



Analytická

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Operace s vektory

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Veroniky Kvapilové.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



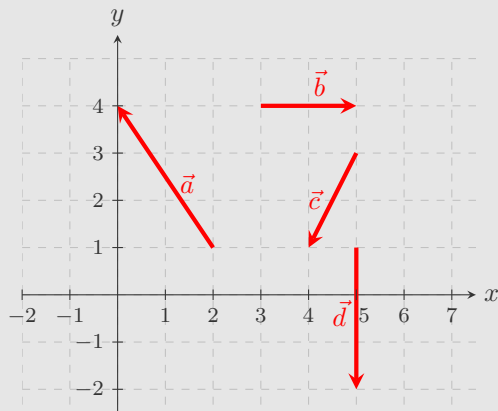
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

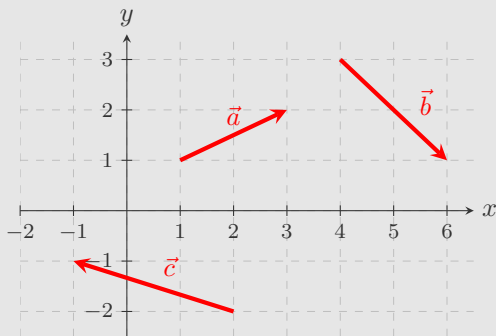
1. Na obrázku jsou zobrazeny vektory \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} , \vec{d} . Součtem těchto vektorů je vektor:



2. Jsou dány vektory $\vec{a} = (x; -1)$, $\vec{b} = (3; y)$. Určete souřadnice x a y tak, aby platilo $2\vec{a} - 3\vec{b} = (-5; 4)$.



3. Na obrázku jsou zobrazeny vektory \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} . Vektor $\vec{u} = 2\vec{a} + 3\vec{b} - \vec{c}$ je:



4. Jsou dány vektory $\vec{a} = (2; 2; -3)$, $\vec{b} = (-1; 0; 1)$, $\vec{c} = (0; -2; 1)$. Pro velikost vektoru $\vec{u} = \vec{a} - 2\vec{b} + 3\vec{c}$ platí:



5. Jsou dány vektory $\vec{a} = (1; y_a; 3)$, $\vec{b} = (2; -1; -2)$. Určete souřadnici y_a tak, aby vektor $\vec{u} = (-4; -1; 12)$ byl lineární kombinací vektorů \vec{a} , \vec{b} .

6. Jsou dány vektory $\vec{a} = (-1; 2; -3)$, $\vec{b} = (0; 1; -1)$. Vyberte vektor \vec{c} , pro který platí, že je kolmý k oběma vektorům.

7. V rovině jsou dány body $A = [-2; -1]$, $B = [1; y_B]$, $C = [3; -4]$. Určete souřadnici y_B tak, aby platilo, že $\vec{AB} \perp \vec{AC}$.

8. V rovině jsou dány body $A = [-2; -1]$, $B = [x_B; -3]$, $C = [4; -4]$. Určete souřadnici x_B tak, aby platilo, že $\vec{AB} \parallel \vec{AC}$.

9. Vektor $\vec{w} = (8; 2; z)$ je kolmý na vektory $\vec{a} = (1; 2; -3)$, $\vec{b} = (-1; 2; 1)$, platí-li:

10. Jsou dány body $A = [-3; 2]$ a $B = [1; y]$. Určete všechny hodnoty y tak, aby platilo $|\vec{AB}| = 5$.

Konec testu

Vyhodnotit

