

II. kolo kategorie Z6

Z6–II–1

Žáci dostali přirozené číslo menší než 100. Aleš dané číslo zaokrouhlil na desítky. Bára dané číslo zaokrouhlila na stovky. Cyril dané číslo vynásobil dvěma. Dana zaokrouhlené Alešovo a Bářino číslo sečetla. Eva od Danina čísla odečetla Cyrilovo číslo. František oznámil Evin výsledek, a ten byl 30.

Které číslo mohli žáci dostat? Určete všechny možnosti. (E. Semerádová)

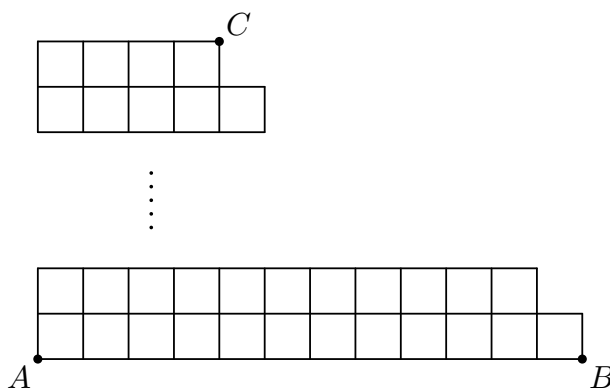
Z6–II–2

Ze shodných čtverců se stranou délky 1 cm je složen útvar s následujícími vlastnostmi:

- Útvar je tvořen řadami sousedících čtverců.
- Spodní řada sestává ze dvanácti čtverců.
- Každá vyšší řada začíná zleva stejně jako řada pod ní, má však o jeden čtverec méně.
- Horní řadu tvoří čtyři čtverce.

Vrcholy spodní strany útvaru jsou označeny A a B , pravý vrchol horní strany je označen C .

Určete obsah trojúhelníku ABC . (E. Novotná, K. Pazourek)



Z6–II–3

V zemi Binárii žijí matematici několika úrovní. Všichni matematici stejné úrovně vyřeší za den stejný počet příkladů. Matematik vyšší úrovně vyřeší za den dvojnásobné množství příkladů než matematik předchozí úrovně. Tři matematici páté úrovně vyřeší za den o tisíc příkladů víc než čtyři matematici druhé úrovně.

Kolik příkladů vyřeší za den jeden matematik druhé úrovně?

(K. Pazourek, M. Petrová)

Okresní kolo kategorie Z6 se koná **3. dubna 2024** tak, aby začalo nejpozději v 10 hodin 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 a jiné elektronické pomůcky povoleny nejsou.