

1. $\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \dots$

sonsuz toplamının değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C)
- $\frac{5}{2}$
- D)
- $\frac{7}{3}$
- E)
- $\frac{8}{3}$

2. $\sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{2^{3k}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A)
- $\frac{9}{8}$
- B)
- $\frac{8}{7}$
- C)
- $\frac{7}{6}$
- D)
- $\frac{6}{5}$
- E)
- $\frac{5}{4}$

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A)
- $\frac{3^6}{2^3}$
- B)
- $\frac{3^5}{2^3}$
- C)
- $\frac{3^4}{2^3}$
- D)
- $\frac{3^3}{2^3}$
- E)
- $\frac{3^2}{2^3}$

4. $0,4 + 0,04 + 0,004 + \dots$

sonsuz toplamının değeri kaçtır?

- A)
- $\frac{2}{3}$
- B)
- $\frac{4}{9}$
- C)
- $\frac{4}{25}$
- D)
- $\frac{8}{27}$
- E)
- $\frac{4}{81}$

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

toplamının değeri kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

6. $\sum_{n=1}^{\infty} 3 \cdot 2^{-n+1}$

sonsuz toplamının değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

7. $(0,2) + (0,2)^2 + (0,2)^3 + \dots$

sonsuz toplamının sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{2}$
- B)
- $\frac{1}{3}$
- C)
- $\frac{1}{4}$
- D)
- $\frac{1}{5}$
- E)
- $\frac{1}{6}$

8. $\sum_{k=1}^{\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^{kx} = \frac{1}{7}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. Bir top 18 metre yükseklikten bırakılıyor. Top yere her çarpışında bir önceki düştüğü yüksekliğin $\frac{1}{3}$ ü kadar yükseliyor.

Bu top duruncaya kadar düşey olarak toplam kaç metre yol alır?

- A) 18 B) 24 C) 36 D) 40 E) 48

10.
$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{4}{3}\right)^{1-n}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{9}{16}$ D) $\frac{16}{9}$ E) $\frac{16}{3}$

11. $1 < y < 2$ olmak üzere,

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1+y^n}{2^n}$$

toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{1}{2-y}$ B) $\frac{2}{2-y}$ C) $\frac{3}{y}$
D) $2y$ E) $\frac{3+y}{6-2y}$

12. $1 < x < y$ olmak üzere,

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

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{3y+2x}{3y}$ B) $\frac{3y}{3y-2x}$ C) $\frac{2y}{2x-4y}$
D) $\frac{2x}{3y}$ E) $\frac{3y}{2x}$

13.
$$\sum_{n=1}^{\infty} 5^{3-n}$$

sonsuz toplamının ortak çarpanı kaçtır?

- A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{1}{5}$ C) 1 D) 5 E) 25

14.
$$\sum_{n=1}^{\infty} 3^{2x-1}$$

sonsuz toplamının ilk terimi kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 27

15.
$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^{n-2}$$

sonsuz toplamının değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{18}$ E) $\frac{1}{24}$

16. Bir top 40 metre yükseklikten bırakılıyor. Top yere her çarpışında bırakıldığı yüksekliğin $\frac{2}{3}$ ü kadar yükseliyor.

Bu topun duruncaya kadar aldığı toplam yol kaç metredir?

- A) 160 B) 192 C) 200 D) 240 E) 280