

## Ödev 2

1. 50 öğrencinin her biri 75 TL ile atari salonuna gitmiştir. Öğrencilerin 17'si 3 bilgisayar oyununun her birini, 37 öğrenci ise en az iki tanesini oynamıştır. Öğrenciler başka bir oyun oynamamış ve bir oyunu birden fazla oynamamıştır. Bir oyun oynamak 25TL'ye mal oluyor ve öğrencilerden elde edilen toplam kar 242.5 TL ise, kaç adet öğrenci hiç bir oyunu oynamamıştır?

2.  $p(x,y)$  ve  $q(x,y)$  açık ifadeleri aşağıda verilmiştir:

$$p(x, y) : x^2 \geq y$$

$$q(x, y) : x + 2 < y$$

$x$  ve  $y$  uzayı reel sayılardan oluşuyor ise, aşağıdaki ifadelerin doğruluk değerlerini bulunuz.

a)  $p(-3, 8) \wedge q(1, 3)$

b)  $p(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}) \vee \neg q(-2, -3)$

c)  $p(2, 2) \rightarrow q(1, 1)$

d)  $p(1, 2) \leftrightarrow \neg q(1, 2)$

3.  $a, b, c$  ve  $d$  basit ifadelerinden oluşan ve aşağıda verilen birleşik ifadeyi basitleştiriniz.

$$[[[(a \wedge b) \wedge c] \vee [(a \wedge b) \wedge \neg c]] \vee \neg b] \rightarrow s$$

4.  $A$ ,  $B$  ve  $C$  kümeleri için  $(A-B)-C=(A-C)-B$  ifadesinin doğruluğunu eşdeğerlikler kullanarak tanıtlayınız. (Venn diagramı kullanılmayacaktır)