

Matematika háziverseny
III. forduló
7. évfolyam

1. Egy 4 cm élű kockát először 8 darab 2 cm élű kockára vágunk, majd az egyik 2 cm élű kockát is feldaraboljuk 1 cm élű kockákra.

Hányszor akkora a keletkezett testek felszínének összege, mint az eredeti kocka felszíne?

2. Az $ABCD$ téglalap belsejében levő E pont A -tól és D -től egyenlő távolságra van, s az AED háromszög derékszögű. Az AED háromszög területe a téglalap területének harmada.

Mekkora a téglalap oldalainak aránya?

3. Hány olyan négyjegyű (pozitív) egész szám van, amelyben a számjegyek növekvő sorrendben állnak?

4. Aggtelekről Jósvafőre egyszerre indul állandó sebességgel egy kerékpáros és egy gyalogos. A kerékpáros Jósvafőről azonnal visszafordul és az Aggtelektől számított indulása után 1 órával találkozik a gyalogossal. A találkozás után a kerékpáros ismét megfordul és mindketten Jósvafő felé haladnak. A kerékpáros Jósvafőre érve újra megfordul és az első találkozásuktól számított 40 perc múlva újra találkozik a gyalogossal. Mennyi idő alatt teszi meg a gyalogos az Aggtelekről Jósvafőre vezető utat?

Beadási határidő: 2012. 01. 30.
