

Matematicko-logická soutěž

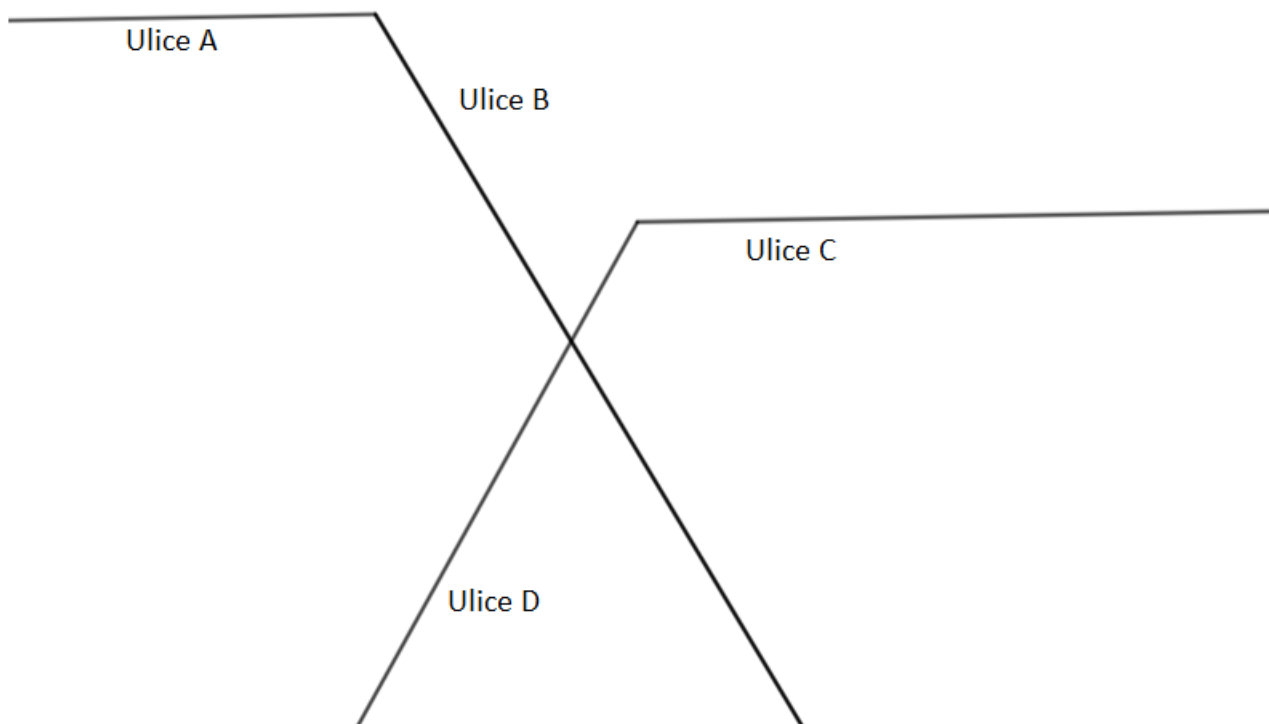
Leden 2024/25

Svá řešení odevzdávejte písemně nebo elektronicky Mgr. Kopřivové (koprivova@teleinformatika.eu) nebo Ing. Knápkovi (knapek@teleinformatika.eu) nejpozději o půlnoci posledního dne v daném měsíci. Každé kolo bude vyhodnoceno samostatně, body se budou sčítat za všechna kola. Soutěžící, který bude mít v červnu na svém kontě nejvíce získaných bodů, získá odměnu.

Úloha č. 1: Křižovatka

Na plánu jsou zakresleny 4 ulice: Žlutá, Modrá, Zelená a Oranžová. Víme, že ulice s názvy podle primárních barev jsou vzájemně rovnoběžné a ulice pojmenované dle sekundárních barev s těmi primárními svírají 120° .

Určete, jaký úhel vzájemně svírají ulice Zelená a Oranžová.



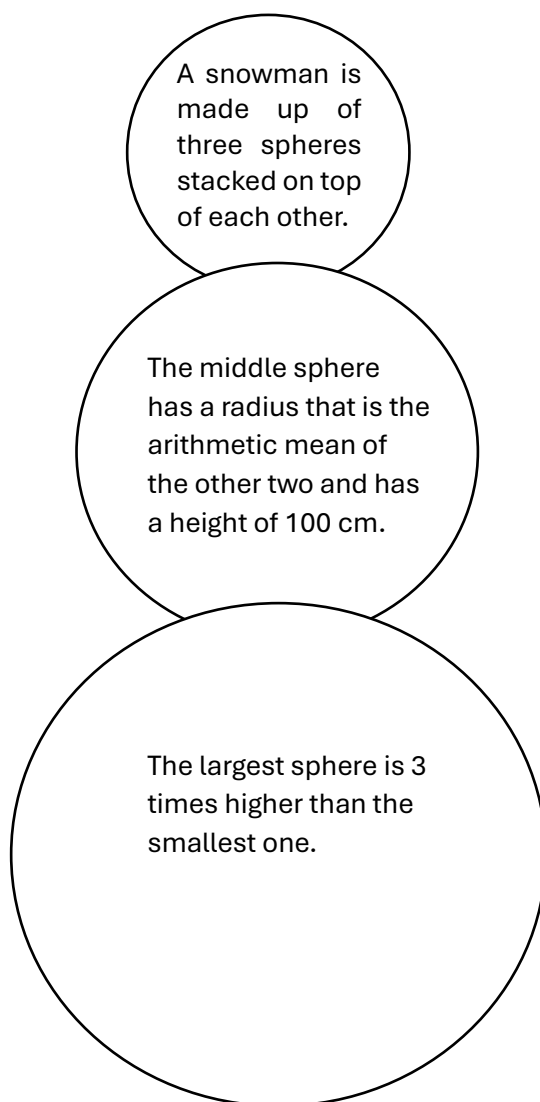
Úloha č. 2: Novoroční ohňostroj

Na oslavu Nového roku se připravuje velkolepý ohňostroj. Ohňostroje se budou odpalovat z devíti stanovišť rozmístěných na náměstí.

Každé stanoviště odpálí ohňostroj o 1 sekundu později než to před ním a poté to bude opakovat v intervalu 7 sekund.

Kolik ran bude odpáleno během první minuty?

Problem No. 3: Snowman



How many hours does it take for the snowman to melt if 15π liters of snow melt every hour, and once the snowman reaches half of its original volume, it takes an additional day to melt completely?