

M A = T + E S > O

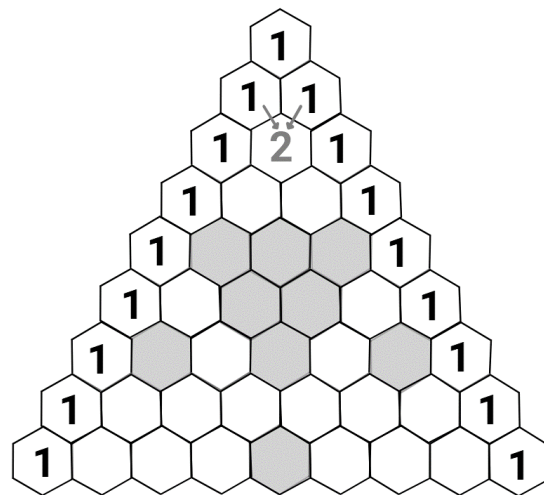
matematická soutěž

konaná pod záštitou náměstka primátorky města Brna Mgr. Jaroslava Suchého a radní pro školství JUDr. Ireny Matonohové

školní kolo 2023/24

1. Mateso opět slaví narozeniny, a to ve stejný den jako jeden jeho autor. Kdyby bylo o třikrát jedenáct let starší, než je letos, byli by s autorem stejně staří. Přitom autor letos oslaví půl století. Kolik let letos slaví Mateso?

2. Doplň čísla do všech prázdných polí. Pravidlo říká, že číslo v každém poli je rovno součtu čísel v polích nad ním. Jaký bude součet všech čísel ve zvýrazněných polích?



3. Petr chová morče, Hedvika papouška, Roman psa a Linda rybičku. Vyber všechna pravdivá tvrzení.

- Všechna zvířata mají dohromady maximálně 10 nohou.
- Všichni čtyři chovají zvíře se srstí.
- Zvířata Petra a Hedviky mají více nohou než zvířata Romana a Lindy.
- Mezi jejich zvířaty jsou dvě, která mají křídla.

4. Vypočítej příklady a urči, který z nich nemá výsledek po zaokrouhlení na desítky roven 20.

- a) $7 + 2 \cdot 4 =$ b) $48 : (5 - 1) \cdot 2 =$ c) $70 : 7 + 7 =$ d) $25 - 0 : 5 =$

5. Menšitel je o 528 menší než menšenec. Čemu je roven rozdíl?

6. Vypočti a k výsledkům přiřaď správné písmeno z tabulky. Jaké slovo tak vznikne?

I	V	X	L	C	D	M
V	A	B	S	K	E	L

$$CDX - CDIX =$$

$$CXVII + DCCCLXXXIII =$$

$$XXV \cdot IV =$$

7. Podíl trojčíferného čísla 19^* a čísla 6 vyjde beze zbytku. Najdi obě možnosti a vypočítej podíly.

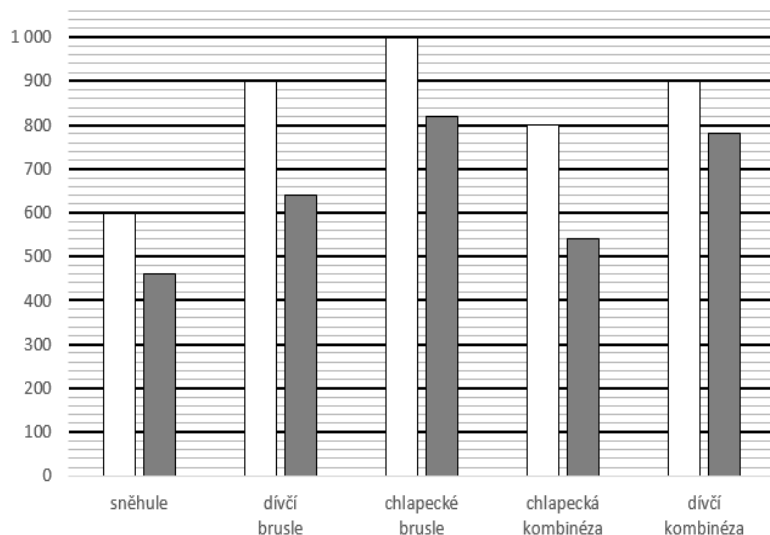
$$19__ : 6 = ______$$

$$19__ : 6 = ______$$

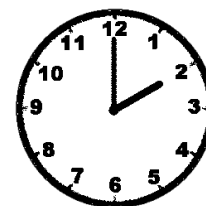
8. V grafu jsou uvedeny ceny zboží v Kč.

Na zimu potřebují rodiče koupit synovi sněhule a kombinézu a dceři brusle a kombinézu. Kolik korun ušetří, pokud jim vše koupí až v lednu?

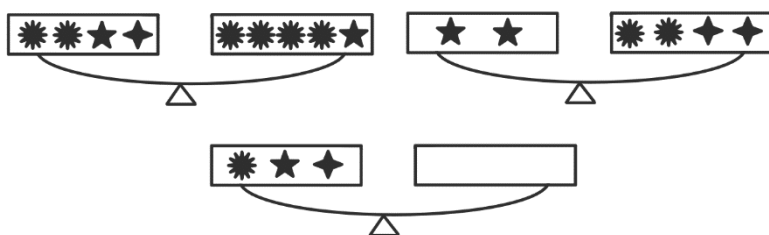
□ prosinec
■ leden



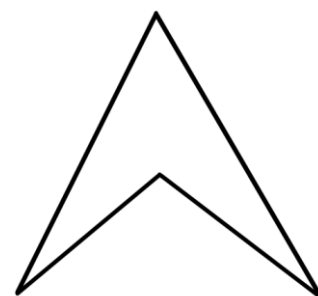
9. Skřivan začal zpívat v okamžiku, který ukazují hodiny, a zpíval bez 2 sekund 2 hodiny a 2 minuty. V kolik hodin přestal zpívat? Čas uveď v hodinách, minutách a sekundách (např. v 11 hod. 27 min. 13 s).



10. První a druhé váhy jsou v rovnováze. Kolik  musíš dát na misku poslední váhy, aby byla v rovnováze?



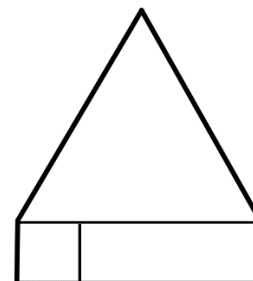
11. Rozděl čtyřúhelník na obrázku dvěma různými přímkami na 5 částí.



12. Bez použití závorek doplň do rámečků symboly +, −, ·, : tak, aby platila uvedená rovnost.

$$3 \square 3 \square 3 \square 3 \square 3 = 28$$

13. Útvar na obrázku se skládá z trojúhelníku, který má všechny strany stejně dlouhé, ze čtverce a z obdélníku. Obvod čtverce je 16 cm. Jaký je obvod celého útvaru, jestliže délka obdélníku je 3krát větší než jeho šířka?



14. Eva je starší než Lucka a Marek. Marek není starší než Lucka a Eva není starší než Tomáš. Seřaď děti od nejstaršího po nejmladší.

15. Pomocí číslic 0, 1, 2 a 3 napiš všechna sudá trojčiferná čísla, která mají méně desítek než jednotek a méně jednotek než stovek.