

## Úkol č. 16

Využít prezentace „1 Analytická geometrie“ a „2 Vektory, operace s vektory“.

Vzorové příklady i ve “ Sbírká úloh z matematiky pro SOŠ,SOU a nástavbové studium” (z ní jsou zadání v úkolu).

Vypracovat do **3. 6. 2020** a odeslat i s výpočty na e-mail

1. Vypočtete délku dané úsečky a souřadnice jejího středu. Úsečku načrtněte v  $Oxy$ :

$$GH, G[3, -1], H[5, -5]$$

2. Je dán jeden krajní bod a střed  $S$  úsečky. Určete souřadnice druhého krajního bodu úsečky:

a)  $AB, A[-3, 6], S[-1, 4]$

3. Vypočtete obsah a obvod pravouhlého trojúhelníku  $ABC$ , je-li  $A[5,5; -2,5], B[-3, 5], C[-3; -2,5]$ .

4. Vypočtete souřadnice vektoru daného dvěma body a určete jeho velikost. Načrtněte v kartézské soustavě souřadnic  $Oxy$ :

a)  $u = \overline{AB}, A[-4, -5], B[2, 1]$

5. Jsou dány vektory  $v = (2,7; -1,8), w = (-3; 2,5)$ . Určete souřadnice vektorů:

a)  $a = v + w$     b)  $b = v - w$     c)  $c = w - v$     d)  $d = \frac{2}{3}v$