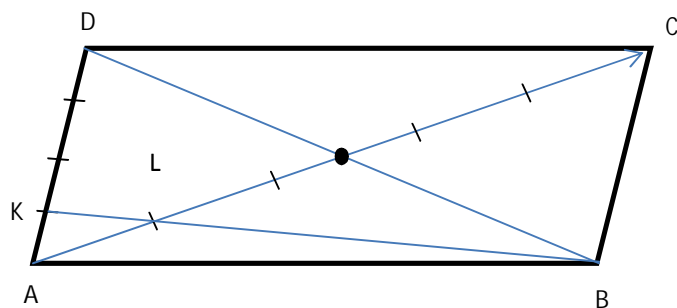


3. zadatak, 2. grupa



Dati podaci:

$$AK : KD = 1 : 3 \text{ i } AL : LC = 1 : 1$$

Zadatak: pokazati da su K, L i B kolinearne tačke!

$$KL = KA + AL$$

$$KA = 1/4 \cdot DA$$

$$AL = 1/5 \cdot AC$$

Dakle,

$$KL = KA + AL = 1/4 \cdot DA + 1/5 \cdot AC$$

$$AC = AD + DC$$

Zaključujemo,

$$KL = -1/4 \cdot AD + 1/5 \cdot (AD + DC)$$

$$KL = -1/4 \cdot AD + 1/5 \cdot AD + 1/5 \cdot DC$$

$$KL = -1/20 \cdot AD + 1/5 \cdot DC$$

$$KL = 1/5 \cdot (DC - 1/4 \cdot AD)$$

$$LB = LA + AB$$

$$LA = 1/5 \cdot CA$$

Dakle,

$$LB = 1/5 \cdot CA + AB = -1/5 \cdot AC + AB$$

$$AC = AD + DC \text{ i } AB = DC$$

Zaključujemo,

$$LB = -1/5 \cdot (AD + DC) + DC$$

$$LB = -1/5 \cdot AD - 1/5 \cdot DC + DC$$

$$LB = -1/5 \cdot AD + 4/5 \cdot DC$$

$$LB = 4 \cdot 1/5 \cdot (DC - 1/4 \cdot AD)$$

Dakle, vektor LB možemo izraziti pomoću vektora KL, tj. $LB = 4 \cdot KL$, tj. oba vektora leže na istoj pravoj, odakle zaključujemo da su K, L i B kolinearne tačke!

O.P.