Ahoj sedmáci, posílám zápis do sešitu. Podívejte se na rovnoběžník v učebnici geometrie nebo na netu.

Procvičíme spolu opět ve škole.

Kontrola minulého úkolu:

1. Vyjádři dané poměry co nejmenšími celými čísly, tzn. zkrať na poměr v základním tvaru:
2. 140 : 840 = 14 : 84 = **1 : 6**
3. 21 : 3,6 = 210 : 36 = 70 : 12 = **35 : 6**
4. 5,7 : 0,6 = 57 : 6 = **19 : 2**
5. 315 : 12 = **105 : 4**
6. Zvětši v poměru 3 : 2 čísla:

 **tzn.** $\frac{3}{2}$ ***z* daného čísla =** $\frac{3}{2}$ **násobím dané číslo**

**NEBO poměr je dělení, pak** 3:2 = 1,5 **tzn. 1,5 vynásobím dané číslo**

Můžeš si vybrat výpočet pomocí zlomku nebo desetinného čísla.

a)18 18 . 3/2 = 27 (zpětná kontrola 27 : 18 = 3 : 2)

 **nebo** 18 . 1,5 = 27

b) 42 42 . 3/2 = 63 (63 : 42 = 3 : 2)

 **nebo** 42 . 1,5 = 63

c) 0,64 výsledek 0,96

d) 5 výsledek 7,5

e) 135 výsledek 202,5

f) 96,64 výsledek 144,96

1. Zmenši v poměru 3 : 8 čísla:

**tzn.** $\frac{3}{8}$ ***z* daného čísla =** $\frac{3}{8}$ **násobím dané číslo**

**NEBO poměr je dělení, pak** 3:8= 0,375 **tzn. 0,375 vynásobím dané číslo**

a) 24 24 . 3/8 = 9 (zpětná kontrola 9 : 24 = 3 : 8)

 **nebo** 24 . 0,375 = 9

b) 120 výsledek 45

c) 12.8 výsledek 4,8

d) 2600 výsledek 975

e) 0,132 výsledek 0,0495

f) 14.4 výsledek 5,4

1. Rozděl v poměru 5 : 4 čísla:

**tzn. rozdělit na 9 stejných dílů, pak násobit čtyřmi a pak pěti**

a) 81 1 díl = 9

 4 díly = 36

 5 dílů = 45 **45 : 36**

b) 225 1 díl = 25 **125 : 100**

c)27 1 díl = 3  **15 : 12**

1. Vypočítej neznámý člen úměry:
2. 45 : 18 = 180 : z b) $2 :3= t :2,7$

180 : 45 = 4 2,7 : 3 = 0,9

4krát větší 0,9krát větší

45 : 18 = 180 : 72 2 : 3 = 1,8 : 2,7

Nové úkoly na další stránce.

Narýsuj v kosočtverci ABCD a v kosodélníku ABCD úhlopříčky – spojuj vrcholy AC a BD. Průsečík úhlopříček označ S.

 D C

A B

 **Kosočtverec** je čtyřúhelník.

* Všechny 4 strany mají stejnou délku.
* Strany spolu nesvírají úhel 900
* Protější strany jsou vždy rovnoběžné.
* Úhlopříčky AC a BD nemají stejnou délku, ale jsou vzájemně kolmé a vzájemně se půlí.

 D C

A B

**Kosodélník** je čtyřúhelník.

* Vždy 2 protější strany mají stejnou délku.
* Strany spolu nesvírají úhel 900
* Protější strany jsou vždy rovnoběžné.
* Úhlopříčky AC a BD nemají stejnou délku, ale vzájemně se půlí.

**Výška rovnoběžníka**



Výška rovnoběžníku je úsečka, která je kolmá na rovnoběžky a jejíž krajní body leží na těchto rovnoběžkách.

Je to kolmá vzdálenost protějších stran.

**strana a výška k ní va** Pozor jednotky délky musí být stejné.

**1. Obsah rovnoběžníka vypočítáme, když vynásobíme délku strany její výškou.**

**S = a . va** nebo S = b . vb

 S = c . vc

 S = d . vd

Pozor jednotky délky v zadání musí být stejné. Výsledek je v jednotkách obsahu.

**2. Obvod rovnoběžníka je součet velikostí všech jeho stran. (např. plot)**

Pozor jednotky délky v zadání musí být stejné. Výsledek je v jednotkách délky.

**Př.:** Urči obvod a obsah rovnoběžníka, a = 4,2 cm, va =5,3 cm, b = 6,4 cm.

obvod o = 2.(a + b) obsah S = a.va

o = 2. (4,2 + 5,3) S = 4,2.5,3

o = 2.9,5 = 19 cm S = 22,26 cm2

Obvod rovnoběžníka je 19 cm, obsah je 22,26 cm2.

Příklady na procvičení, pokud potřebuješ, vyhledej si vzorečky na obvod a obsah obdélníka a čtverce. Počítej do sešitu. Rozplánujte si práci na víc dní. Kontrola příkladů bude za týden na webu.

Pokud chcete, pošlete dotazy a řešení ke kontrole na email, jak obvykle. Zdravím, Jitka Vystavělová

1. Určete obvod a obsah rovnoběžníku, znáte-li délky jeho stran a jednu výšku: a = 1,2 dm; b = 50 mm; vb = 3 cm.

 2. Vypočítejte obvod a obsah kosočtverce, znáte-li délku strany a výšku: a = 1,08 m; v = 10 dm.

3. Vypočítejte obvod a obsah čtverce, je-li délka jeho strany 8,4 dm.

 4. Zjistěte, jak se změní obvod a obsah obdélníka, který má délku 4 cm a šířku 1,6 cm, jestliže délku i šířku zdvojnásobíme.

 5. Vypočítejte výměru pole tvaru obdélníka o délce 456 m a šířce 42 m. Výsledek uveďte v hektarech.

 6. Určete délku strany kosočtverce, znáte-li jeho obvod: o = 17,28 m.

 7. Vypočítejte délku strany a rovnoběžníku ABCD, znáte-li jeho obsah a příslušnou výšku: S = 0,82 m2 , va = 6,9 dm.

 8. Vypočítejte výměru zahrádky tvaru čtverce, na jejíž oplocení bylo třeba 130 m pletiva.

 9. Čtyři sourozenci zdědili oplocenou zahradu tvaru obdélníka o šířce 26 m a výměře 806 m2 . Jakou délku plotu má každý z nich natřít, je-li práce rozdělena spravedlivě?