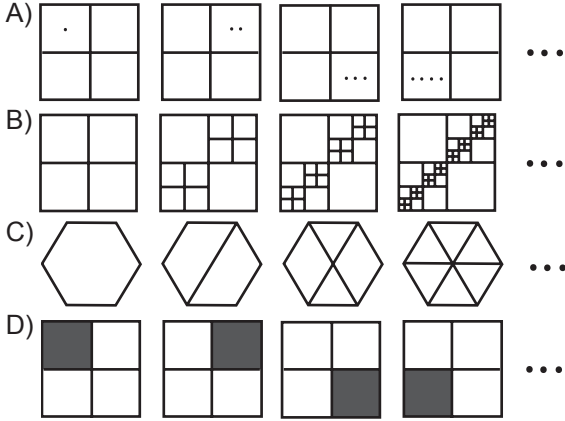
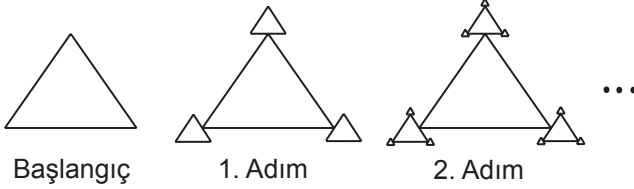


1. Aşağıda verilen örüntülerden hangisi bir fraktal olabilir?



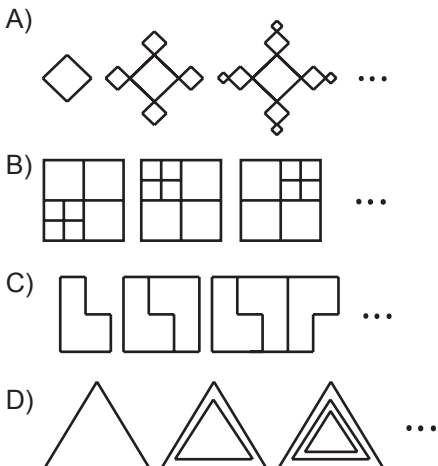
2.



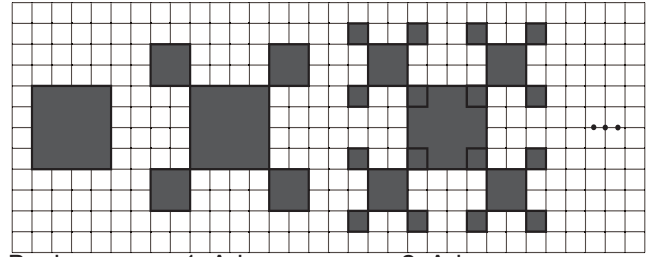
Yukarıda adımları verilen fraktalın 6. adımındaki üçgen sayısı 5. adımındaki üçgen sayısından kaç fazladır?

- A) 2187 B) 729  
C) 243 D) 81

3. Aşağıda verilen örüntülerden hangisi bir fraktal olabilir?



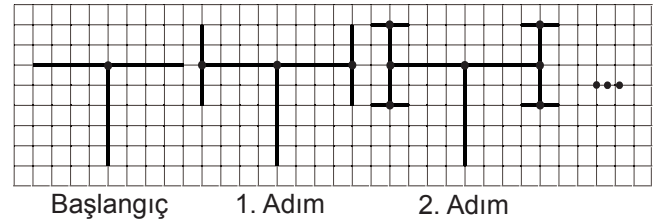
4.



Yukarıda kareli zeminde adımları verilen bir fraktalın başlangıç adımındaki karenin alanı  $16 \text{ cm}^2$  olduğuna göre 3. adımındaki en küçük karenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A)  $\frac{1}{16}$  B)  $\frac{1}{4}$   
C) 1 D) 4

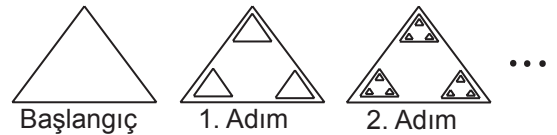
5.



Yukarıda kareli zeminde adımları verilen fraktalın başlangıç adımında 1 tane kesişim noktası olduğuna göre 4. adımında kaç tane kesişim noktası vardır?

- A) 28 B) 29  
C) 30 D) 31

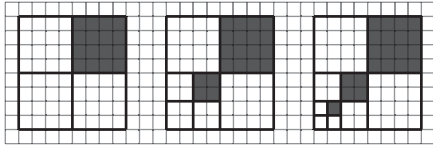
6.



Yukarıda adımları verilen fraktalın 4. adımında kaç tane üçgen kullanılır?

- A) 121 B) 81  
C) 40 D) 27

7.

