

## Body a vektory - souhrn kapitoly

1. Jsou dány body  $A = [-3,5]$ ,  $B = [1,2]$ ,  $C = [-5, -6]$ . Vypočtete vzdálenosti:

$$|AB| =$$

$$|BC| =$$

2. Jsou dány body  $D = [-4, 3]$ ,  $E = [-2, 1]$ ,  $F = [4, 3]$   
Vypočtete středy úseček  $DE$  a  $EF$

$$S_{DE} =$$

$$S_{EF} =$$

3. Jsou dány body  $P = [4, -3]$ ,  $Q = [2, -1]$ ,  $R = [-1, 3]$   
Vypočtete vzdálenost bodu R od středu S úsečky PQ.

$$S =$$

$$|RS| =$$

4. Jsou dány body  $T = [4, -2]$ ,  $U = [-2, 2]$ ,  $V = [1, 6]$

Zapište vektory  $\overrightarrow{TU} =$

$$\overrightarrow{TV} =$$

5. Jsou dány vektory  $\vec{u} = (4, -3)$ ,  $\vec{v} = (-2, 6)$ . Vypočtete velikosti vektorů:

$$|\vec{u}| =$$

$$|\vec{v}| =$$

6. Jsou dány dvojice vektorů, zjistěte výpočtem, zda jsou rovnoběžné nebo kolmé.  
 $\vec{p} = (-3, 2)$ ,  $\vec{q} = (6, -4)$

$$\vec{r} = (3, 2), \vec{s} = (-2, 3)$$

7. Vypočtete velikost úhlu, který svírají vektory  $\vec{a} = (2, 3)$ ,  $\vec{b} = (3, 1)$

8. Vypočtete velikost úhlů  $\alpha, \beta, \gamma$  v trojúhelníku ABC, znáte-li souřadnice vrcholů:

$$A = [0,1]$$

$$B = [2,3]$$

$$C = [4,0]$$