

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots$

toplamının değeri kaçtır?

2. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{2}{3}\right)^n$

toplamının değeri kaçtır?

3. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{3^n}$

serisinin değeri kaçtır?

4. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{2}{5}\right)^n$

serisinin değeri kaçtır?

5. $\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{2}{3}\right)^n$

serisinin değeri kaçtır?

6. $\sum_{n=3}^{\infty} \frac{1}{n \cdot (n+1)}$

serisinin değeri kaçtır?

7. $\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{1}{n \cdot (n+2)}\right)$

serisinin değeri kaçtır?

8. $\sum_{n=-2}^{\infty} \left(\frac{3}{4}\right)^n$

serisinin değeri kaçtır?

9. $\sum_{n=-1}^{\infty} \left(\frac{2}{7}\right)^n$

serisinin değeri kaçtır?

10. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(-\frac{2}{3}\right)^n$

serisinin değeri kaçtır?

11. $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{1+2^n}{3^n}$

serisinin değeri kaçtır?

12. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n + 3^n}{4^n}$

serisinin değeri kaçtır?

13. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-2}}{3^n}$

serisinin değeri kaçtır?

14. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n+1}}{5^n}$

serisinin değeri kaçtır?

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI

$$15. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n - 3^n}{4^n}$$

serisinin değeri kaçtır?

$$16. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n-1} + 5^{n+1}}{7^n}$$

serisinin değeri kaçtır?

$$17. \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^{2n}$$

serisinin değeri kaçtır?

$$18. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{2 + 3^{n+1}}{5^n}$$

serisinin değeri kaçtır?

$$19. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{(n+1)(n-1)!}$$

serisinin değeri kaçtır?

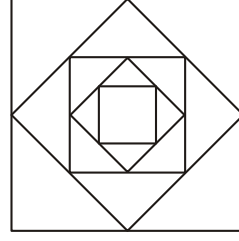
$$20. \prod_{n=1}^{\infty} 2 \left(\frac{1}{2}\right)^n$$

çarpımının değeri kaçtır?

21. 40 m yükseklikten bırakılan bir top her seferinde düştüğü yüksekliğin $\frac{1}{5}$ i kadar zıplamaktadır.

Buna göre topun duruncaya kadarki düşeyde aldığı toplam yol kaç metredir?

22.



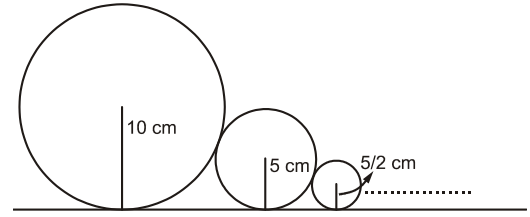
Şekildeki karenin bir kenarının uzunluğu 20 cm'dir. En dıştaki karenin orta noktaları birleştirilerek yeni bir kare elde ediliyor ve bu işlem sonsuza kadar devam ettiriliyor.

Oluşan karelerin tümünün;

a) Çevreleri toplamı kaç santimetredir?

b) Alanları toplamı kaç cm^2 'dir?

23.



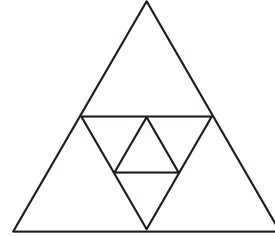
Şekildeki en büyük çemberin yarıçapı 10 cm ve yanındaki her çemberin yarıçapı bir önceki çemberin yarıçapının yarısı kadardır.

Sonsuz tane çizilen çemberlerin;

a) Çevreleri toplamı kaç cm'dir?

b) Alanları toplamı kaç cm^2 'dir?

24.



Şekildeki en büyük eşkenar üçgenin kenarlarının orta noktası birleştirilerek sonsuz tane eşkenar üçgen çiziliyor. En büyük üçgenin bir kenarı 30 cm olduğuna göre; çizilen üçgenlerin;

a) Çevreleri toplamı kaç santimetredir?

b) Alanları toplamı kaç cm^2 'dir?

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI

- 1.1 2.2 3.1 4. $\frac{2}{3}$ 5. $\frac{4}{3}$ 6. $\frac{1}{3}$ 7. $\frac{5}{12}$ 8. $\frac{64}{9}$ 9. $\frac{49}{10}$ 10. $-\frac{2}{5}$ 11. $\frac{3}{2}$ 12.4 13. $\frac{1}{2}$ 14. $\frac{9}{2}$
- 15.-2 16. $\frac{51}{4}$ 17. $\frac{1}{3}$ 18. $\frac{14}{5}$ 19. $\frac{1}{2}$ 20.2 21.60 22. a) $80(2+\sqrt{2})$, b) 800 23. a) 40π , b) $\frac{400\pi}{3}$ 24. a) 180, b) $300\sqrt{3}$