

II. kolo kategorie Z8

Z8-II-1

U lesa, který měl tvar rovnoramenného trojúhelníku, se u jednoho z jeho vrcholů utábořili Ivo s Petrem. Uprostřed protilehlé strany byla studánka. Chlapci se rozhodli, že k ní nepůjdou lesem, ale po jeho obvodu. Každý vyšel jiným směrem, ale oba rychlostí 4 km/h. Ivo dorazil ke studánce za 15 minut, Petr za 12. Jak dlouhé byly strany „lesního“ trojúhelníku? (Délky stran zaokrouhlete na celé metry.) (M. Volfová)

Z8-II-2

Eva psala po sobě jdoucí přirozená čísla: 1234567891011... Jakou číslici napsala na 2009. místě? (M. Volfová)

Z8-II-3

Tři daná přirozená čísla jsou seřazena podle velikosti. Určete je na základě následujících informací:

- aritmetický průměr daných tří čísel je roven prostřednímu z nich,
- rozdíl některých dvou daných čísel je 321,
- součet některých dvou daných čísel je 777.

(L. Šimůnek)

Okresní kolo kategorie Z8 se koná **8. dubna 2009** tak, aby začalo dopoledne a aby soutěžící měli na řešení úloh 2 hodiny čistého času. Za každou úlohu může soutěžící získat 6 bodů, úspěšným řešitelem je ten žák, který získá 9 a více bodů. Povolené pomůcky jsou psací a rýsovací potřeby, školní matematické tabulky pro ZŠ nebo SŠ. Kalkulátory povoleny nejsou. Mobilní telefony musí být vypnuty.