1. feladat **a)** Egy 9×9-es négyzet főátlójában álló kilenc kis négyzetet letakartuk. (A főátló a bal felső sarokból indul, és a jobb alsóba érkezik.) Így 72 négyzetünk maradt. 24 darab „L” alakú triominónk van. Lefedhető-e ezekkel a lyukas négyzet?
b) Egy 12×12-es négyzet főátlójában álló kis négyzeteket letakartuk. Lefedhető-e a megmaradt rész „L” alakú triominókkal?

2. feladat Aladár és Benőke éjszakai túrára indultak. Út közben összevesztek, így Aladár a Magasles kilátóra, Benőke a szomszédos Torony kilátóra kapaszkodott fel. A két kilátó között egy tó fekszik. Magasles teteje 20 méterrel, Toronyé 30 méterrel van magasabban a tó tükrénél, a kilátók talppontjának a távolsága 50 méter. A fiúk megbánták, hogy hajba kaptak, így a tó tükrét használva fényjelekkel üzentek egymásnak: Aladár felvillantotta a zseblámpáját, a fény a tavon tükröződött, s pontosan Benőkéhez érkezett. Mekkora szöget zárt be a fénysugár a tó tükrével? (A tó tükre síknak tekinthető, a kilátók talppontjai erre a síkra illeszkednek.)

3. feladat Szerkesztési feladat a négyzetrácson. A szerkesztéshez csak egyenes vonalzót használhatsz, derékszögű vonalzót és körzőt nem. (Ceruza természetesen a rendelkezésedre áll.) A vonalzóval rácspontokat és már meglévő pontokat köthetsz össze. (Rácspontot rácsponttal vagy szerkesztett ponttal, szerkesztett pontot szerkesztett ponttal vagy rácsponttal.) Adott két pont: $A(-1|-2)$ és $B(9|5)$. Szerkessz legalább három olyan derékszögű háromszöget, amelyiknek AB szakasz az átfogója!

4. feladat Mely $a < b$ pozitív egész számokra igaz, hogy $a + b + ab = 160$?

5. feladat Melyek azok a p (pozitív) prímszámok, amelyekre $p + 10$ és $p + 14$ is prímszám?