

Budapesti Általános Iskolák Matematikaversenye
2012. döntő
5. osztály

1. Pisti olyan 3-jegyű számokat keres, melyekből 14-et kivonva 2-jegyű számot kap.
 - a) Hány db ilyen szám van?
 - b) Mennyi ezeknek a számoknak az összege?
2. Egy négyzet alakú szoba padlóját egyforma négyzet alakú burkolólapokkal akarjuk beborítani. A mester úgy kezdte a munkát, hogy először lerakta a szoba szélét körben egy sorban. Ehhez összesen 48 db padlólapot használt fel. Hány db lap kell az egész szoba burkolásának befejezéséhez még?
3. Az ábrán látható játéktábla B-vel jelölt mezőjén áll a bábu, melyet a „cél” feliratú mezőbe szeretnénk eljuttatni. Az X-es mezőkbe nem szabad lépni, és csak jobbra, vagy felfelé mehet a bábunk 1-et. Hány különböző útvonalon érhetünk célba?

					cél
				X	
			X		
		X			
	X				
B					

4. Jancsi 5 db szomszédos egész számot írt a papírára, majd a páratlanok összegéből kivonta a párosak összegét. Így 109-et kapott. Melyik volt az 5 szomszédos szám?
5. Egy 6x6-os négyzetből egy lépésben 1 db egységnégyzetet hagyunk el úgy, hogy ettől az alakzat kerülete ne változzon. Folytatjuk az eljárást, minden egyes lépésben 1-1 egységnégyzet elhagyásával, a kerület továbbra sem változhat. Ezt addig folytatjuk, ameddig lehetséges. Hány db négyzet marad végül, ha a fennmaradó alakzat még egy darabból áll? (Egy darabból állónak tekintjük az alakzatot, ha a benne szereplő egységnégyzetek teljes oldallal csatlakoznak egymáshoz.)

