



TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT
KÖRÖSÖK VIDÉKE EGYESÜLET

Matematika verseny 7-8. osztály

1. forduló

1)A sorok előtt illetve az oszlopok fölött levő számok azt mutatják, hogy abban a sorban illetve oszlopban egymás után hány összefüggő fekete négyzet áll a példa szerint. Készítsd el a feladat képet!

példa

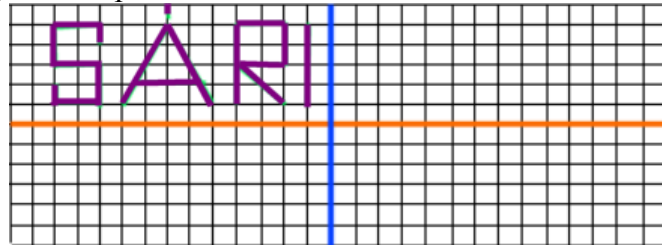
		1	1	2	3
	1	1	2	1	1
4					
2					
1 1					
1					
4					

feladat

		2	4				1		
	1	1	1	7	7	3	3	3	5
3									
3									
4 2									
4 1									
6									
6									
9									

2)Ludas Matyi a hosszú Gúnár utca végén lakik, a páros oldalon. Testvére, Sanyi összeadta az utolsó nyolc házszámot. Amikor Döbrögi nyomozott Ludas Matyi után, csak azt derítette ki, hogy a hogy Sanyi mit tud: 568. Vajon mennyi Ludas Matyi házszáma? (Először vizsgálj meg nyolc egymás utáni páros számot; az első és nyolcadik összegét; a második és hetedik összegét ...)

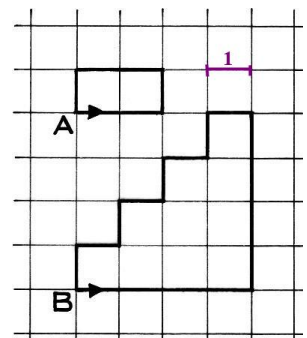
3)Tükrözd a kék és a piros egyenesre a SÁRI nevet. Mutasd be, hogy ha a tükrözötteket újra tükrözd a piros illetve a kék egyenesre, ugyanazt kapod!



4)Egy rajzoló robotot úgy programozták, hogy a következő négy utasítást tudja végrehajtani:

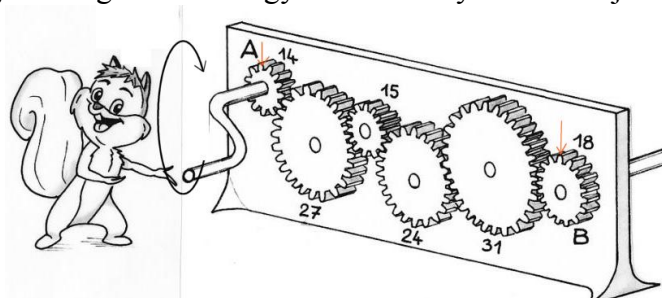
- **Menj előre** egységet! (egy vagy több egységnyt képes előre haladni)
- **Fordulj jobbra** 90 fokot! (a haladási irányhoz viszonyítva)
- **Fordulj balra** 90 fokot! (a haladási irányhoz viszonyítva)
- **Ismételd ...-szor** () (a zárójelbe tett utasítást, utasításokat!)

Írj két programot a lehető legkevesebb utasítással, amely az A téglalapot, illetve a B lépcsős ábrát rajzolja ki!



5)Mókus Mia az A fogaskereket jobbra forgatja. Merre forog a B kerék?

Legalább hány teljes fordulatot kell tennie az A keréknek, hogy a B kerék is teljes fordulatokkal az eredeti helyzetbe kerüljön, azaz a piros nyíllal jelölt fogaskerekek ugyanabba a helyzetbe kerüljenek? A számok az



adott keréken levő fogak számát jelölik.