

Matematicko-logická soutěž - řešení - únor 2020

Úloha č. 1

If during a certain week there's 15 lessons taught in the monitored class and if 80% participation from students is needed - then 180 students have to participate.

During the first 14 lessons $5 \cdot 14 + 9 \cdot 11 = 169$ students have participated therefore there were 11 students participating in the last lesson.

Úloha č. 2

V posloupnosti 7, 13, 16, 4, 25, -5, 34, X, Y, ... rostou lichá čísla vždy o devítku:

$$7, _, 16, _, 25, _, 34, _, \mathbf{Y=43},$$

zatímco sudá čísla dopočítávají předchozí číslo do dvaceti a tím samy o devítku klesají:

$$_, 13, _, 4, _, -5, _, \mathbf{X=-14}, _, \dots$$

Úloha č. 3

Protože všechna auta jezdí společně, můžeme počítat s tím, že při jedné jízdě naplní dvě osminy vagónu malými auty a jednu čtvrtinu vagónu velkým autem, tedy jednou jízdou všech tří aut naplní polovinu vagónu. Na jeden vagón potřebujeme dvě jízdy všech tří aut:

$$y = \frac{x}{2}$$