



# 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.**

## Vzájemná poloha přímek 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. Určete vzájemnou polohu přímek  $p$ ,  $q$ , kde:

$$p: x = 1 + t$$

$$y = 2 - t$$

$$z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$$

$$q: x = 2s$$

$$y = -1$$

$$z = 2 - 2s, s \in \mathbb{R}$$

2. Jsou dány body  $A = [0; 1; 2]$ ,  $B = [4; 1; -2]$  a přímka  $p: x = 1 + t; y = 2 - t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$ . Určete průsečík přímky  $AB$  a přímky  $p$ , případně zaškrtněte, že neexistuje.

3. Určete hodnotu reálného parametru  $m$  tak, aby přímky  $p: x = 1 + t; y = 2 - t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$  a  $q: x = s; y = -s; z = 3 + ms, s \in \mathbb{R}$  byly rovnoběžné různé.

4. Vyberte z nabízených možností hodnotu reálného parametru  $m$ , pro kterou budou přímky  $p: x = 1 + t; y = 2 - t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$  a  $q: x = s; y = 1 + s; z = 3 + ms, s \in \mathbb{R}$  mimoběžné.

5. Určete hodnotu reálného parametru  $m$  tak, aby přímky  $p: x = 1 + t; y = 2 - t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$  a  $q: x = s; y = 1 + s; z = 3 + ms, s \in \mathbb{R}$  byly různoběžné.

6. Určete hodnotu reálného parametru  $m$  tak, aby přímky  $p: x = 1 + t; y = 2 - t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$  a  $q: x = s; y = 1 + s; z = 3 + ms, s \in \mathbb{R}$  byly rovnoběžné různé.

7. Určete hodnotu reálného parametru  $m$  tak, aby přímky  $p: x = 1 + t; y = 2 - t; z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$  a  $q: x = s; y = 1 + s; z = 3 + ms, s \in \mathbb{R}$  byly totožné.

8. Jsou dány body  $A = [0; 2; -1]$ ,  $B = [1; 3; -3]$ ,  $C = [-1; 1; 2]$ ,  $D = [-2; 0; 3]$ . Který z těchto bodů je průsečíkem přímk  $AB$  a  $CD$ ?

9. Určete vzájemnou polohu přímek  $a$ ,  $b$ , kde:

$$a: x = t$$

$$y = -t$$

$$z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$$

$$b: x = -s$$

$$y = s$$

$$z = 1 + s, s \in \mathbb{R}$$

10. Určete vzájemnou polohu přímek  $a$ ,  $b$ , kde:

$$a: x = t$$

$$y = -t$$

$$z = 1 - t, t \in \mathbb{R}$$

$$b: x = -s$$

$$y = s$$

$$z = -1 + s, s \in \mathbb{R}$$

Konec testu

Vyhodnotit