

Diberikan lingkaran L_1 dengan jari-jari r . Di dalam L_1 dibuat bujur sangkar B_1 , dengan keempat titik sudutnya terletak pada busur L_1 . Dalam B_1 dibuat pula lingkaran L_2 yang menyinggung keempat sisi bujur sangkar tersebut. Dalam L_2 dibuat pula bujur sangkar B_2 dengan keempat titik sudutnya terletak pada busur L_2 . Demikian seterusnya sehingga diperoleh lingkaran-lingkaran L_1, L_2, L_3, \dots dan bujur sangkar B_1, B_2, B_3, \dots . Jumlah luas seluruh lingkaran dan seluruh bujur sangkar adalah

Deret geometri $1 + {}^3\log(x-5) + {}^3\log^2(x-5) + \dots$ konvergen jika

Jika $P_n = {}^{10}\log 2 + {}^{10}\log^2 2 + \dots + {}^{10}\log^n 2$ dan $\lim_{n \rightarrow \infty} P_n = P$, maka $5^P = \dots$

Diketahui $a+1$, $a-2$, dan $a+3$ membentuk barisan geometri. Agar ketiga suku membentuk barisan aritmetika, maka suku ketiga harus ditambah dengan

Diketahui x_1 dan x_2 adalah akar-akar positif persamaan kuadrat $x^2 + ax + b = 0$. Jika 12, x_1 , x_2 adalah tiga suku pertama barisan aritmatika dan x_1 , x_2 , 4 adalah tiga suku pertama barisan geometri maka diskriminan persamaan kuadrat tersebut adalah

Jumlah 4 bilangan dengan selisih yang sama adalah 20. Tentukan apakah kedua pernyataan berikut cukup untuk menentukan bilangan terkecil dari kumpulan bilangan tersebut.

- (i) Keempat bilangan tersebut adalah bilangan bulat.
- (ii) Bilangan terbesar dari himpunan tersebut adalah 30.

x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan kuadrat

$x^2 - (2k+4)x + (3k+4) = 0$. Kedua akar itu bilangan bulat dan k konstan. Jika x_1 , k , dan x_2 merupakan tiga suku pertama deret geometri, maka suku ke- n deret tersebut adalah