

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Metodický list

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 2 Číslo DUM: EU-OPVK-MAT-6+7-44 Předmět: Matematika - 6. ročník

Název materiálu: Úhly souhlasné a střídavé

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 21. června 2012 Třída: VI. A Ověřující učitel: Pavel Polák

Anotace materiálu:

Pracovní list vytvořený v aplikaci MS Office Excel. Je využitelný v elektronické i tištěné podobě. V elektronické podobě je využitelný k procvičování s detekcí správných výsledků nebo ke zkoušení, kdy je detekce správných výsledků vypnutá. V tištěné podobě je možno využít jednotlivé úlohy k procvičování i ke zkoušení.

Podrobný metodický popis možností použití materiálu:

Protože čísla jsou v pracovním listu generována pomocí funkce „Náhodné číslo“, skýtá materiál neomezený počet variant, které je možné vygenerovat. Při přípravě materiálu k použití je zapotřebí dodržet následující kroky:

1. Otevřít všechny tři verze souboru – procvičování, testování a výsledky.
2. Otevřít soubor „Data“. Okamžitě dojde k vygenerování příkladů.
3. Pokud příklady nevyhovují, stačí v Procvičování zadat jeden výsledek. Po odentrování dojde ke změně zadání. To lze neomezeně opakovat.
4. Pokud příklady vyhovují, zavřít soubor „Data“ a jednotlivé soubory uložit.
5. Tisk dokumentu je nastaven černobíle. Jako pracovní list pro žáky lze tisknout verzi pro procvičování nebo pro testování.

Úlohy jsou v pracovním listu zadány podle těchto pravidel:

- Úloha 1 - výpočet velikostí souhlasných a střídavých úhlů z nákresu daného třemi přímkami, z nichž dvě jsou rovnoběžné
- Úloha 2 - výpočet velikostí souhlasných a střídavých úhlů z nákresu daného třemi přímkami, z nichž dvě jsou rovnoběžné
- Úloha 3 - výpočet velikostí souhlasných a střídavých úhlů z nákresu daného třemi přímkami, z nichž dvě jsou rovnoběžné

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

- Úloha 4 - výpočet velikostí úhlů z nákresu daného třemi přímkami, z nichž žádné dvě nejsou rovnoběžné
- Úloha 5 - výpočet velikostí úhlů z nákresu daného třemi přímkami, z nichž žádné dvě nejsou rovnoběžné

Seznam literatury a pramenů:

Vše je dílem autora materiálu.

Poznámka:

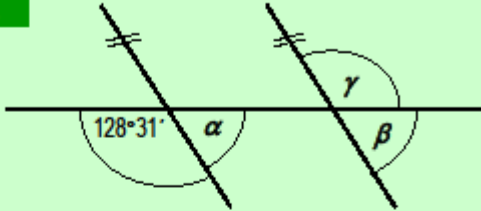


Pracovní list – procvičování a testování

Úhly souhlasné a střídavé

Vypočítej velikosti vyznačených úhlů:

1.

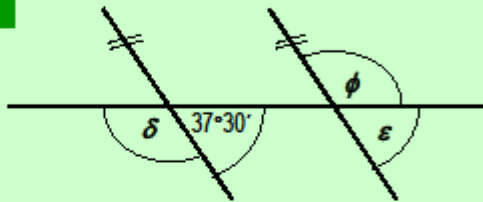


$$\alpha = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\beta = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\gamma = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

2.

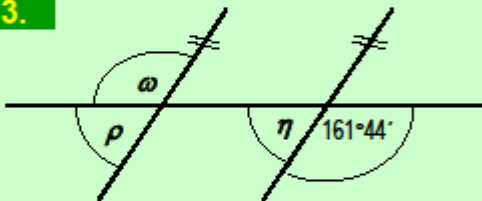


$$\delta = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\epsilon = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\phi = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

3.

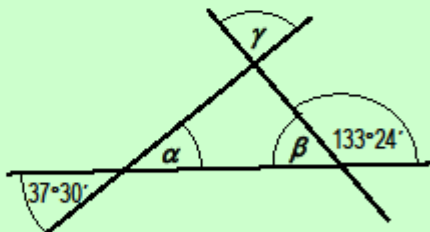


$$\eta = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\rho = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\omega = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

4.

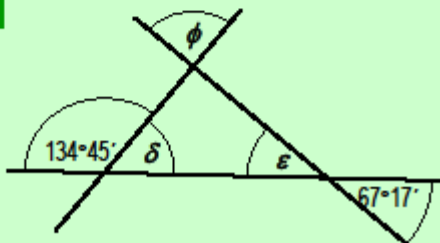


$$\alpha = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\beta = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\gamma = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

5.



$$\delta = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\epsilon = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

$$\phi = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}^{\circ} \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}'$$

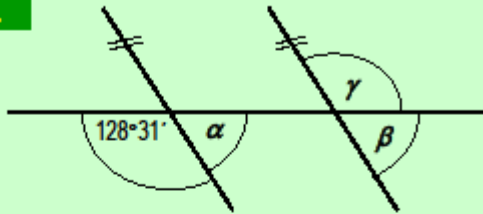


Pracovní list – výsledky:

Úhly souhlasné a střídavé

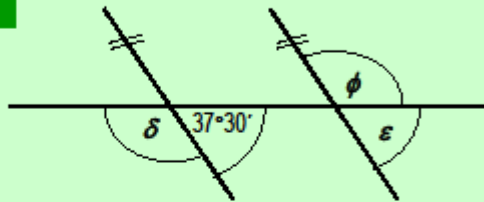
Vypočítej velikosti vyznačených úhlů:

1.



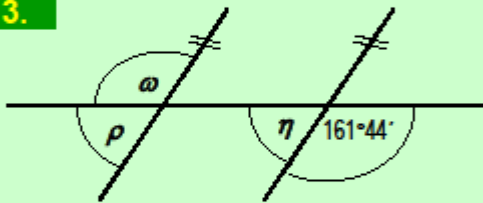
$$\begin{aligned} \alpha &= 51^\circ 29' \\ \beta &= 51^\circ 29' \\ \gamma &= 128^\circ 31' \end{aligned}$$

2.



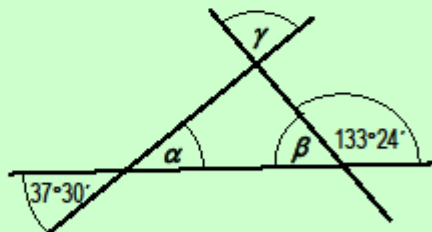
$$\begin{aligned} \delta &= 142^\circ 30' \\ \epsilon &= 37^\circ 30' \\ \phi &= 142^\circ 30' \end{aligned}$$

3.



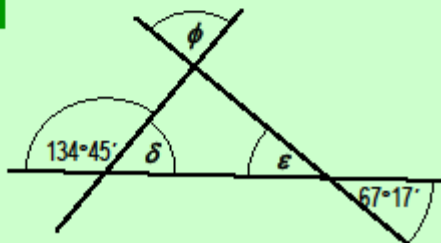
$$\begin{aligned} \eta &= 18^\circ 16' \\ \rho &= 18^\circ 16' \\ \omega &= 161^\circ 44' \end{aligned}$$

4.



$$\begin{aligned} \alpha &= 37^\circ 30' \\ \beta &= 46^\circ 36' \\ \gamma &= 95^\circ 54' \end{aligned}$$

5.



$$\begin{aligned} \delta &= 45^\circ 15' \\ \epsilon &= 67^\circ 17' \\ \phi &= 67^\circ 28' \end{aligned}$$