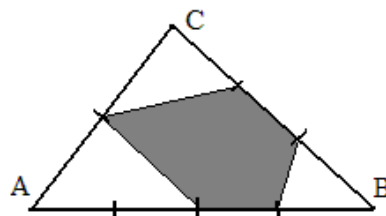




# SZEGŐ GÁBOR MATEMATIKAVERSENY I. FORDULÓ

1. Egy dolgozó havi fizetését az év elején 15%-kal emelték. Fél év után a már emelt fizetését ismét emelték 10%-kal. Mennyi lett így a dolgozó havi fizetése, ha a béremelések előtt 180 000 Ft-ot keresett? Hány %-kal lesz több így a fizetése havonta, mint tavaly?
2. Aladár olyan deltoid alakú sárkányt készített, amelynek van két derékszöge és egy  $120^\circ$ -os szöge. Mekkorák a deltoid átlói, ha a sárkány rövidebb oldala 40 cm? A pontos értékek megadását kérjük.
3. 6 óra 20 perckor hány fokos szöget zár be egymással a hagyományos óra két mutatója?
4. Egy téglatest egyik oldallapja  $6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ -es téglalap. Mennyi a téglatest térfogata, ha tudjuk, hogy a felszíne  $364 \text{ cm}^2$ ?
5. Az  $a$ ,  $b$ ,  $c$  különböző számjegyekre igaz, hogy az alábbi tízes számrendszerben felírt számok mindegyike négyzetszám:  $a$ ;  $\overline{ab}$ ;  $\overline{cb}$ ;  $\overline{cacb}$ . Melyek ezek a számok?
6. Egy medence az egyik csapon át 5 óra alatt, a másik csapon át 10 óra alatt telik meg. Hány óra alatt lesz háromnegyedig a kezdetben üres medence, ha mindkét csapot egyszerre nyitjuk meg?
7. Írj az alábbi kilencjegyű, tízes számrendszerben felírt számban  $x$  és  $y$  helyére olyan számjegyeket, hogy a szám osztható legyen 45-tel!  $\overline{32x35717y}$

8. Hány %-a az ABC háromszög területének a szürkére színezett síkidom területe? (A háromszög megfelelő oldalait feleztük, harmadoltuk és negyedeltük.)



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

