Žáci, učivo máte navrženo na tento týden podle školního rozvrhu. Pokud dodržíte tento plán, měli byste být schopni na konci týdne početně sčítat, odčítat, násobit a dělit velikosti úhlů. Když vám půjde počítání od ruky, třičtvrtěhodinka se může lehce zkrátit. Ať se daří.

V případě nejasností přikládám mailovou adresu: [prasivkova@zsstjicin.cz](mailto:prasivkova@zsstjicin.cz)

K vysvětlení učiva přikládám odkaz na video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ITyFVCvxIHs> Ve videu nejsou vyznačeny body (které by tam měly být) na polopřímce při grafickém sčítání, odčítání, násobení a dělení úhlů.

Učivo si můžete také procvičit na těchto stránkách:

Sčítání úhlů:

<https://www.onlinecviceni.cz/exc/pub_list_exc.php?action=show&subject=Matematika&search_mode=search&search1=%C3%9Ahly+%E2%80%93+s%C4%8D%C3%ADt%C3%A1n%C3%AD#selid>

Odčítání úhlů: <https://www.onlinecviceni.cz/exc/pub_list_exc.php?action=show&subject=Matematika&search_mode=search&search1=%C3%9Ahly+%E2%80%93+od%C4%8D%C3%ADt%C3%A1n%C3%AD#selid><https://www.onlinecviceni.cz/exc/list_topic_mat2.php>

Út **Grafické sčítání a odčítání úhlů**

* **Opakování převodů jednotek (stupně, minuty)**

Př. Převeď na minuty: 7° (420‘); 8° (560‘); 23° (1380°); 12°47° (767°); 41°17‘ (2477‘); 13,5° (810‘)

Př. Převeď na stupně a minuty: 93‘ (1°33‘); 307‘ (5°7‘); 265‘ (4°25‘); 754‘ (12°34‘)

* **Grafické sčítání a odčítání úhlů:**

Př. Narýsuj úhel α = 74° a β = 37°. a) Sestroj součet úhlů α a β.

b) Sestroj rozdíl úhlů α a β.

* **Dvojnásobek úhlů:**

Př. Úhel α má velikost 39°. Jakou velikost má úhel α + α­? (39°+ 39° nebo 2 x 39°)

Př. Jakou velikost má dvojnásobek pravého úhlu? Jak se tento úhel nazývá?

Př. Narýsuj do sešitu ostrý úhel α. Pak sestroj jeho dvojnásobek.

* Pokud budou rychle hotoví, opakování dělení desetinného čísla desetinným číslem: 2,45 : 0,14 =

0,37 : 0,45 =

ST **Početní operace s velikostmi úhlů**

* **Opakování převodů jednotek (stupně, minuty)**

Př. Převeď na minuty: 6° (360‘); 8° (480‘); 21° (1260°); 23°35° (1415°); 14,5° (870‘)

Př. Převeď na stupně a minuty: 83‘ (1°23‘); 368‘ (6°8‘); 273‘ (4°33‘)

* **Sčítání velikostí úhlů –** nové učivo

Sčítáme zvlášť stupně a zvlášť minuty!

α = 24°52‘ 24°52‘

β = 35°44‘ 35°44‘

α + β = ? 59°96‘ 59°60‘ + 36‘ = 59° + 1°+ 36‘ = 60°36‘

* Procvičit společně do sešitů a na tabuli - učebnice str. 26/cv. 17 a) – d)

ČT **Početní operace s velikostmi úhlů**

* **Opakování sčítání velikostí úhlů**

α = 37°42‘ 37°42‘

β = 43°24‘ 43°24‘

α + β = ? 80°66‘ 80°60‘ + 6‘ = 80° + 1°+ 6‘ = 71°6‘

* Procvičení - učebnice str. 24/ cv.12

* **Odčítání velikostí úhlů –** nové učivo,

Odčítáme zvlášť stupně a zvlášť minuty!

α = 96°40‘ 96°40‘ 95° + 1°40‘ 95°60‘ + 40‘ 95°100‘

β = 37°50‘ 37°50‘ - 37° 50‘

α - β = ? 58° 50‘

* Procvičit společně do sešitů a na tabuli - učebnice str. 26/cv. 17 e) – i)

PÁ **Početní operace s velikostmi úhlů**

* **Opakování sčítání a odčítání velikostí úhlů**
* učebnice str. 26/ cv. 18 A, B a) b) e)
* **Násobení velikostí úhlu**

Násobíme zvlášť stupně a zvlášť minuty!

* 17°20´ × 2 = 34°40´
* 26°34´ × 2 = 52°68´ = 52° + 1° 8´ = 53°8´
* **Dělení velikostí úhlu**

Násobíme zvlášť stupně a zvlášť minuty!

18°20´ : 2 = 9°10´

37°26´ : 2 = 36°86´ : 2 = 18°43‘

28°34´× 2 = 57°8´

17°20´ × 3 = 82°

1°15´ × 4 = 5°

11°55´ × 2 = 23°50´

3°11´ × 10 = 31°50´

28°34´ : 2 = 14°17´

27°12´ : 2 = 13°36´

103° : 2 = 51°30´

51° 56´ : 2 = 25°58´

88°16´ : 2 = 44°8‘

* učebnice str. 25/ cv. 15, 16