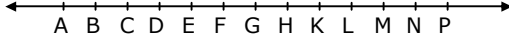


1. Şekilde verilen noktalar doğrusaldır ve eşit aralıktır.



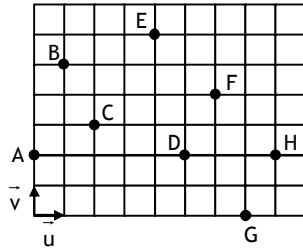
- a. Aşağıdaki eşitliklerde belirtilen  $X_1, X_2, \dots$  noktalarının şekildeki hangi noktalara karşılık geldiğini bulunuz.

- I.  $\overline{AD} + \overline{FD} + \overline{FK} = \overline{CX_1} = \overline{X_2M}$
- II.  $\overline{FC} + \overline{DH} - \overline{HE} = \overline{KX_3} = \overline{X_4F}$
- III.  $\overline{DK} + 2\overline{KF} - 3\overline{FD} = \overline{DX_5} = \overline{X_6K}$
- IV.  $4\overline{FH} - 3\overline{EH} - 2\overline{EC} = \overline{HX_7} = \overline{X_8E}$

- b. Aşağıdaki eşitlikleri sağlayan  $m$  kat sayılarını bulunuz.

- I.  $\overline{AD} + \overline{BH} + \overline{MH} = m \cdot \overline{DG}$
- II.  $3\overline{EK} - 4\overline{GK} + 5\overline{MK} = m \cdot \overline{BD}$
- III.  $2\overline{BF} + 3\overline{FK} + 4\overline{KE} = m \cdot \overline{KM}$
- IV.  $2\overline{DK} - 3\overline{HM} - 2\overline{FB} = m \cdot \overline{DA}$

2. Şekildeki ardışık yatay ve dikey doğrular 1'er birim aralıktır.  $\vec{u}$  ve  $\vec{v}$  birim vektörlerdir.



Buna göre;

- a. Aşağıdaki eşitliklerle belirtilen  $X, Y, Z, T$  noktaları şekildeki hangi noktalara karşılık gelirler?

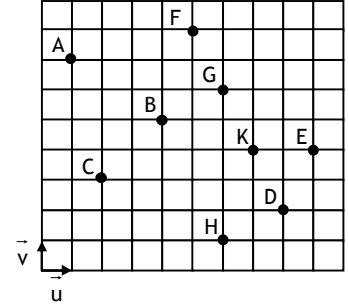
- I.  $\overline{CE} + \overline{FG} = \overline{CX}$
- II.  $\overline{AC} + 2\overline{BC} + \overline{DF} = \overline{YF}$
- III.  $\overline{BD} - 2\overline{EF} + \overline{CE} = 2\overline{DZ}$
- IV.  $\overline{AE} - \overline{DE} + 2\overline{EB} = \overline{FT}$

- b. Aşağıdaki eşitlikleri sağlayan  $x$  ve  $y$  kat sayılarını bulunuz.

- I.  $\overline{AB} = x \cdot \overline{DC} + y \cdot \overline{EF}$
- II.  $\overline{EG} = x \cdot \overline{AC} + y \cdot \overline{DF}$
- III.  $\overline{DF} = x \cdot \overline{BE} + y \cdot \overline{GH}$
- IV.  $\overline{AC} = x \cdot \overline{FD} + y \cdot \overline{HG}$
- V.  $\overline{AC} + \overline{GE} = x \cdot \overline{AB} + y \cdot \overline{CD}$
- VI.  $2\overline{BC} + \overline{BD} = x \cdot \overline{CF} + y \cdot \overline{FG}$

3. Şekildeki ardışık yatay ve dikey doğrular 1'er birim aralıktır.  $\vec{u}$  ve  $\vec{v}$  birim vektörlerdir.

Buna göre; aşağıdaki eşitlikleri sağlayan en sade  $x, y, z, t \in \mathbb{Z}$  sayılarını bulunuz.



Her maddede vektörlerin doğrusal bağımlı olup olmadığını; birbirleri türünden ifade edilip edilemeyeceğini belirtiniz.

- a.  $x \cdot \overline{AB} + y \cdot \overline{BC} = 0$
- b.  $x \cdot \overline{BG} + y \cdot \overline{HD} = 0$
- c.  $x \cdot \overline{AA} + y \cdot \overline{DE} = 0$
- d.  $x \cdot \overline{DK} + y \cdot \overline{FK} + z \cdot \overline{DE} = 0$
- e.  $x \cdot \overline{BK} + y \cdot \overline{KG} + z \cdot \overline{DG} + t \cdot \overline{DE} = 0$
- f.  $x \cdot \overline{BC} + y \cdot \overline{HK} + z \cdot \overline{KD} = 0$

4. ABCD yamuğunda,

$AB \parallel CD$ ,  $|AE| = |ED|$

ve  $|BF| = |FC|$  dir.

$\overline{EF}$  vektörünü

$\overline{AB}$  ve  $\overline{CD}$  türünden ifade ediniz.

