



# Analytická

**Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíráte 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.**

## Vzdálenosti v prostoru

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 Lady Kuklové.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Jsou dány body  $A = [0; 1; -3]$  a  $B = [-1; 3; 0]$ . Vypočítejte jejich vzdálenost.

2. Je dán bod  $A = [1; 0; 1]$  a přímka  $p: x = 2; y = 3t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$ . Vypočítejte vzdálenost bodu  $A$  od přímky  $p$ .

3. Jsou dány dvě rovnoběžné přímky  $p: x = 2; y = 3t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$ ,  $q: x = 3; y = 6s; z = 1 - 2s, s \in \mathbb{R}$ . Vypočítejte jejich vzdálenost.

4. Je dán bod  $A = [-1; 1; 0]$  a rovina  $\alpha: 12y + 5z - 2 = 0$ . Určete vzdálenost bodu  $A$  od roviny  $\alpha$ .

5. Jsou dány dvě rovnoběžné roviny  $\alpha: x - 1,5y - 3z - 1 = 0$ ,  $\beta: 2x - 3y - 6z + 3 = 0$ . Určete vzdálenost těchto rovin.

6. Je dána přímka  $m: x = s; y = 8 - s; z = 1 + 3s$ ,  $s \in \mathbb{R}$ . Vyberte bod, který nemá od přímky  $m$  vzdálenost  $v = 0$ .

7. Vypočítejte vzdálenost přímky  $p$  a roviny  $\alpha$ ,  $p: x = 1 + t; y = -3t; z = 2$ ,  $t \in \mathbb{R}$ ,  $\alpha: x - 3y + 2z - 4 = 0$ .

8. Vypočítejte vzdálenost přímky  $q$  a roviny  $\beta$ ,  $q: x = 4; y = -2t; z = 1 + 4t, t \in \mathbb{R}$ ,  $\beta: x + 4y + 2z - 4 = 0$ .

9. Jsou dány body  $A = [0; 5; 0]$ ,  $B = [5; 5; 0]$ ,  $C = [5; 0; 0]$ ,  $D = [0; 0; 0]$ , které tvoří vrcholy krychle  $ABCDEFGH$ . Vypočítejte vzdálenost přímky  $AB$  od roviny  $EFGH$ .

10. Jsou dány body  $A = [0; 5; 0]$ ,  $B = [5; 5; 0]$ ,  $C = [5; 0; 0]$ ,  $D = [0; 0; 0]$ , které tvoří vrcholy krychle  $ABCDEFGH$ . Vypočítejte vzdálenost bodu  $A$  od bodu  $F$ .

Konec testu

Vyhodnotit

