

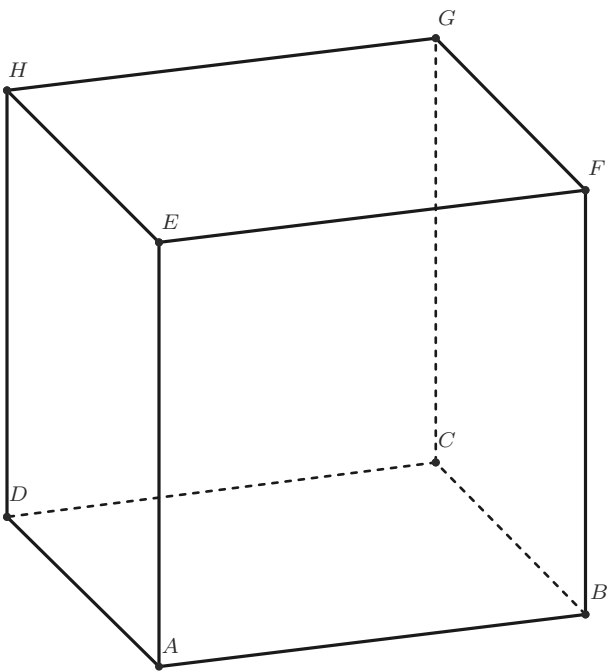
**TEST 3.0 - G - 2. LETNIK****A - VEKTORJI****OCENA:**

	DOSEŽENO	ŠTEVILO TOČK:
	MOŽNO	

**1.**

V kocki  $ABCDEFGH$  točka  $O$  pa razdeli  $AB$  v razmerju  $AO : OB = 3 : 2$ ,  $R$  pa telesno diagonalo  $BH$  v razmerju  $BR : RH = 3 : 1$ . Z vektorji  $\vec{a} = \overrightarrow{AB}$ ,  $\vec{b} = \overrightarrow{AD}$ ,  $\vec{c} = \overrightarrow{AE}$  izrazi vektorje: (7)

- $\overrightarrow{AO}$
- $\overrightarrow{BH}$
- $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{GC}$



**2.**

V trikotniku  $ABC$  z oglišči  $A(1, -1, -2)$ ,  $B(1, 1, -3)$  in  $C(5, 3, 2)$  izračunaj:

- a) skalarni produkt  $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$  in kot  $\angle BAC = \alpha$ , (5)
- b) koordinate razpolovišča daljice  $AC$ , (2)
- c) koordinate težišča trikotnika  $ABC$ . (2)

 3.

Dolžina vektorja  $\vec{a}$  je 2, vektorja  $\vec{b}$  pa 3, med katerima je kot  $120^\circ$ .

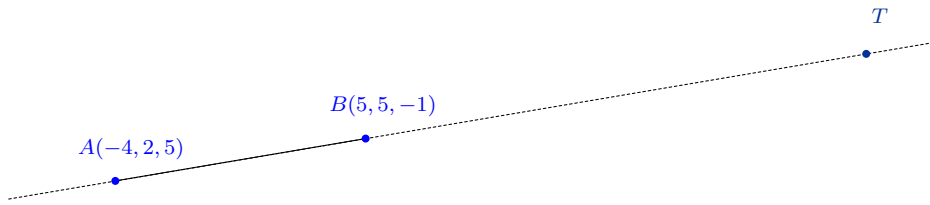
a) Nariši vektor  $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$  in izračunaj njegovo dolžino. (6)

b) Izračunaj skalarni produkt  $\vec{a} \cdot \left(\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{4}{3}\vec{b}\right)$ . (3)

4.

Daljico  $AB$  določata krajišči  $A(-4, 2, 5)$  in  $B(5, 5, -1)$ .

a) Na nosilki daljice  $AB$  določi  $T$ , da bo  $AB : BT = 2 : 1$ . (3)



b) Določi  $x$ , da bo vektor  $\vec{v} = (x, 1, x)$  pravokoten vektor  $\overrightarrow{AB}$ . (3)

d) Določi  $m, n$ , da bo vektor  $\vec{u} = (3y, 6, z)$  kolinearen z vektorjem  $\overrightarrow{AB}$ . (3)



Kriterij ocenjevanja:

ocena	0,9	$ i^{2014} - 1 $	$\lfloor \pi \rfloor$	$e^{\ln 4}$	5
%	0 - 44	45 - 59	60 - 74	75 - 89	90 - 100