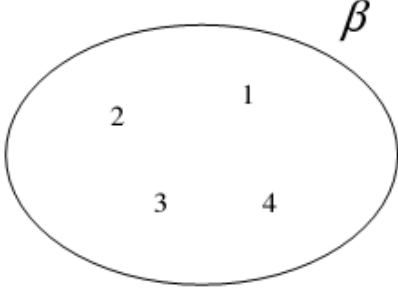


İMKB GÜRSU ANADOLU LİSESİ
MATEMATİK DERSİ ÇALIŞMA SORULARI

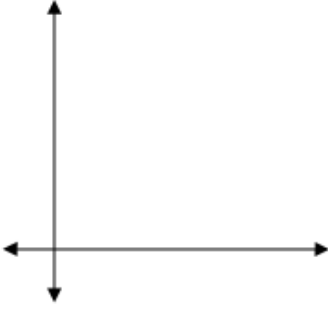
BAĞINTI 1.Etkinlik

1. $\beta = \{(1,1), (1,2), (3,3), (3,4), (1,3), (4,1), (2,3)\}$

a) Şemasını çizin.



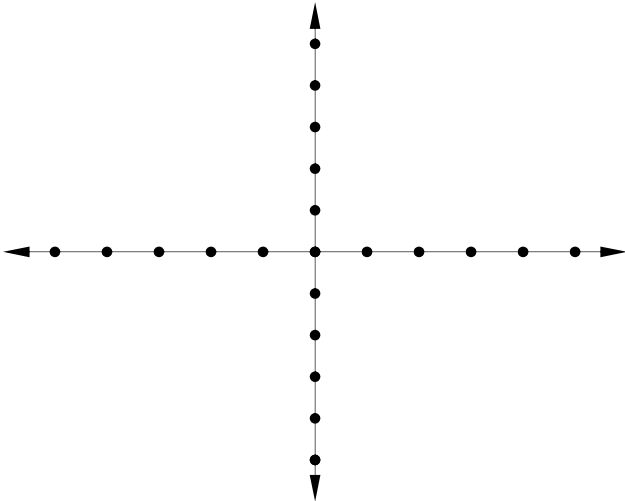
b)



2. Doğal sayılar kümesinde tanımlı

$\beta = \{(x, y) : 2x + y = 8\}$ bağıntısı kaç
elemanlıdır?

3. $\beta = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{Z} : -4 < x \leq 1, -2 \leq y < 3\}$
olduğuna göre β bağıntısını çizin.



4.

Reel sayılarda tanımlanan

$$\beta = \{(x, y) : 3mx + 4y = -14 \quad x, y \in \mathbb{R}\}$$

bağıntısı için $(1, -3) \in \beta^{-1}$ ise m kaçtır?

5.

Tamsayılar kümesinde tanımlı,

$$\beta = \{(x, y) : x^2 + y^2 = 13 \quad x, y \in \mathbb{Z}\}$$

bağıntısının eleman sayısı kaçtır?

6.

Pozitif tamsayılar kümesinde tanımlı β bağıntısı

$$\beta = \{(x, y) : 2x + y < 6, x, y \in \mathbb{Z}^+\}$$

olduğuna göre, $\beta \cap \beta^{-1}$ kümesinin eleman sayısı
kaçtır?

7.

Reel sayılarda tanımlı β bağıntısı,

$$\beta(x - 2, 1 - y) = 2x + 5y$$

olduğuna göre, $\beta(1, 3)$ kaçtır?

8.

Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$\beta_1 = \{ (x, y) \mid ax - (b - 3)y = 2 \}$$

$$\beta_2 = \{ (x, y) \mid (a - 3)x + by = 6 \}$$

bağıntıları için, $\beta_1 \cap \beta_2 = \{ (1, 1) \}$ olduğuna göre, a kaçtır?

9.

$$A = \{a, b, c\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4\}$$

$A \times B$ nin alt kümesinden alınacak 3 elemanlı bağıntıların kaçında $(a, 1)$ eleman olarak bulunur?

10. $A = \{-1, 0, 1, 2\}$ ve

$$\beta = \{(x, y) \in A \times \mathbb{N} : 4x^2 - xy = y\}$$

elaman sayısı kaçtır?

11.

Aşağıda tanımlanan β_1 ve β_2 , \mathbb{R} den \mathbb{R} ye birer bağıntıdır.

$$\beta_1 = \{(x, y) : 2x - y = a - 1\}$$

$$\beta_2 = \{(x, y) : x - y = 3 + b\}$$

$$\beta_1 \cap \beta_2 = \{(1, 4)\}$$

olduğuna göre, $a + b$ kaçtır?

12.

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{4, 5\}$$

olduğuna göre, A dan B ye kaç farklı bağıntı tanımlanabilir?

13.

$$(3a + b, 2a - 3) = (b + 6, b - 4)$$

olduğuna göre, $a + b$ kaçtır?

14.

$\beta_1 \subset \mathbb{Z}^+ \times \mathbb{Z}^+$ ve $\beta_2 \subset \mathbb{Z}^+ \times \mathbb{Z}^+$ olmak üzere,

$$\beta_1 = \{(x, y) \mid bx + 3y = 21\}$$

$$\beta_2 = \{(x, y) \mid y = ax + 3\}$$

bağıntıları tanımlanıyor.

$$\beta_1 \cap \beta_2^{-1} = \{(6, 3)\}$$

olduğuna göre, $a + b$ kaçtır?

15.

Doğal sayılar kümesinde,

$$\beta = \{(x, y) \mid 4x + 3y = 51\}$$

bağıntısı tanımlanıyor.

Buna göre, β nin eleman sayısı kaçtır?