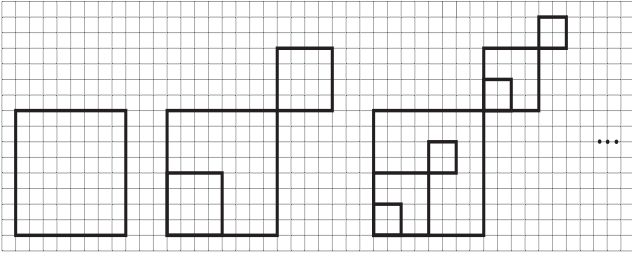


1. Adım 2. Adım 3. Adım

Yukarıdaki şekilde oluşturulan fraktalın 1. adımındaki boyalı bölgenin alanı  $1 \text{ cm}^2$  dir. 5. adımda oluşan en küçük karenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A)  $\frac{1}{16}$  B)  $\frac{1}{64}$   
C)  $\frac{1}{256}$  D)  $\frac{1}{1024}$

8.

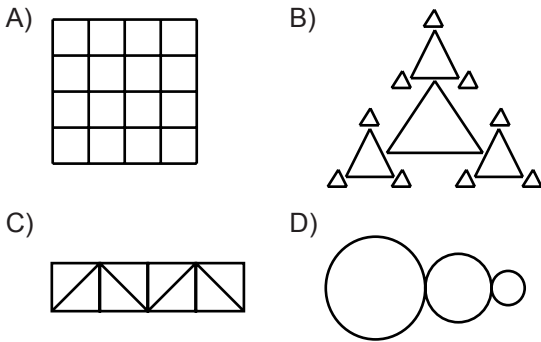


Başlangıç 1. Adım 2. Adım

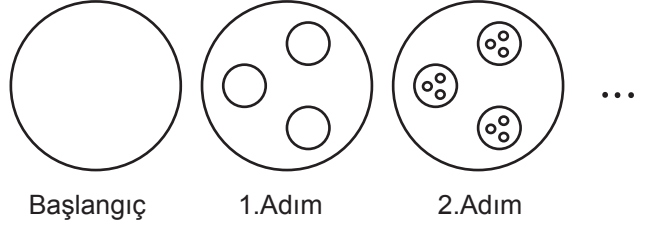
Yukarıda kareli zeminde verilen fraktalda başlangıç adımındaki karenin bir kenarının uzunluğu  $64 \text{ cm}$ 'dir. İlk iki adımı verilen bu fraktalın 3. adımındaki en küçük karelerin alanlarının toplamı kaç santimetrekaredir?

- A) 256 B) 512  
C) 1024 D) 2048

9. Aşağıdakilerden hangisi bir fraktalın adımlarından birisi olamaz?



10.



Başlangıç

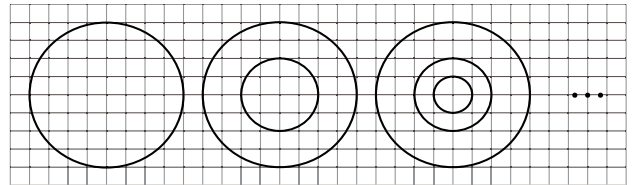
1. Adım

2. Adım

Yukarıdaki fraktalın 4. adımında kaç tane çember vardır?

- A) 40 B) 81  
C) 108 D) 121

11.



Başlangıç

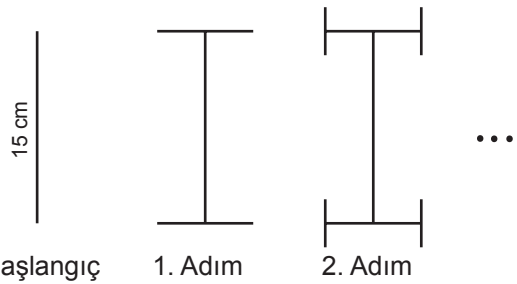
1. Adım

2. Adım

Yukarıda birim karelere ayrılmış zemin üzerine çizilen fraktalın 4. adımındaki en küçük çemberin çevresinin başlangıç adımındaki çemberin çevresine oranı nedir?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{6}$   
C)  $\frac{1}{8}$  D)  $\frac{1}{16}$

12.



Başlangıç

1. Adım

2. Adım

Yukarıdaki fraktalın başlangıç adımındaki çubuğun boyu  $15 \text{ cm}$ 'dir. Fraktalın her adımında çubuklara bir önceki adımda eklenen çubuğun yarısı uzunluğundaki çubuklar ekleniyor. Buna göre 5. adımdaki çubukların toplam boyu kaç santimetre olur?

- A) 90 B) 85  
C) 80 D) 75