

ÇARPANLAR VE KATLAR**AĞAÇ VE DİREK PROBLEMLERİ**

Genellikle soru köklerinde köşeleri dahil olmak üzere tarla, bahçe, havuz etrafına dikilebilecek ağaç veya direk sayısının sorulduğu problem türlerinde de ebob kullanırız.Önemli olan sorulan şeklin çevresinde kaç çeşit uzunluk olduğudur. Bütün uzunluk çeşitlerinde ebob alıp iki nesne arasındaki mesafeyi bulacağız.

Örnek: 12 m ve 16 m kenar uzunluğuna sahip bir dikdörtgensel alanın köşelerine de birer tane gelecek şekilde eşit ve en geniş aralıklarla ağaç dikilecektir.Buna göre, en az kaç ağaç dikilebilir?

Çözüm: Kenarlar eşit uzunluklara bölüneceğinden bu soru bir ebob sorusudur. Dikdörtgenin çevresi ebob' a bölünürse cevap bulunur.

$EBOB(12, 16) = 4$ m olur.Bu,şeklin etrafını 4'er metrelik aralıklara ayıracağız demektir.
Çevre = 56 m ise, ağaç sayısı = çevre/ebob olur.
 $56/4 = 14$ ağaca ihtiyaç vardır.

EBOB PROBLEMLERİ - AĞAÇLAR VE DİREKLER

Örnek: Kenar uzunlukları 50 m, 120 m ve 130 m olan bir üçgen tarlanın köşelerinde birer aydınlatma direği vardır.Bu tarlanın etrafına eşit ve en geniş aralıklarla en az kaç ağaç dikebiliriz?

- A) 17 B) 18 C) 20 D) 23

Çözüm: Üç farklı kenarın ebob' u bulunacak.Çevre ebob' a bölünecek ama bulunan sayıdan aydınlatma direği sayısı çıkarılacaktır.

$EBOB(50, 120, 130) = 10$ m ağaçlar arası mesafe.
Üçgenin çevresi/ ebob = ağaç sayısı olacağından,
 $30 m + 40 m + 130 m / 10 = 200 m / 10 m = 20$ ağaç olmalıdır. Ancak , ağaç sayısı köşeler dahil çıkan sayıdır.Oysa köşelerde direk var,onları toplamdan düşersek, $20 - 3 = 17$ olur.Bu durumda da istenen cevap A olur.

TEST - 41

1) Eni 30 m ve boyu 54 m olan bir bahçenin etrafına köşelerine de gelecek şekilde eşit aralıklarla ağaç dikilecektir. Buna göre, en az kaç ağaç gereklidir?

- A) 36 B) 32 C) 28 D) 27

2) Kenar uzunlukları 30 m, 40 m ve 50 m olan üçgen biçimindeki bir havuzun kenarlarına en geniş ve eşit aralıklarla aydınlatma direkleri dikilecektir. Kaç adet direk dikilebilir?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10

3) Kenar uzunluğu 15 m ve 42 m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin dört köşesinde de aydınlatma direkleri dikilidir. Bu bahçenin kenarlarına eşit ve en geniş aralıklarla kaç adet ağaç dikebiliriz?

- A) 38 B) 36 C) 34 D) 32

4) Köşelerinde aydınlatma direği bulunan dikdörtgen biçimindeki bir bahçenin etrafına mümkün olan en geniş ve eşit aralıklarla ağaç dikilecektir. Kenar uzunlukları 21 m ve 36 m olan bahçenin etrafına dikilebilecek ağaç sayısı kaçtır?

- A) 38 B) 34 C) 32 D) 30

5) Eni x m ve boyu 36 m olan bir bahçenin etrafına köşelerine de gelecek şekilde eşit aralıklarla ağaç dikilecektir. Dikilebilecek ağaç sayısı 28 ise, x uzunluğu kaç metredir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 28

6) Eni 28 m ve boyu 32 m olan bir dikdörtgen bahçenin etrafına eşit ve en geniş aralıklarla bir direk bir ağaç olacak şekilde dikim yapılacaktır. Buna göre, en az kaç ağaç gereklidir?

- A) 15 B) 16 C) 30 D) 32

A
H
M
E
T
E
R
O
L
B
O
S

A
H
M
E
T
E
R
O
L
B
O
S
A
H
M
E
T
E
R
O
L
B
O
S