

9-10. osztály

Beadási határidő: 2016. november 8.

1. Pistike a születésnapjára összesen 23 gyereket hívott meg. A meghívott gyerekek között 4 olyan van, aki három testvérével együtt érkezett, 9 olyan van, aki két testvérével együtt jött, 8 olyan van, aki egy testvérével együtt jelent meg, és két gyerek testvér nélkül vett részt a zsúron. Mivel a gyerekek még kicsik, ezért este minden vendégyerekekért eljön az édesanyja, hogy hazavigye. Hány édesanya fog érkezni este Pistikékéhez?
2. Ha Honoluluban 6 óra 24 perc van, akkor Helsinkiben 18 óra 24 percet mutat az óra, éppen 1 órával többet, mint Budapesten. Ha Denverben 9 óra 37 perc van, akkor Caracasban 12 óra 37 percet mutat az óra, 6 órával többet, mint Honoluluban. Hány óra van Budapesten, amikor Denverben éjfél üt az óra?
3. Egy négyzet minden sarkából levágunk egy - egy 2 cm^2 területű, egyenlő szárú, derékszögű háromszöget és így egy szabályos nyolcszöget kapunk. Mekkora a nyolcszög területe?
4. Egy 12 literes üvegpalack teli van vízzel. Van még egy 8 literes és egy 5 literes üres üvegpalackunk. Hogy érhetjük el azt, hogy a 12 liter vizet pontosan két egyenlő részre osszuk, ha a palackjainkon semmiféle méretbeosztás nincs?
5. Egy családban 11 unokatestvér van. Mekkora a legfiatalabb és a legidősebb gyerek korkülönbsége, ha azt tudjuk, hogy a gyerekek közül a legfiatalabb unokatestvért kihagyva, az átlagéletkoruk pontosan 1 évvel nő az összes gyerek átlagéletkorához képest, míg a legidősebbet kihagyva pontosan 1 évvel csökken az átlagéletkor?