

## TRUSNOV

### Odpovědi pro matematické úlohy.

- 1 Sportovní areál za budovou bývalé školy - hasiči Trusnov

**Odpověď: 108**

**Ukázka řešení:**  $1897 - 1789 = 108$

- 2 Sportovní areál za budovou bývalé školy - rok založení SDH

**Odpověď: 45**

**Ukázka řešení:** Na znaku je rok 1897.

Z číslic 1, 8, 9, 7 sestavíme 4 jednociferné roky,  $4 \cdot 3 = 12$  dvojciferných let,  $4 \cdot 6 = 24$  trojciferných let a 6 čtyřciferných let (všechny musí začínat pouze číslicí 1), tedy dohromady

$4 + 12 + 24 + 6 = 46$ . Rok 1897 musíme odečíst, tedy dalších možností je celkem 45.

Jednociferné roky můžeme sestavit 4 (rok 1, rok 8, rok 9, rok 7). Dvojciferné roky mohou začínat libovolnou číslicí z 1, 8, 9 a 7, na místo jednotek vybíráme už jen ze zbylých tří číslic (třeba 18, 19, 17, ale už ne 11), proto  $3 \cdot 4$  možnosti. Pro trojciferné roky je to obdobné - na místě stovek jsou 4 možnosti, ke každé pak tři možnosti pro desítky a dvě pro jednotky, tedy  $4 \cdot 3 \cdot 2$  možnosti. U čtyřciferných je na místě tisíců možná jen číslice 1 (ostatní číslice pro roky nedávají smysl), čtyřciferných čísel je možných jen 6 (1789, 1798, 1879, 1897, 1987, 1978).

- 3 Sportovní areál za budovou bývalé školy - pohyblivá lávka

**Odpověď: 29**

**Ukázka řešení:** Dřevěných pohyblivých stupaček je 10. Na každé stupačce uděláme místo 1 kroku 3.

Z předposlední stupačky se po dvou krocích dostaneme na pevný okraj a už se nebudeme vracet zpět.

$$3 \cdot 9 + 2 = 29$$

- 4 Sportovní areál za budovou bývalé školy – houpačka

**Odpověď: 20°**

**Ukázka řešení:** Kruh je rozdělen lany výpletu po obvodu houpačky na 18 přibližně shodných částí, jedno pole (výseč) tvoří jednu osmnáctinu kruhu. Plný úhel, tedy všech 18 polí houpačky dohromady, je  $360^\circ$ .

Potřebujeme zjistit velikost, kterou svírají dvě sousední lana výpletu kruhu houpačky, proto  $360^\circ : 18 = 20^\circ$ . Dvě sousední lana ve výpletu kruhu houpačky svírají úhel  $20^\circ$ .

# ODPOVĚDI



## TRUSNOV

**Příklady odpovědí pro vybrané čtenářské úlohy. Kde odpovědi nejsou, zvládneš to sám/sama.**

- 1
- a) U Trusnova blíže Uherska mezi lesy
  - b) Velikého trojúhelníka
  - c) L´ean grande! L´ean grande!
  - d) Napoleonské války

3 **Rybník**

Plocha rybníka je obvykle maximálně několik akrů.

Bývají mělkí.

Voda u hladiny je stejně teplá jako u dna (rovnoměrná teplota).

A v případě, že se zadíváte na hladinu rybníka, pravděpodobně žádné vlnky neuvidíte.

Rybník je většinou umělá vodní nádrž.

Rybníky mají obvykle zaoblené okraje.

Rybníky jsou sladkovodní.

Rybník je také na rozdíl od jezera vybavený výpustí. Je ho tedy možné vypustit a pak do něj vodu zase vrátit.

**Jezero**

Plocha jezera je obvykle větší než několik akrů.

Jeho hloubka je různá, na některých místech je hlubší, jinde mělké.

Voda v jezerech bývá také u dna mnohem chladnější než na hladině (nerovnoměrná teplota).

Zajímavostí je, že pokud se zadíváte na hladinu, vidíte, že vítr, který se točí u břehu vytváří větší vlnky. Na vodní ploše jsou nepřehlédnutelné.

Jezero vzniká většinou přírodní cestou, bez zásahu člověka (řeba na horách táním ledovců).

Jezero má také obvykle oválný tvar s poloostrovem.

Jezera jsou většinou sladkovodní, ale mohou obsahovat určité množství slané vody.

Jezero lze jen těžko vypustit.