

Gymnázium Broumov
Zadání přijímací zkoušky z matematiky do osmiletého gymnázia
pro školní rok 2009/2010

Pokyny pro žáky:

- cílem zkoušky je vyřešit co nejvíce příkladů (za chybné řešení se body neodečítají)
- příklady můžeš řešit v libovolném pořadí
- postupy piš do prostoru u zadání, při nedostatku místa použij přiložený čistý list a uveď číslo příkladu, který řešíš, a svůj kód
- připrav si rýsovací potřeby, nepoužívej kalkulačku
- na vypracování úloh máš 45 minut
- **Přejeme Ti bystrý úsudek!**

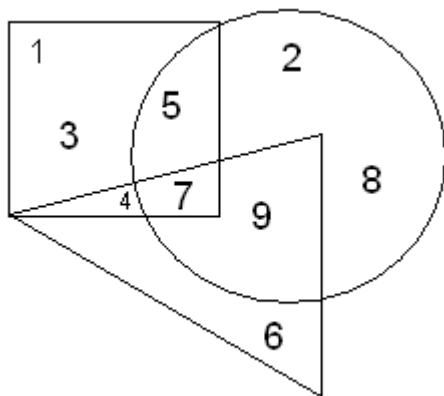
1. Doplň čísla místo hvězdiček.

$$6 \times * = 42$$

$$6 \times * + 6 = 42$$

$$6 \times (6 + *) = 42$$

2.



a) Vynásob číslice, které jsou v kruhu.

b) Sečti číslice z trojúhelníku, ale které nejsou ve čtverci.

c) Od součtu číslic v trojúhelníku odečti součet číslic, které jsou zároveň ve všech třech útvarech.

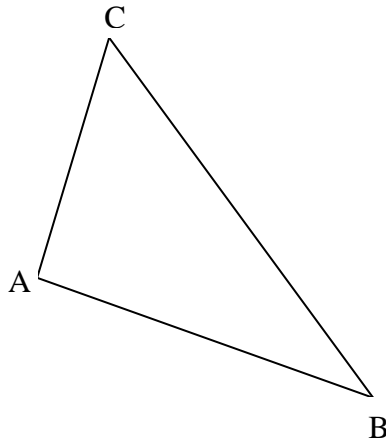
3. Ve zprávách o počasí je uvedeno:

	východ	západ
měsíc	18:53	6:05

Kolik minut je měsíc nad obzorem?

4. Rýsuj podle návodu (daný trojúhelník).

- a) Bodem A ved' přímkou k kolmou ke straně BC
- b) Průsečík přímkou k a úsečky BC označ D
- c) Bodem D ved' přímkou p rovnoběžnou se stranou AB



5. Organizátoři soutěže plánují odměnit prvních sedm účastníků. Každý z nich obdrží o 60,- Kč méně než ten, který se umístil o místo lépe. Poslední dostane 350,- Kč. Jaká je celková výše odměn?

6. Místo hvězdiček doplň číslici.

$$\begin{array}{r} * 4 * \\ - 2 * 3 \\ \hline 5 2 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 7 * \\ \times \underline{5 2} \\ * * 4 \\ * * 0 \\ \hline * * * * \end{array}$$

$$6 1 6 7 * : 9 = * * * * \\ \text{zbytek } 1$$

7. Jaké mohou být délky stran obdélníka, který má obvod 20 cm a délky jeho stran jsou vyjádřeny celými čísly. Uveď všechny možnosti.

8. Převed' na dané jednotky.

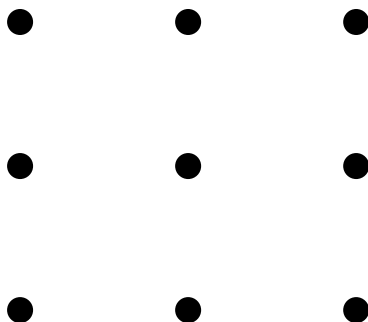
$$58 \text{ t } 15 \text{ kg} = \quad \text{kg}$$

$$28 \text{ dm } 18 \text{ mm} = \quad \text{m}$$

$$1859 \text{ g} = \quad \text{kg}$$

$$3 \text{ m } 52 \text{ cm} = \quad \text{dm}$$

9. Dokresli do obrázku všechny obdélníky nebo čtverce s vrcholy jen ve vyznačených bodech. Kolik jich je celkem?



10. Urči rozdíl největšího čtyřciferného přirozeného čísla sestaveného z číslic 0, 2, 3, 5 a nejmenšího čtyřciferného přirozeného čísla sestaveného z těchto číslic. Každou číslici lze použít v obou číslech právě jednou.

11. Na louce jsou husy a ovce. Dohromady mají celkem 40 hlav a 96 nohou. Kolik je na louce ovcí a kolik je hus?

12. Obrazce A, B, C, D jsou čtverce. Obvod čtverce A je 12 cm, obvod čtverce B je 16 cm. Urči obsah čtverce D.

