

II. kolo kategorie Z7

Z7–II–1

Máme rovnoběžník $ABCD$ ($|AB| \neq |BC|$) s vnitřním úhlem 72° u vrcholu A . Jedním vrcholem tohoto rovnoběžníku vedeme dvě přímky, které rovnoběžník rozdělují na tři rovnoramenné trojúhelníky. Určete velikosti vnitřních úhlů těchto trojúhelníků.

Z7–II–2

Král Líného království vydal v neděli 1. dubna 2007 dekret, kterým vyřadil ze všech následujících týdnů pátky. Od té doby v jeho království následuje vždy po čtvrtku sobota a týden má jen šest dní. Který den v týdnu připadne v Líném království na 9. dubna 2008? (Nezapomeňte, že rok 2008 je přestupný!)

Z7–II–3

U Nováků napekli svatební koláče. Čtvrtinu zavezli příbuzným na Moravu, šestinu rozdali kolegům v práci a devítinu dali sousedům. Kdyby jim zůstalo o tři koláče více, byla by to polovina původního počtu. Kolik koláčů napekli?

Okresní kolo kategorie Z7 se koná **9. dubna 2008** 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. Kalkulátory povoleny nejsou. Mobilní telefony musí být vypnuty.