

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### POŘÁDEK V ČÍSLECH

#### Popis aktivity

Využití Vennova diagramu pro tři množiny.

#### Předpokládané znalosti

Vennovy diagramy, dělitelnost přirozených čísel

#### Potřebné pomůcky

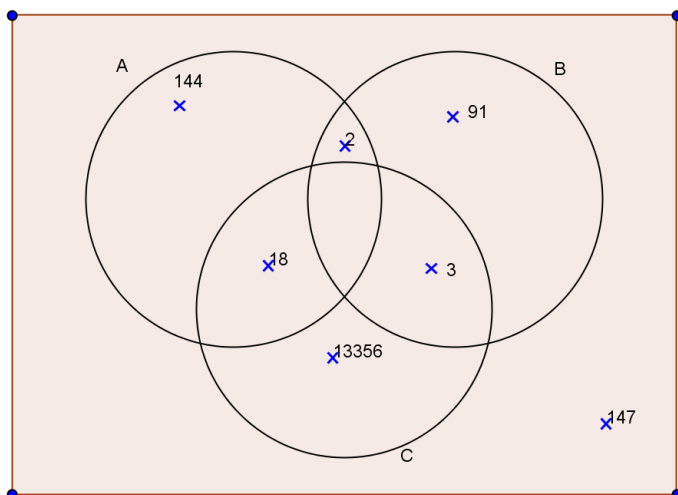
Kalkulátor, pracovní list pro žáka

#### Zadání

$A$  je množina všech sudých přirozených čísel,  $B$  je množina všech prvočísel,  $C$  je množina všech přirozených čísel, která jsou dělitelná třemi.  $N$  je množina všech přirozených čísel.

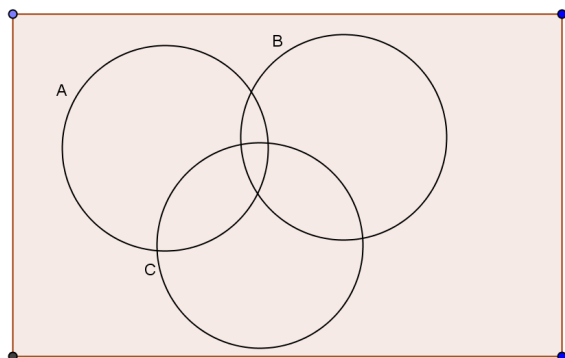
#### 1. úkol

Ve Vennově diagramu jsou v množinách  $N$ ,  $A$ ,  $B$ ,  $C$  jsou vyznačena některá čísla. Posuďte, zda jsou zařazena do správných polí diagramu.



#### 2. úkol

Vyznačte v diagramu čísla: 1, 155, 629, 87



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 3. úkol

Formulujte, jaké vlastnosti mají čísla v polích:

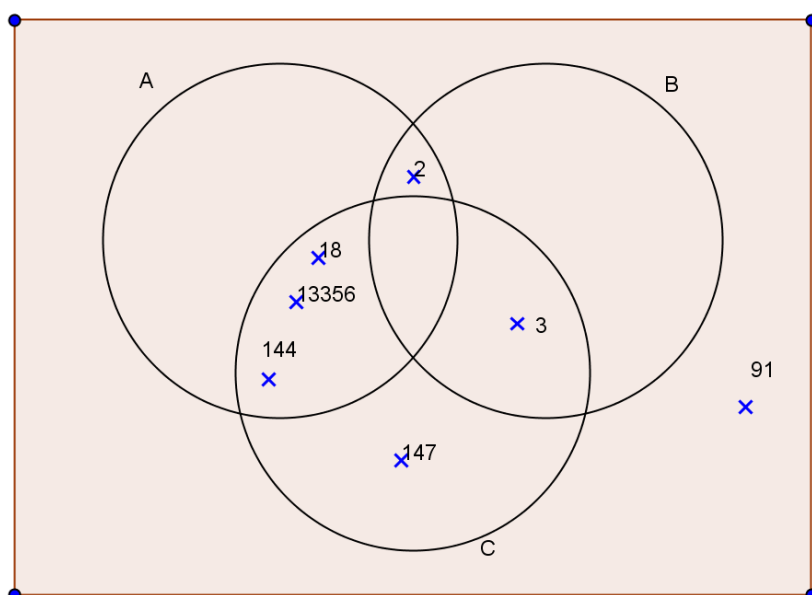
$$A \cap C, B \cap C, A'_N, A - C, A \cap B \cap C$$

