
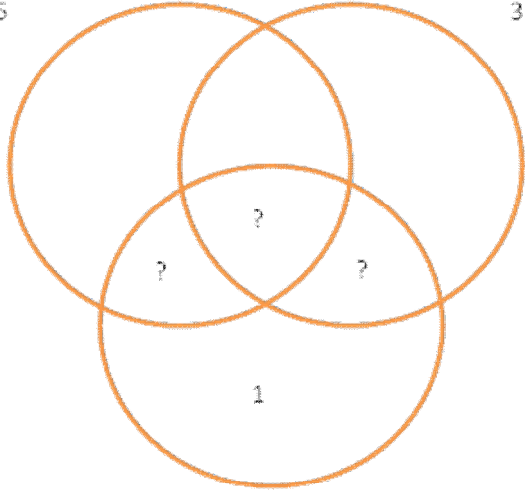


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### URČI POČET NEPROSPÍVAJÍCÍCH

<b>Popis aktivity</b>
Řešení slovní úlohy pomocí množin.
<b>Předpokládané znalosti</b>
Množiny, počet prvků, průnik a sjednocení množin
<b>Zadání</b>
<p>Ve třídě automechaniků je 30 žáků. Při pololetní klasifikaci 2 žáci prospěli s vyznamenáním, 21 žáků prospělo a 7 neprospělo. 5 žáků neprospělo z předmětu opravárenství a diagnostika, 3 žáci z elektrotechniky a 2 žáci z odborného výcviku. Víme, že z opravárenství a diagnostiky nebo elektrotechniky neprospělo 6 žáků. Kolik žáků neprospělo pouze z odborného výcviku? Kolik žáků neprospělo z více než z jednoho předmětu?</p> 
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>
<p>Celkem neprospělo 7 žáků. Z opravárenství a diagnostiky nebo elektrotechniky neprospělo 6 žáků. Tedy jeden žák neprospěl pouze z odborného výcviku.</p> <p>Protože jen z odborného výcviku neprospěl 1 žák, zbývá z původních deseti pětetek na propadlíky z opravárenství a diagnostiky nebo elektrotechniky, kterých je 6, celkem 9 pětetek. Takže tři pětety jsou navíc. Z toho plyne, že z více předmětů neprospěli buďto 3 žáci po dvou předmětech, nebo dva žáci, kde jeden neprospěl ze tří předmětů.</p> <p>K řešení je názornější využít množinový diagram s počty žáků s nedostatečnou:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

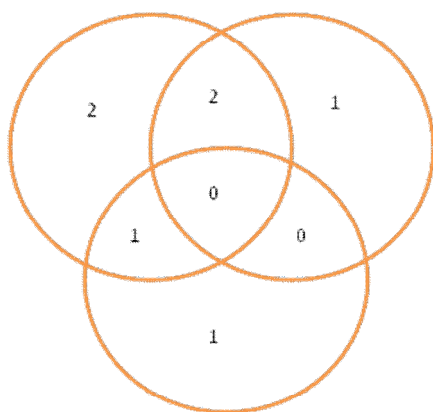
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Někde místo otazníku musí být jednička. Pak musíme doplnit čísla do prázdných oblastí tak, aby souhlasily počty neprospívajících z jednotlivých předmětů i celkový počet všech neprospívajících.

Žáci sami doplňují v sešitech a hledají řešení. Mohou nastat 3 možnosti.

Oprávenství a diagnostika

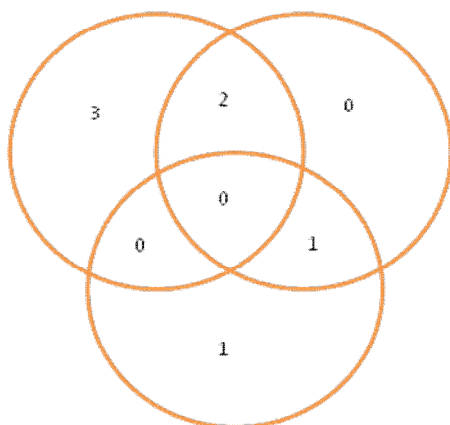
Elektrotechnika



Odborný výcvik

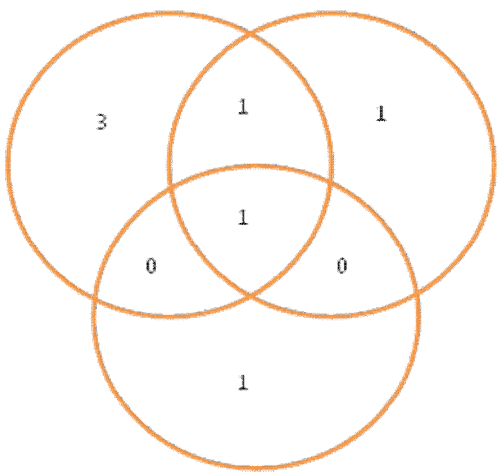
Oprávenství a diagnostika

Elektrotechnika



Odborný výcvik

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<p>Oprávenství a diagnostika</p>  <p style="text-align: center;">Odborný výcvik</p>	<p>Elektrotechnika</p>
<b>Doplňkové aktivity</b>	
Změnit počty a podmínky zadání.	
<b>Obrazový materiál</b>	Klipart poskytl Microsoft. Množinové diagramy jsou dílem autora.