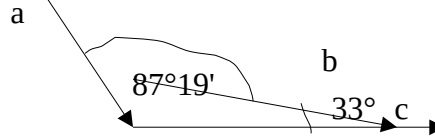


TEST – Vektorji, koreni, ...

1. Vektorji \mathbf{a} , \mathbf{b} , \mathbf{c} z dolžinami $|\mathbf{a}| = 7$, $|\mathbf{b}| = 6$ in $|\mathbf{c}| = 5$ ležijo v ravnini tako kot kaže slika. Izračunaj vrednost izraza $\mathbf{a}(\mathbf{b}+2\mathbf{c}) - \mathbf{b}(\mathbf{c}+3\mathbf{b})$. Rezultat zaokroži na tri decimalna mesta.



2. Določi tak m , da bo imel vektor $\mathbf{a} = (m-1, m+1, 4)$ dolžino $|\mathbf{a}| = 6$.
($m=3, m=-3$)

3. Naj bo $x = \sqrt{5}$ in $y = \sqrt{7}$. Izračunaj $\sqrt{\frac{x^4 \cdot \sqrt[3]{64} y^6}{49 y^2}} - 3 \cdot 35^{-1} (\sqrt[3]{x})^6$.

4. V prostoru so dane točke $C(-2, 3, 4)$, $D(3, -7, 5)$ in $S(0, 2, -3)$. Določi oglišči A in B paralelograma $ABCD$, če je S presečišče diagonal tega paralelograma.
5. Izrazi vektor $\mathbf{d} = (13, -2, 4)$ kot linearno kombinacijo vektorjev: $\mathbf{a} = (2, -1, 4)$, $\mathbf{b} = (-2, 0, 1)$, $\mathbf{c} = (3, 0, -1)$.