan
sebutan ke-8 ialah 9. Cari nilai

a) sebutan pertama dan beza sepunya

Semak :

b) sebutan ke-20

c) 17 merupakan sebutan ke berapa?

Semak :

d) nilai maksimum n , di mana T_n lebih
dari 10

Semak :

e) nilai minimum n , di mana T_n adalah negatif

Semak :

S_n mewakili hasil tambah n sebutan yang pertama

S_3 ialah

$S_3 =$

S_5 ialah

$S_5 =$

$S_1 =$

Hasil tambah sebutan ke-5 dengan sebutan ke-6 =

Untuk JA dengan $a = 1, d = 1$

$S_{100} =$

Secara amnya

$S_n =$

$S_n =$

Janjang aritmetik

→

, $S_n =$

T_n vs S_n

→

→

→

→

$T_3 =$

$S_3 =$

$T_6 =$

$S_6 =$

$T_{10} =$

$S_{10} =$

Diberi sebutan ke -2 suatu JA ialah 5 manakala hasil tambah 4 sebutan pertama ialah 26 . Cari sebutan pertama dan beza sepunya.

Semak :

Soalan	Persamaan
Sebutan ke-4 ialah 6 manakala sebutan ke-6 ialah 10	
Hasil tambah 5 sebutan yang pertama ialah 40 manakala hasil tambah 10 sebutan yang pertama ialah 84	
Hasil tambah 6 sebutan yang pertama ialah 75 manakala sebutan ke-6 ialah 20	
Sebutan ke-3 ialah x manakala manakala hasil tambah 4 sebutan yang pertama ialah y	
Sebutan pertama ialah 3 manakala sebutan terakhir ialah 90	
Hasil tambah sebutan ke-4 dengan sebutan ke-6 ialah -40 manakala hasil tambah sebutan pertama dengan ke-2 ialah -10	
Sebutan ke- n ialah positif	
Hasil tambah n sebutan pertama ialah negatif	

Seorang pelajar berlatih berlari setiap hari. Pada hari pertama, dia berlari sejauh 100m. Pada hari kedua, dia berlari sejauh 110m, hari ketiga 120m dan seterusnya.

a) Berapakah jarak lariannya pada hari ke-10 ?

b) Jika pada hari terakhir latihannya, dia berlari sejauh 800 m, berapakah jumlah jarak lariannya sepanjang latihannya?

Hasil tambah dari sebutan ke-4 hingga ke-8
=

Hasil tambah 5 sebutan selepas sebutan ke-5
=

Diberi $S_n = n(n + 1)$. Cari T_5

Hasil tambah TIDAK bermula dengan sebutan pertama
→
→

Formula JG

$$\begin{aligned} T_2 &= & T_5 &= \\ T_{11} &= & &= ar^{20} \\ \therefore T_n &= & & \end{aligned}$$

Diberi sebutan ke-3 suatu JG ialah 3 dan sebutan ke-6 ialah 24 . Cari nilai sebutan pertama dan nisbah sepunya.

a) Cari sebutan ke-15

b) 768 merupakan sebutan ke berapa?

c) nilai minimum n , di mana T_n melebihi 1000

Untuk JG dengan $a = 1, r = 2$

$$S_{10} =$$

Secara amnya

$$S_n = \quad \text{atau} \quad S_n =$$

Janjang geometri

$$\rightarrow T_n =$$

$$\rightarrow S_n = \quad \text{atau} \quad S_n =$$

$$T_3 = \quad S_3 =$$

$$T_6 = \quad S_6 =$$

$$T_{10} = \quad S_{10} =$$

Adakah sama?

$$3(2)^n \quad 6^n$$

$$1 - (-2)^n \quad 3^n$$

Tiga sebutan pertama suatu JG adalah 3, -6, 12. Cari hasil tambah sebutan ke-4 hingga ke-10

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots =$$



Hasil tambah JG akan menumpu kepada suatu nilai jika

Bila $n \rightarrow \infty$, $r^n \rightarrow$

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

Hasil tambah ketakterhinggaan,

$$S_\infty = \quad \text{BUKAN}$$

Untuk JG dengan $a = 2, r = \frac{1}{3}$

a) Cari hasil tambah ketakterhinggaan

b) Cari nilai minimum n , di mana $T_n < 0.1$

$$\log_{10} 2$$

$$\log_{10} 1$$

$$\log_{10} 0.5$$

Ali menabung RM 5 pada minggu pertama, dan kemudian menambah wang yang ditabungkan sebanyak RM 2 setiap minggu.

a) Pada minggu ke berapakah Ali menabung lebih daripada RM 20 pada kali pertamanya?

b) Berapakah jumlah tabungannya selepas 50 minggu?

c) Abang Ali pula menabung RM 20 pada minggu pertama, dan kemudian menambah tabungannya sebanyak RM 1 setiap minggu. Pada minggu keberapakah wang yang ditabung mereka sama?

Sebuah bank memberikan bunga 10% setahun untuk wang yang disimpan dengan bank itu. Ahmad menyimpan RM 100,000 pada 1 Jan 2005.

a) Berapakah simpanan Ahmad pada 1 Jan 2012?

b) Selepas berapa tahunkah simpanan Ahmad akan melebihi RM 160,000 pada kali pertama?

Bertambah 5%	
Bertambah 20%	
Berkurang 5%	