

1) ЗАКЛАДНІ ПЛАНІМЕТРИЧЕ ПОЛІМЫ - ПРІМКА, ПОЛОРОВІНА, УГІЛ

Pr1) Пролініруйте si obr. 1 a pak symbolicky zapíšite:

- bod B leží na polopřímce AC ,
- úsečka AC je částí polopřímky BF ,
- bod B neleží na úsečce AC ,
- úsečka BA neleží na polopřímce CF ,
- polopřímka CB nemá s polopřímkou AF žádný společný bod,
- úsečky AC a BD mají jediný společný bod C ,
- přímka AC splývá s přímkou BF .

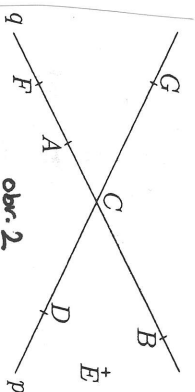


obr. 1

Pr2) Zvolte šest různých bodů A, B, C, D, E, F tak, že trojice A, B, C a D, E, F leží v přímkách. Kolik přímek je danými body určeno?

Pr3) Podívejte se na obr. 2, a pak symbolicky zapíšite:

- úsečka CD leží v polopřímce ABE ,
- polopřímka GD neleží v polopřímce ABE ,
- bod F leží v polopřímce CDA ,
- bod F neleží v polopřímce CDE ,
- polopřímka CGB splývá s polopřímou CDE ,
- přímka q leží v obou polopřímách ABE a ACG .



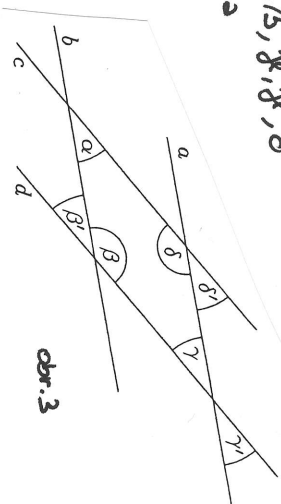
obr. 2

Pr4) Určete velikost konvexního úhlu, který na kompasu svírá se směrem V směr a) SV , b) SSV , c) SZZ .

Pr5) K daným úhlům $\alpha = 60^\circ$, $\beta = 75^\circ$, $\gamma = 15^\circ$ sestrojte graficky úhly: $\alpha + \beta + \gamma$, $\alpha + \beta - \gamma$, $\alpha - (\beta - \gamma)$.

Pr6) Zvolte pět různých přímek a, b, c, d, e , z nichž žádné tři neprocházejí jedním bodem. Zapište všechny jejich průsečíky jako průniky dvou přímek.

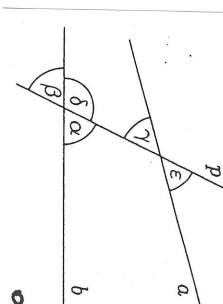
Pr7) Určete velikosti úhlů $\beta, \beta', \gamma, \gamma', \delta'$ na obr. 3, jestliže $\alpha = 30^\circ$ a $a \parallel b, c \parallel d$.



obr. 3

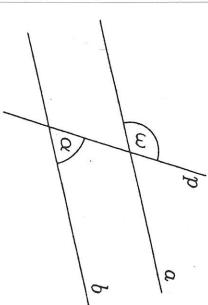
Pr8) K danému úhlu α na obr. 4 určete úhel:

- vrcholový
- vedlejší
- střídavý
- souhlasný



obr. 4

Pr9) Určete velikost úhlu ω na obr. 5, jestliže $\alpha = 60^\circ$ a $a \parallel b$.



obr. 5

Pr10) Převeďte na stupně a minuty:

- $235' =$
- $732' =$
- $1427' =$
- $1645' =$

Pr11) Jsou dány úhly $\alpha = 76^\circ 32'$, $\beta = 37^\circ 46'$. Vypočítejte:

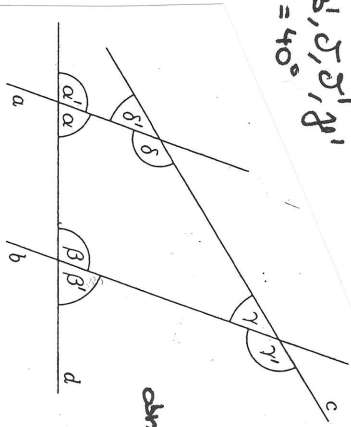
- $\alpha + \beta$
- $\alpha - \beta$
- $2 \cdot \beta$
- $\frac{\beta}{2}$

Pr12) Vypočítejte velikosti vedlejších úhlů $\alpha', \beta', \gamma', \delta'$ k úhlům $\alpha = 45^\circ 17'$, $\beta = 156^\circ 23'$, $\gamma = 103^\circ 12'$, $\delta = 78^\circ 42'$.

Pr13) Určete velikosti úhlů $\beta, \beta', \delta, \delta', \gamma, \gamma'$ na obr. 6, jestliže $\alpha = 70^\circ$, $\gamma = 40^\circ$ a $a \parallel b$.

Pr14) Vypočítejte:

- $109^\circ 36' + 47^\circ 52' =$
- $73^\circ 27' + 96^\circ 43' =$
- $234^\circ 52' - 106^\circ 34' =$
- $143^\circ 34' - 96^\circ 57' =$
- $140^\circ 33' - 107^\circ 44' =$
- $2 \cdot 68^\circ 32' =$
- $\frac{1}{2} \cdot 31^\circ 18' =$



obr. 6