### Možný postup řešení, metodické poznámky

#### 1. úkol

Číslo 144 je dělitelné 3, patří tedy do průniku množin A, C. Číslo 13356 je sudé číslo dělitelné 3, patří tedy rovněž do průniku A, C. 91 není prvočíslo a nepatří do žádné z množin A, B, C. 147 je liché číslo dělitelné 3, patří tedy pouze do množiny C.

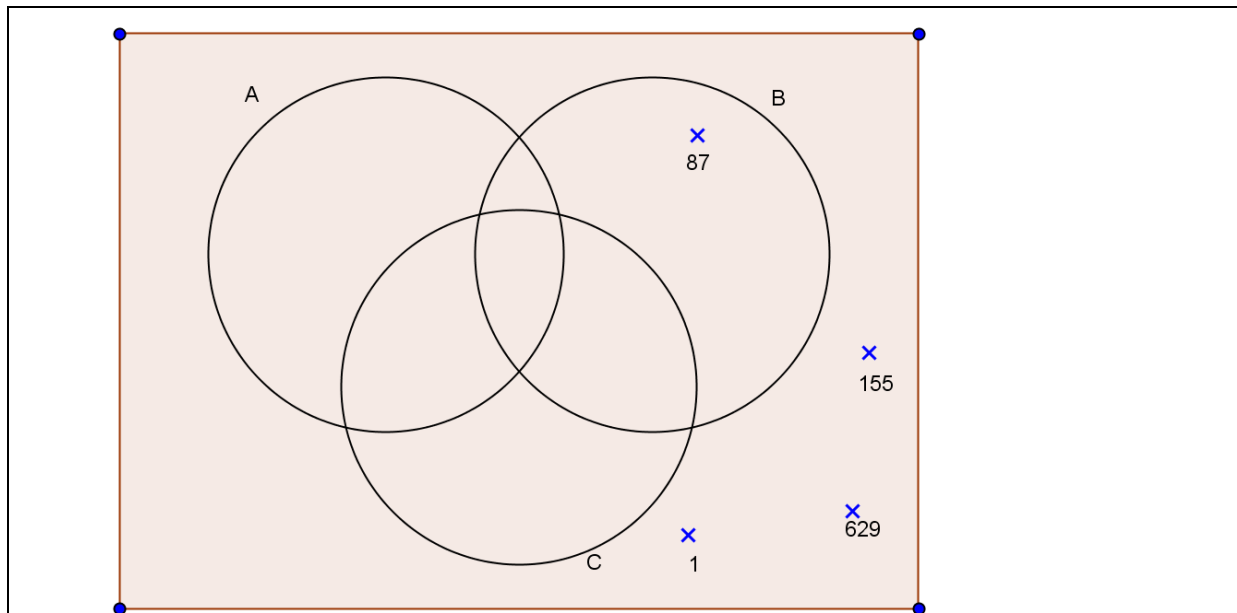
Správné řešení je na obrázku:



#### 2. úkol

Řešení je opět na obrázku:

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



3. úkol

$A \cap C$  je množina sudých přirozených čísel dělitelných 3

$B \cap C$  je množina prvočísel dělitelných 3. Má pouze jeden prvek – číslo 3

$A'_N$  je množina lichých přirozených čísel

$A - C$  je množina sudých čísel, která nejsou dělitelná 3

$A \cap B \cap C$  je množina sudých prvočísel dělitelných 3 – je to prázdná množina

**Doplňkové aktivity**

Vlastnosti množin  $A$ ,  $B$ ,  $C$  v zadání je možno měnit

**Obrazový materiál**

Dílo autora