

Přijímací zkoušky do třídy s rozšířenou výukou matematiky a informatiky

ZŠ Staré Město květen 2022

.....  
jméno a příjmení, škola

1) Vypočti:

a)  $12 - 4 \cdot 2 + 6 : 2 = 12 - 8 + 3 = 7$

b)  $7 \cdot 5 \cdot 2 - 5 \cdot (5 + 2) \cdot 3 \cdot 0 = 70 - 0 = 70$

2) Zapiš a vypočítej následující úlohy:

a) Od součtu 102 g a 50 g odečti rozdíl 20 g a 5 g

$$(102 \text{ g} + 50 \text{ g}) - (20 \text{ g} - 5 \text{ g}) = 152 \text{ g} - 15 \text{ g} = 137 \text{ g}$$

b) Součin čísel 10 a 6 zmenši dvakrát.

$$10 \cdot 6 : 2 = 30$$

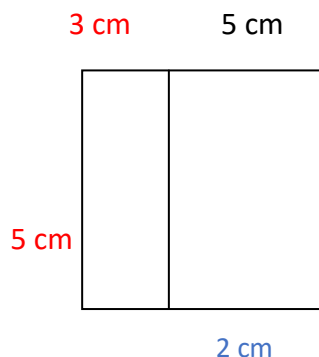
3) Dopln místo teček taková čísla, aby platila rovnost:

$$13 \text{ t } 100 \text{ kg} - 5 \text{ } 100 \text{ kg} = 8 \text{ t}$$

$$150 \text{ cm} + 2 \text{ m} = 35 \text{ dm}$$

$$3 \text{ hodiny} - 2 \text{ } 400 \text{ s} = 140 \text{ minut}$$

4) Lenka rozstříhla papír tvaru čtverce o obvodu 20 cm na dva obdélníky. Obvod jednoho obdélníku je 16 cm. Urči obvod druhého obdélníku. Nezapomeň zapsat výpočty.



$$o = 20 \text{ cm} - \text{obvod čtverce}$$

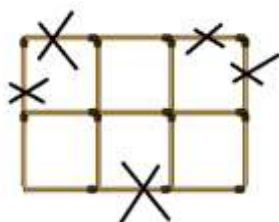
$$\text{Délka strany čtverce } a = 20 : 4 = 5 \text{ cm}$$

$$\text{Obvod obdélníku } o = 2 \cdot (3 + 5) = 16 \text{ cm}$$

Rozměry druhého obdélníku 2 cm a 5 cm, obvod

$$o = 2 (2 + 5) \text{ cm} = 14 \text{ cm}$$

5) Odeberte pět zápalek tak, abyste dostali tři čtverce (v obrázku je přeškrtni)



6) Kolik je třetina z poloviny čísla 120?

$$120 : 2 : 3 = 20$$

7) Na Ptačím ostrově je neobvyklé počasí. V pondělí a ve středu vždy prší, v sobotu je mlha, ostatní dny svítí sluníčko. Rodina chce přijet na ostrov na 44 denní dovolenou. Který den by měla dovolená začít, aby si užili co nejvíce slunečních dní? Zakroužkuj správnou odpověď.

a) v pondělí

d) ve čtvrtek

b) v úterý

e) v pátek

c) ve středu

8) Pokud v závodě předběhnete závodníka na druhém místě, na kolikátém místě budete?

Na druhém.

9) Myslím si číslo. Když ho vydělím 7, k výsledku přičtu 7 a na závěr budu ještě násobit 7, vyjde mi číslo 98. Které číslo si myslím?

$$(49 : 7 + 7) \cdot 7 = 98$$

Možný postup

$$(98 : 7 - 7) \cdot 7 = 49$$

10) Dopln chybějící dvě čísla tak, aby řada logicky pokračovala. Zapiš pravidlo.

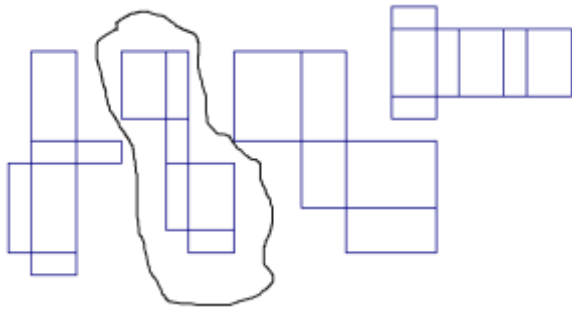
1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34

Každé následující číslo je součtem dvou předcházejících.

11) Peťa zbožňuje jahodové knedlíky a dokáže jich za hodinu sníst 32. Jeho bratr Kája sní stejné množství za 3 hodiny. Za jak dlouho oba sní dohromady 32 knedlíků? Zdůvodni.

Za tři hodiny sní Peťa  $32 \cdot 3 = 96$  knedlíků, Kája 32 knedlíků. Společně sní za 180 minut 128 knedlíků. 32 knedlíků je jedna čtvrtina ze 128 knedlíků, tzn. sní je za  $180 : 4 = 45$  minut.

12) Z kterých sítí lze složit kvádr? Zakroužkuj.



13) Kolik uděláme řezů na dřevěné tyči dlouhé 2 metry, abychom dostali díly o délce 25 cm? Zdůvodni.

$$2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$$

$$200 : 25 = 8 \text{ dílů}$$

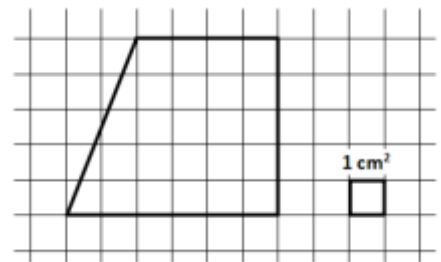
Abychom získali 8 dílů, musíme udělat 7 řezů.

14) Určete obsah geometrického obrazce znázorněného ve čtvercové síti, jestliže víte, že obsah jednoho čtverečku této sítě je  $1 \text{ cm}^2$ .

Útvar lze rozdělit na obdélník a trojúhelník.

Obdélník má obsah  $5 \cdot 4 \text{ cm}^2 = 20 \text{ cm}^2$ , obsah trojúhelníku je polovina obsahu obdélníku o stranách 2 cm a 5 cm, tzn. má obsah  $2 \cdot 5 : 2 = 5 \text{ cm}^2$ .

Celkový obsah útvaru je  $20 + 5 = 25 \text{ cm}^2$



15) Narýsuj úsečku AB,  $|AB| = 6 \text{ cm}$ , vyznač bod  $C \notin AB$  a bod  $D \in AB$ . Sestroj přímku  $p$ , která je kolmá k AB, jestliže  $D \in p$ . Sestroj kružnici  $k(C; r = 2 \text{ cm})$ .