

1. Bir kümenin bütün alt kümelerinin kümesine kuvvet kümesi denir.
A bir küme olmak üzere A kümesinin kuvvet kümesi $P(A)$ şeklinde gösterilir.

Buna göre 4 elemanlı bir kümenin kuvvet kümesinin kaç tane alt kümesi vardır?

- A) 2^4
B) 2^8
C) 16^4
D) 16^8
E) 16^{16}

2. A kümesinin eleman sayısı B kümesinin eleman sayısından 3 fazladır.
Bu iki kümenin alt küme sayıları farkı 112 ise B kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 7

3. $A = \{2, 3, 5, 7\}$ kümesinin ortak özellik yöntemi ile yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A = \{x \mid 2 \leq x \leq 7 \text{ ve } x \text{ tek sayı}\}$
B) $A = \{x \mid x, 35 \text{ sayısının pozitif bölenleri}\}$
C) $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, 1 < x < 8\}$
D) $A = \{x \mid x, \text{ bir basamaklı asal sayıdır}\}$
E) $A = \{x \mid x, 8\text{'den küçük 4 doğal sayı}\}$

4. Venn şeması ile verilen A kümesinin ortak özellik yöntemi ile yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $A = \{x \mid x; \text{ İl kodu } 20 \text{ ile } 25 \text{ arasındaki iller}\}$
B) $A = \{x \mid x; \text{ Türkiye'nin E ile başlayan illeri}\}$
C) $A = \{x \mid x; \text{ Doğu Anadolu'nun illeri}\}$
D) $A = \{x \mid x; \text{ Her bölgeden bir il}\}$
E) $A = \{x \mid x; \text{ Türkiye'nin en eski illeri}\}$

5. $A = \{x \mid x: s(C) \leq 4 \text{ olan } C \text{ kümesinin alt küme sayısıdır}\}$ olarak verilmiştir.

Buna göre $A = B$ koşulunu sağlayan B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{0, 2, 4, 8, 16\}$
B) $\{2, 4, 8, 16\}$
C) $\{1, 2, 4, 8, 16\}$
D) $\{0, 1, 2, 4, 8\}$
E) $\{1, 2, 4, 8\}$

6. Kendisi hariç bulunan alt kümelerinin sayısı ile tüm alt kümelerinin sayılarının toplamı 127 olan bir kümenin kaç elemanı vardır?

- A) 8
B) 7
C) 6
D) 5
E) 4

7. $A = \{1, 2, 3\}$ ve $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ kümeleri veriliyor.
Buna göre B'nin alt kümelerinin kaç tanesi A kümesini kapsar?

- A) 8
B) 16
C) 32
D) 48
E) 64

8. $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde a veya b bulunur, e bulunmaz?

- A) 64
B) 48
C) 32
D) 24
E) 16

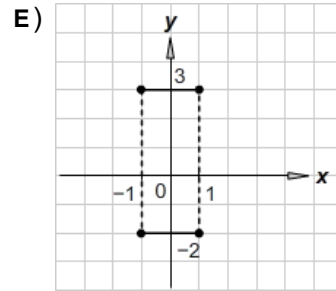
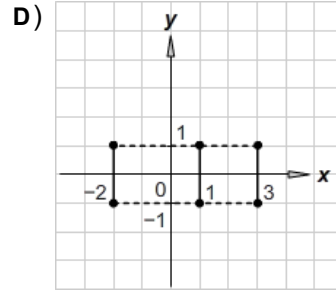
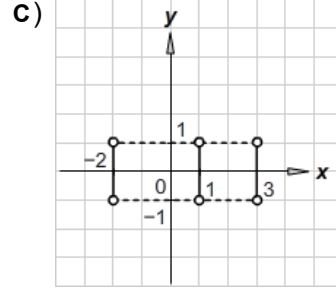
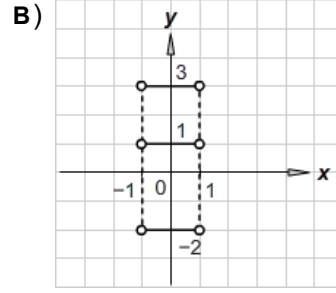
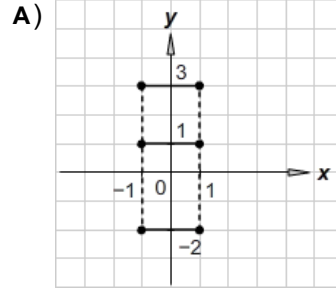
9. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde sadece çift sayılar bulunur?

- A) 64
B) 48
C) 32
D) 16
E) 15

10. K, L, M aynı evrensel kümenin alt kümeleridir.
 $s(K) + s(L') = 22$
 $s(L) + s(K') = 20$
 $s(M) = 9$ ise $s(M')$ kaçtır?

