

Jméno:

Místnost:

Skupina: 01



list



učo



body



Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Příklad 1**2 body**

Je dána přímka $p : 3x - 4y + 2 = 0$ a bod

$$M = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}.$$

Napište

- parametrické rovnice přímky p ;
- parametrické rovnice přímky q kolmé na přímku p a procházející bodem M ;
- obecnou rovnici přímky r rovnoběžné s přímku p a procházející bodem M .

Jméno:

Místnost:

Skupina: 01

0007

list

2

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Příklad 2

3 body

Jsou dány body

$$A = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}, \quad X = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix},$$

přičemž přímka p prochází body A, B . Určete souřadnice bodu X' , který je obrazem bodu X v osové souměrnosti dané osou p .

Jméno:

Místnost:

Skupina: 01

0007

list

3

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Příklad 3

3 body

Ověřte, že bod A a přímka p určují rovinu, je-li

$$A = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad p = \left\{ \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \\ -1 \end{bmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix}, t \in \mathbb{R} \right\}$$

Následně najděte obecnou rovnici této roviny.

Jméno:

Místnost:

Skupina: 01

0007

list

4

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Příklad 4

2 body

Vyšetřete vzájemnou polohu přímky p a roviny ϱ , je-li

$$p = \left\{ \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \\ -2 \end{bmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ -4 \\ 1 \end{pmatrix}, t \in \mathbb{R} \right\},$$

$$\varrho : x - 3y + 2z - 6 = 0.$$

V případě, že je přímka p různoběžná s rovinou ϱ , vypočítejte souřadnice jejich průsečíku.