

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+7-45 Předmět: Matematika - 6. ročník

Název materiálu: Úhly vedlejší a vrcholové

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 27. dubna 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 odentování 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 vedlejších a vrcholových úhlů z nákresu daného dvěma různoběžnými přímkami
- Úloha 2 - výpočet velikostí vedlejších a vrcholových úhlů z nákresu daného dvěma různoběžnými přímkami
- Úloha 3 - výpočet velikostí úhlů z nákresu daného přímkou a dvěma navzájem kolmými polopřímkami, jejichž společný počátek leží na přímkě

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 přímkou a dvěma navzájem kolnými polopřímkami, jejichž společný počátek leží na přímce
- Úloha 5 - výpočet velikostí úhlů z nákresu daného dvěma různoběžnými přímkami a polopřímkou s počátkem v průsečíku různoběžek
- Úloha 6 - výpočet velikostí úhlů z nákresu daného dvěma různoběžnými přímkami a polopřímkou s počátkem v průsečíku různoběžek

Seznam literatury a pramenů:

Vše je dílem autora materiálu.

Poznámka:

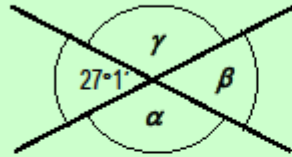


Pracovní list – procvičování a testování

Úhly vedlejší a vrcholové

Vypočítej velikosti vyznačených úhlů:

1.

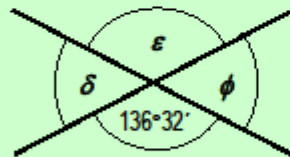


$$\alpha = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

$$\beta = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

$$\gamma = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

2.

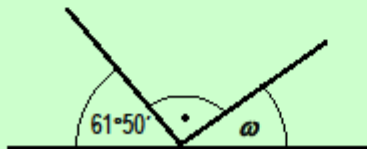


$$\delta = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

$$\varepsilon = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

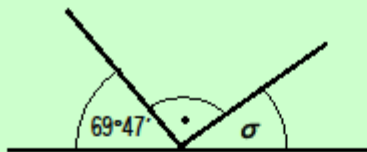
$$\phi = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

3.



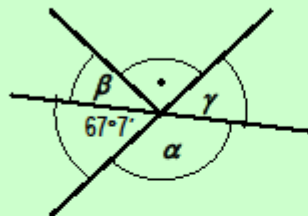
$$\omega = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

4.



$$\sigma = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

5.

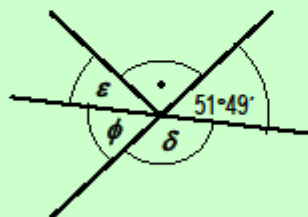


$$\alpha = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

$$\beta = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

$$\gamma = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

6.



$$\delta = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

$$\varepsilon = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

$$\phi = \boxed{}^\circ \boxed{}'$$

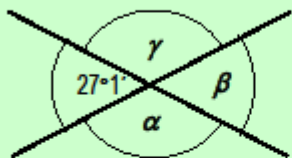


Pracovní list – výsledky:

Úhly vedlejší a vrcholové

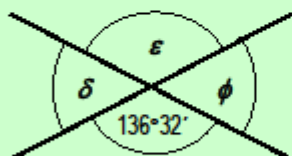
Vypočítej velikosti vyznačených úhlů:

1.



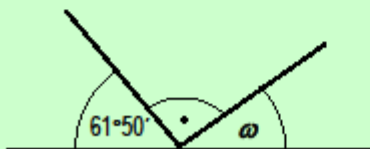
$$\begin{aligned} \alpha &= 152^\circ 59' \\ \beta &= 27^\circ 1' \\ \gamma &= 152^\circ 59' \end{aligned}$$

2.



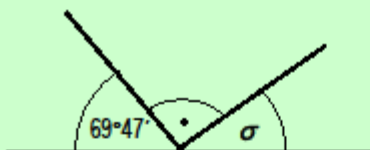
$$\begin{aligned} \delta &= 43^\circ 28' \\ \epsilon &= 136^\circ 32' \\ \phi &= 43^\circ 28' \end{aligned}$$

3.



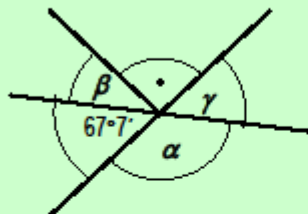
$$\omega = 28^\circ 10'$$

4.



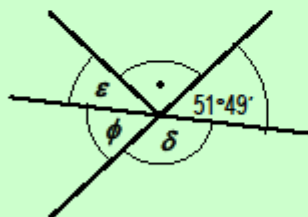
$$\sigma = 20^\circ 13'$$

5.



$$\begin{aligned} \alpha &= 112^\circ 53' \\ \beta &= 22^\circ 53' \\ \gamma &= 67^\circ 7' \end{aligned}$$

6.



$$\begin{aligned} \delta &= 128^\circ 11' \\ \epsilon &= 38^\circ 11' \\ \phi &= 51^\circ 49' \end{aligned}$$