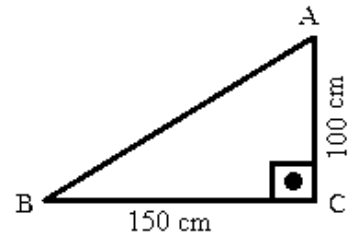




SZEGŐ GÁBOR MATEMATIKAVERSENY I. FORDULÓ

1. Határozd meg azt a legkisebb természetes számot, amelyben a számjegyek összege 2017!
2. Egy szimmetrikus trapéz egyik alapja 15 cm. Az ezen az alapon lévő szögek 60° -osak. A trapéz szárjai 10 cm hosszúak. Mekkora a trapéz szárainak felezőpontját összekötő középvonal hossza?
3. Ha a 327-et és az 539-et elosztjuk ugyanazzal a kétjegyű számmal, akkor ugyanazt a maradékot kapjuk. Mennyi ez a maradék?
4. Az ábrán látható ABC derékszögű háromszöget úgy szeretnénk egy az AB átfogóval párhuzamos egyenessel két részre vágni, hogy a keletkező kis háromszög területe az eredeti háromszög területének a kilencede legyen. Mekkora lesznek az így levágott kisebb derékszögű háromszög befogói?
5. Hány olyan hatjegyű szám van, amelyben pontosan egy hatos számjegy szerepel?
6. Egy túra alkalmával a tervezett $4 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ -ás átlagsebesség helyett, az esős idő miatt, csak $3,5 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ volt az átlagsebesség. Így a tervezettnél háromnegyed órával tovább tartott az út. Milyen hosszú volt a gyalogtúra?
7. Hány oldalú az a konvex sokszög, amelynek hétszer annyi átlója van, mint oldala?
8. Egy dobozban 10 fehér, 20 piros és 30 zöld golyó van. Legalább hány golyót kell véletlenszerűen kivenni a dobozból, hogy a kivett golyók között biztosan legyen
 - a) legalább egy piros;
 - b) négy egyforma színű golyó?



Figyelem: Azokat a feladatokat, amelyekről egyértelműen kiderül, hogy kidolgozásukkor a versenyzők összedolgoztak, nem értékeljük.