- A) 12
B) 16
C) 19
D) 20
E) 21

11. $A = \{x \in \mathbb{R}, -1 < x < 1\}$
 $B = \{-2, 1, 3\}$
olduğuna göre, $A \times B$ 'nin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



12. $A = [-3, 1]$ ve $B = [-2, 2]$ kümeleri veriliyor.
 $(A \times B) \cap (B \times A)$ işleminin sınırladığı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 4
 B) 6
 C) 9
 D) 12
 E) 15

13. $A = \{x \mid 28 \leq x \leq 370, x = 4k, k \in \mathbb{Z}\}$
 $B = \{y \mid 37 \leq y \leq 405, x = 6k, k \in \mathbb{Z}\}$
 ise $A \cup B$ kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 65
 B) 96
 C) 120
 D) 126
 E) 140

14. $(2 - x, y + 4)$ ve $(4 + y, x - 4)$ sıralı ikililerdir.
 $(2 - x, y + 4) = (4 + y, x - 4)$
 olduğuna göre, (x, y) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

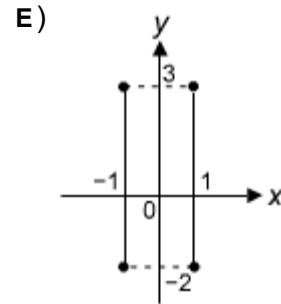
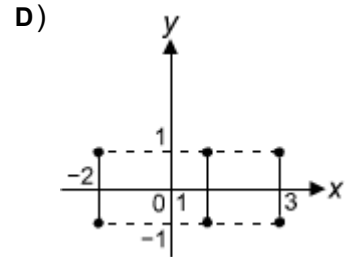
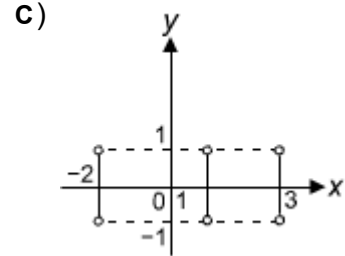
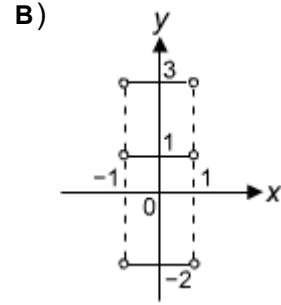
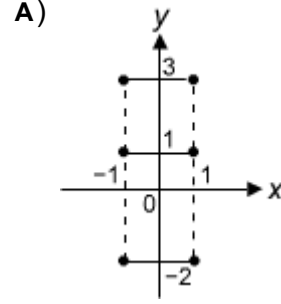
- A) $(-3, 5)$
 B) $(5, -3)$
 C) $(3, 5)$
 D) $(-3, -5)$
 E) $(3, -5)$

15. $(2^x, 81) = \left(\frac{1}{4}, 3^y\right)$

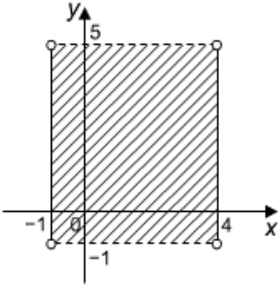
olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) -2
 B) 0
 C) 2
 D) 4
 E) 5

16. $A = \{x \mid -1 < x < 1, x \in \mathbb{R}\}$
 $B = \{-2, 1, 3\}$
 olduğuna göre $A \times B$ 'nin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



17.



Şekilde $A \times B$ 'nin grafiği verilmiştir.

Buna göre, $A \cap B$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-1, 5)$
- B) $[-1, 4)$
- C) $(-1, 4]$
- D) $[-1, 5)$
- E) $[-1, 4]$

18. $s[(A \times B) \cup (A \times C)] = 48$

$$s(B \cup C) = 12$$

olduğuna göre $s(A)$ kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6
- E) 8

19.

$$A = \{x : 2 \leq x < 8, x \in \mathbb{Z}\}$$

$$B = \{x : -2 < x \leq 3, x \in \mathbb{Z}\}$$

olduğuna göre, $s(A \times (B \cap A))$ kaçtır?

- A) 12
- B) 8
- C) 6
- D) 5
- E) 2

20. $A \times H = \{(a, 1), (a, 2), (a, 4), (b, 1), (b, 2), (b, 4)\}$

olduğuna göre H kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, a, b, 2, 4\}$
- B) $\{1, 2, a\}$
- C) $\{a, b\}$
- D) $\{1, 2, 4\}$
- E) $\{a, 1, 2\}$

21.

$A \times B = \{(a, a), (a, e), (b, a), (b, e), (c, a), (c, e)\}$ olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D) 3
- E) 2

ebir

22.

$s[(A \times B) \cap (A \times C)] = 12$ ve $s(B \cap C) = 3$ olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6
- E) 12

23.

$$B \times C = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1), (4, 1)\}$$

$$A \times B = \{(2, 1), (2, 2), (2, 3), (2, 4)\}$$

olduğuna göre, $C \times A$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 3)\}$
- B) $\{(1, 1), (2, 2), (2, 1)\}$
- C) $\{(1, 2), (2, 1), (3, 1)\}$
- D) $\{(1, 1), (2, 2), (2, 1), (1, 2)\}$
- E) $\{(1, 2)\}$

24. $G \times H = \{(7, \Omega), (8, \sigma), (7, \sigma), (8, \Omega)\}$
olduğuna göre, G kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{\Omega, 7\}$
- B) $\{8, \sigma\}$
- C) $\{8, \Omega\}$
- D) $\{7, 8\}$
- E) $\{\Omega, \sigma\}$