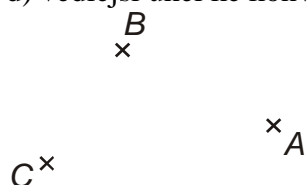


### 3.1.8 Geometrické útvary v rovině (shrnutí)

**Předpoklady:** 3107

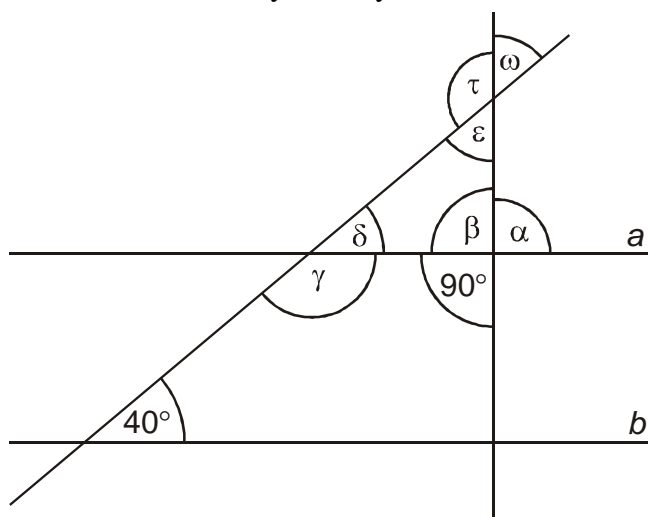
**Př. 1:** Nakresli do obrázku body a přímky tak, aby vyhovovaly následujícím podmínkám:  
 $C \in p, D \in p, C \in q, E \notin p, E \notin q, F \in p, DF \subsetneq CF, |CF| > |CD|, r \perp p,$   
 $E \in r, G \in r, G \in q.$

**Př. 2:** Na obrázku jsou v rovině dány tři body  $A, B, C$  neležící v přímce. Do obrázku vyznač: a) konvexní úhel  $ABC$ ,  
 b) vrcholový úhel ke konvexnímu úhlu  $CAB$ ,  
 c) nekonvexní úhel  $ACB$ ,  
 d) vedlejší úhel ke konvexnímu úhlu  $ABC$  s ramenem  $BC$ .



**Př. 3:** Urči v šedesátinných stupních velikosti konvexních úhlů, které svírají ručičky na hodinách v: a) 4:00, b) 10:45.

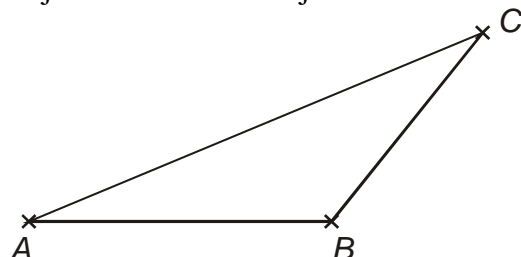
**Př. 4:** Urči velikosti úhlů vyznačených na obrázku. Platí  $a \parallel b$ .



**Př. 5:** Rozhodni, jaký je vztah mezi přímkami  $b$  a  $d$ , pokud platí:  $a \parallel b, a \perp c$  a  $c \perp d$ .

**Př. 6:** Pro strany  $a, b$  trojúhelníka  $ABC$  platí:  $a = 3, b = 5$ . Jakých hodnot může nabývat strana  $c$ ?

**Př. 7:** Najdi orthocentrum trojúhelníka  $ABC$  na obrázku.



**Př. 8:** Urči součet vnitřních úhlů pětiúhelníka.

**Př. 9:** Nakresli libovolný tětivový čtyřúhelník.

**Př. 10:** Je dána kružnice  $k(S; r)$ . Na kružnici jsou dány dva body  $A, B$ . Do obrázku vyznač:

- a) tětivu  $AB$ ,                      b) větší oblouk  $AB$ ,                      c) kruhovou úseč  $AB$ ,  
d) kruhovou výseč  $AB$ .

**Př. 11:** Co platí pro patu kolmice vedené ze středu kružnice na sečnu  $AB$ .

**Př. 12:** Jsou dány kružnice  $k_1(S_1; r_1)$  a  $k_2(S_2; r_2)$ . Platí:  $|S_1S_2| = r_1 - r_2$ . Jaká je vzájemná poloha těchto kružnic? Nakresli obrázek situace.