

**1. feladat** Egy 100 m hosszú vonat egy 200 m hosszú alagúton 80 km/h egyenletes sebességgel haladt át fényes nappal. A szerelvényen a belső világítás egyszerre automatikusan felkapcsolódik, ha a vonat beér az alagútba, és lekapcsolódik, ha az egész vonat kiért belőle. Mennyi ideig égett a villany a szerelvényen?

**2. feladat** Egy szimmetrikus trapéz oldalai és átlói között csak kétféle hosszúságúak találhatók. Mekkora lehetnek a trapéz szögei? (Az összes lehetőséget meg kell találni!)

**3. feladat** Elemérnek van 100 darab korongja, rajtuk 1-től 100-ig a pozitív egész számok. Szeretne kivenni közülük 4 darabot úgy, hogy közülük 2-2 korongon a számok összege ugyanannyi. Biztosan meg tudja-e tenni ezt, ha a 100 korong közül 75 darabot elvesztett?

**4. feladat** Balambér a tükrözéses feladat sikeres végrehajtása után elgondolkodott azon, hogy milyen szerkesztéseket tud még elvégezni egy pohár, egy vonalzó, és egy ceruza segítségével. Körülrajzolta a poharat, így kapott egy kört, és hosszas tőprengés után arra jutott, csupán az előbb leírt eszközökkel meg tudja szerkeszteni ennek a körnek a középpontját. Találd ki hogyan! Írd le a szerkesztési lépéseket!

**5. feladat** A mesebeli rét összes fűvét 60 aranyszőrű tehén 24 nap alatt, 30 aranyszőrű tehén pedig 60 nap alatt legelné le. A mesebeli réten minden nap ugyanannyi fű nő ki. Hány aranyszőrű tehén legelné le a mesebeli rét összes fűvét 100 nap alatt?

Határidő: 04.11. Hétfő