



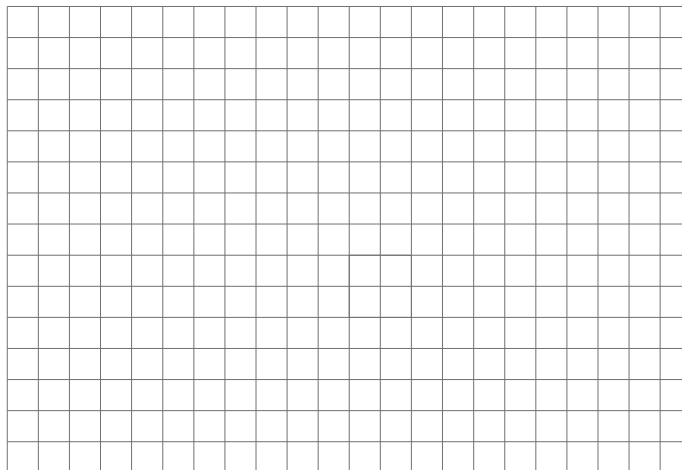
51. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVERSENY

DÖNTŐ ELSŐ NAP – 2022. május 27.

HARMADIK OSZTÁLY

Megoldásaid indoklását csak azoknál a feladatoknál kell leírnod, ahol ezt külön beleírtuk a feladatba!

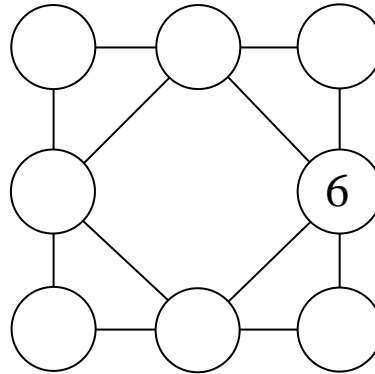
1. Egy téglalap alakú kartonlap oldalai 15 egység és 22 egység hosszúak. Ebből a lehető legtöbb egyforma, téglalap alakú kártyát vágunk ki, amelyek oldalai 3 egység és 5 egység. Hány kártyát kapunk? Rajzold be az ábrába a vágásvonalakat!



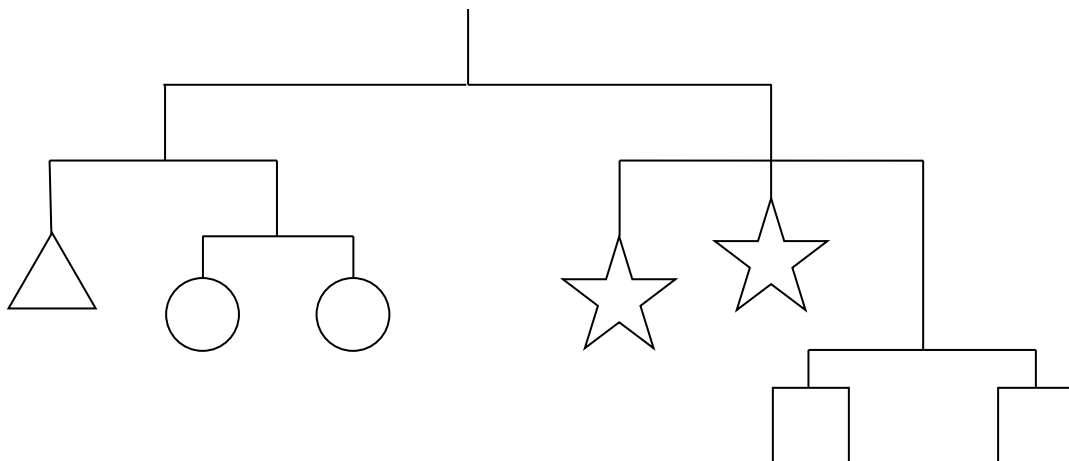
2. A logikatáborban a gyerekek bemutatkozásakor kiderült, hogy az Alfa házba került gyerekek vezetékneve Horváth, Kovács, Nagy és Tóth, keresztnéve pedig Hanna, Bence, Levente és Máté. Mindenkinek egy vezetékneve és egy keresztnéve volt, és nem volt két gyerek, akiknek a teljes neve ugyanaz lett volna. A házban két Horváth, egy Kovács, négy Nagy és három Tóth, négy Bence, néhány Hanna egy Levente és két Máté volt. Írd le az Alfa házba került gyerekek teljes nevét!



3. Írd be a körökbe a számokat 1-8-ig úgy, hogy a háromszögek csúcsaiban levő számok összege mindenütt 12 legyen, és a felső sorban több páratlan szám legyen, mint az alsó sorban! A 6-ot már beírtuk az egyik körbe. (Mindegyik számot beírjuk, és minden körbe egy számot írunk.)



4. Kincső a kincseit az ábra szerint vízszintes pálcákra akasztotta úgy, hogy egyensúlyban legyenek. Ez azt jelenti, hogy minden pálcát középen függesztett fel, így minden pálca két oldalán lógó kristályok össztömege egyenlő akkor is, ha a pálca közepén még lóg valami. A pálca közepére akasztott további díszek beleszámítanak a pálcára akasztott díszek össztömegebe. Az egyforma alakú kristályok tömege megegyezik, a pálcák és a felakasztásra szolgáló fonalak tömege elhanyagolható. Mekkora a kristályok tömege külön-külön, ha a kör alakú kristály tömege 30 gramm?





TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176

E-mail: titkarsag@titnet.hu; Honlap: www.titnet.hu; www.kalmarverseny.hu

Telefon: 483-2540, 327-8900, Fax: 327-8901

Nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014



5. Anna, Berci, Domi és Zoli kódfejtő játékot játszanak. A szürke és fehér kártyákra írták 0-tól 5-ig a számokat, minden kártyára egy-egy számot. Minden szám szerepel egy szürke és egy fehér kártyán. A kártyákat összekeverik, mindegyik játékosnak kiosztanak 3-3 kártyát, amelyek kezdetben titkosak, a többiek nem látják őket. A játékosok maguk elé teszik a kártyáikat balról jobbra növekvő sorrendben úgy, hogy ha két kártyán azonos szám áll, akkor közülük a szürke balra van a fehértől. A játék során tippelnek az egymás kártyáira írtságokra, az így kitalált kártyákat fel kell fedni, így láthatóvá válik a kártyára írtság. Az ábra a játék közben mutatja a már kitalált kártyákat a rájuk írt számmal, és a még titkos kártyákat lefordítva. Találd ki a lefordított kártyákon levő számokat! Írd mindegyik kártyába, hogy melyik szám áll rajta, tegyél X-et, ha a kártyán álló számot külső szemlélőként nem lehet meghatározni!

Anna:	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>
Berci:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="4"/>
Domi:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="3"/>
Zoli:	<input type="text"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text"/>

