

Problem 1

Üç çocuğun her birinde bulunan, kalınlıkları eşit çubukların uzunlukları santimetre cinsinden aşağıda verilmiştir.

Ebrar	Emir	Ebru
		
28 cm	35 cm	60 cm

Bu çocukların her biri çubuğunu birbirlerinden bağımsız olarak eşit uzunluktaki parçalara ayıracaktır. Çubuklar, parçalarının uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olacak şekilde dikey olarak kesilecektir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. Daha sonra bu problemin pratik yoldan çözümüne yönelik oluşturduğunuz fikirlerinizin gerekçelerini arkadaşlarınızla paylaşarak tartışınız.

a) Ebrar, kendi çubuğunu kaç farklı şekilde parçalara ayırabilir?

Parçalamadan bahsedilmesi demek çubuk bölünecek. Ebrar'ın çubuğu 28 cm olduğuna göre 28'in bölenleri (1 hariç) kadar farklı parçaya ayrılabilir.

28'in bölenleri: 2,4,7,14,28 5 farklı şekilde parçalara ayırabilir Ebrar

1'i hariç tutma nedeni şu: 28'i 1'e bölersek sonuç 28 olur.

Bu durumda çubuk parçalanmamış olur.

b) Emir, kendi çubuğunu kaç farklı şekilde parçalara ayırabilir?

Benzer şekilde Emir de 35'in 1 hariç bölenleri kadar parçalara ayırabilir.

35'in bölenleri: 5,7,35 Emir, 3 farklı şekilde parçalayabilir.

Örneğin 5'e bölerse her bir parçanın boyu $\frac{35}{5} = 7$ cm olur.

c) Ebru, kendi çubuğunu kaç farklı şekilde parçalara ayırabilir?

60'in bölenleri: 2,3,4,5,6,10,12,15,20,30,60 (1 hariç)

Ebru 11 farklı şekilde parçaya ayırabilir.

ç) Hangi çocuğun elde edebileceği farklı uzunluktaki parça sayısı en az olur?

Ebrar: 5 farklı uzunluk

Emir'in

Emir: 3 farklı uzunluk

Ebru: 11 farklı uzunluk

d) Hangi çocuğun elde edebileceği farklı uzunluktaki parça sayısı en fazla olur?

Ebrar: 5 farklı uzunluk

Ebru'nun

Emir: 3 farklı uzunluk

Ebru: 11 farklı uzunluk