

Přijímací zkoušky do třídy s rozšířenou výukou matematiky a informatiky,  
ZŠ Staré Město, 24. květen 2023

1. Dopln správnou jednotku, aby vznikl pravdivý zápis.

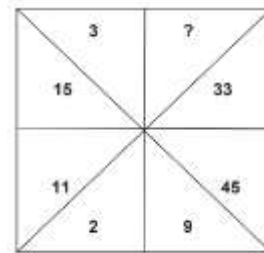
$$160 \text{ mm} = 16 \text{ cm}$$

$$7\,900 \text{ cm} = 790 \text{ dm}$$

$$72 \text{ km} = 72\,000 \text{ m}$$

2. Zjist vztah mezi čísly a doplň neznámé číslo

6, vždy trojnásobek



3. Dopln číslici místo \* tak, aby dané číslo bylo dělitelné osmi. Napiš všechny možnosti.

$$3\,1 * 2$$

3 112, 3 152, 3 192

4. Zapiš součin čísel 238 a 13 zvětšený o 15. Vypočítej.

$$238 \cdot 13 + 15 = 3\,094 + 15 = 3\,109$$

5. Petr nasbíral 26 kg jablek, Vašík dvakrát tolik a Jeník polovinu toho, co oba chlapi dohromady. Kolik kilogramů jablek nasbírali chlapi celkem? Nezapomeň na zápis.

Petr 26 kg

Vašík 52 kg

Jeník  $(52 + 26) : 2 = 78 : 2 = 39 \text{ kg}$

Celkem x

$$x = 26 + 52 + 39 = 117 \text{ kg}$$

Celkem nasbírali 117 kg jablek.

6. Rozhodni, zda je tvrzení pravdivé (správnou variantu zakroužkuj):

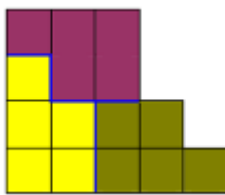
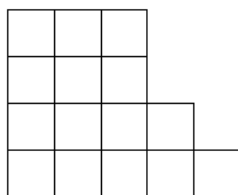
50 minut – 0,25 h = 35 minut ANO NE

Šestina ze 420 minut je více než hodina. ANO NE

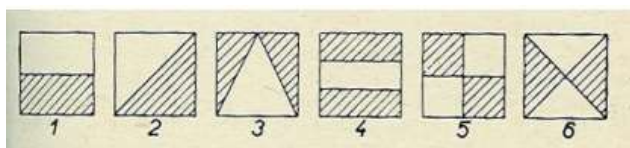
Jedna polovina je dvakrát větší než jedna čtvrtina. ANO NE

Pětinásobek 20 gramů je 1 kilogram. ANO NE

7. Rozděl obrázek barevnou pastelkou na tři části stejného tvaru a stejného obsahu.



8. Který z následujících šesti obrázků, na nichž je vyšrafovaná určitá část obsahu čtverce, nepatří do téže skupiny? Napiš jeho číslo a zdůvodni, proč do dané skupiny nepatří.



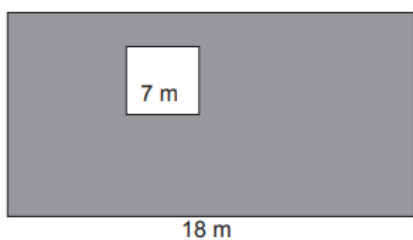
4. Do skupiny nepatří čtvrtý obrázek, protože je na něm vyšrafována jedna třetina, na ostatních je jedna polovina.

9. Urči další tři členy této řady a urči pravidlo, podle kterého je tato řada tvořena:

8; 14; 26; 50; 98; 194; 386; 770

+6 +12 +24 +48 +96 +192 +384 (případně jiné pravidlo)

10. Vypočítej obvod a obsah vybarveného útvaru



$$a = 7 \text{ m}$$

$$x = 18 \text{ m}$$

$$12 \text{ m } y = 12 \text{ m}$$

$$o = ? [\text{m}]$$

$$S = ? [\text{m}^2]$$

Obvod

$$o = 4 \cdot a + 2 \cdot (x + y)$$

$$o = 4 \cdot 7 + 2 \cdot (18 + 12)$$

$$o = 28 + 60$$

$$\underline{o = 88 \text{ m}}$$

Obvod je 88 m, obsah 167 m<sup>2</sup>.

Obsah

$$S = x \cdot y - a \cdot a$$

$$S = 18 \cdot 12 - 7 \cdot 7$$

$$S = 216 - 49$$

$$\underline{S = 167 \text{ m}^2}$$

11. Při měření výšky tří chlapců byly naměřeny tyto hodnoty: 155 cm, 158 cm a 1,6 m. Karel říká: „Jsem menší než Pavel.“ Petr říká: „Jsem menší než Karel“. Napiš, kolik měří každý chlapec.

Petr            155 cm

Karel           158 cm

Pavel           160 cm

12. Tyč dlouhou 10 m rozdělíme na 10 stejných částí. Kolik měří jedna část? Kolik řezů je třeba?

Jedna část měří 1 m ( $10 : 10 = 1$  m), je třeba 9 řezů.

13. Doplň magický čtverec tak, aby součet ve všech řádcích, sloupcích a úhlopříčkách byl 45.

24	9	
3		

24	9	12
3	15	27
18	21	6

14. Je dána přímka  $p$  a bod  $X$ , který na ní neleží. Bodem  $X$  ved' kolmici  $q$  k přímce  $p$ . Průsečík přímek označ  $Y$ . Sestroj kružnici  $k(Y; r = 3 \text{ cm})$ . Bodem  $X$  ved' rovnoběžku  $r$  s přímkou  $p$ .

