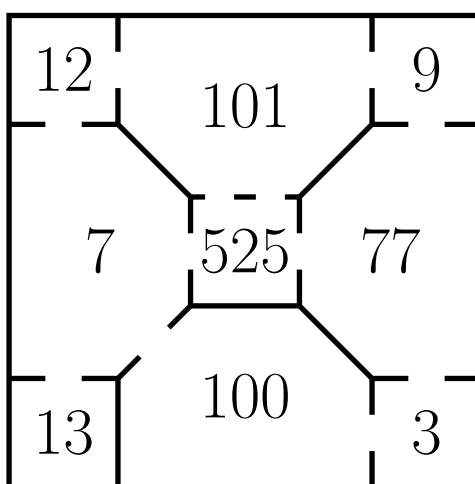


**A-1.** Peti kapott egy kirakót, ami a dobozának felirata szerint 200 db-os – ám az egyik kirakás után észrevette, hogy a kirakó 12 sorból és 17 oszlopból áll. Hány darabbal tér el a kirakó valódi darabszáma a dobozra ráírt darabszámtól? (3 pont)

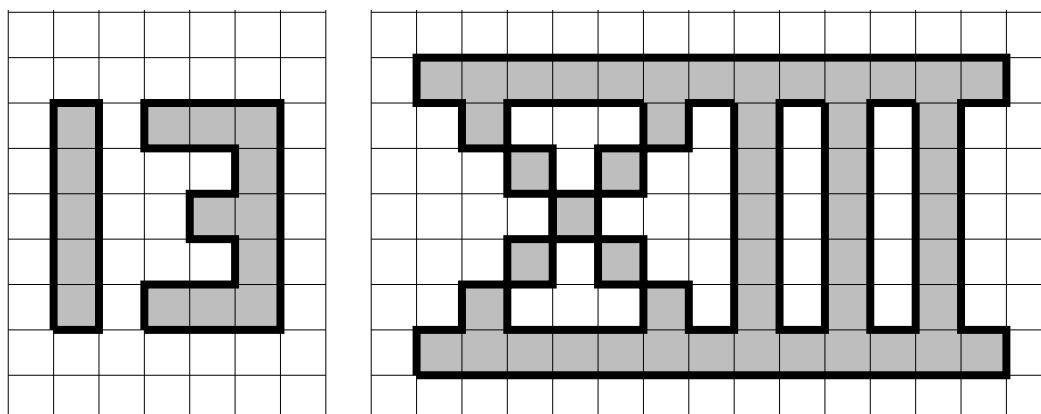
**A-2.** Tredecima hercegnő egy saját kastélyt kapott a tizenharmadik születésnapjára, melynek alaprajza az ábrán látható. Tredecima úgy szeretné felfedezni a kastélyt, hogy a 13-as számú szobából indul, és minden ajtón pontosan egyszer megy át. Hányas számú szobában fog véget érni a sétája?



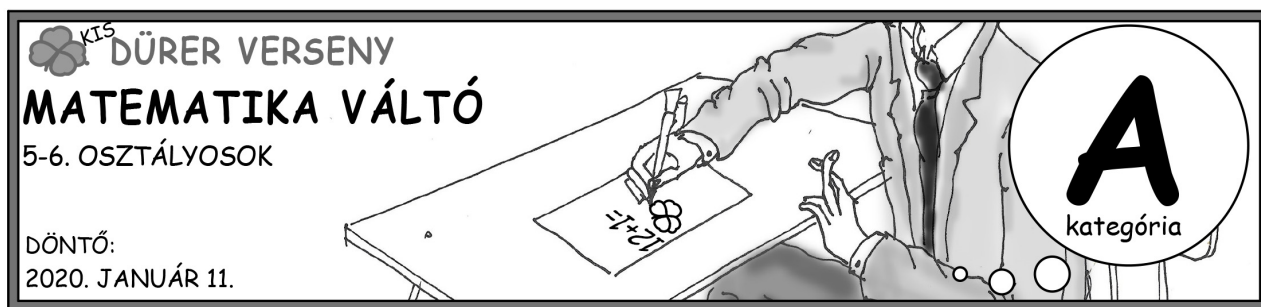
(3 pont)

**A-3.** Nagymama teadélutánhoz terít hét unokájának és saját magának. Mindenkinek a tányérjára 3 db muffint tesz, és minden muffinra 3 db fél szem meggyet. Hány szem meggyet használt fel összesen nagymama? (3 pont)

**A-4.** Ha a bal oldali ábrán szürkével jelölt terület 123 négyzetcentiméter területű, akkor hány négyzetcentiméter a jobb oldali ábrán szürkével jelölt alakzat területe?



(3 pont)



**A-5.** Béla két és fél órás futóedzése abból szokott állni, hogy otthonról elfut az iskolájához, azt néhányszor megkerüli, majd végül hazafut. Hányszor szokta ezalatt Béla megkerülni az iskoláját, ha egy kört az iskola körül 150 másodperc alatt fut le, az iskola és az otthona közti távot pedig 55 perc alatt teszi meg? (4 pont)

**A-6.** Egy számot érdekesnek nevezünk, ha a számjegyeinek összege ugyanannyi, mint a szám háromszorosának a számjegyeinek összege. Melyik a legkisebb kétjegyű érdekes szám? (4 pont)

**A-7.** Négy barát vásárolni indul egy pékségbe, ahol fizetésnél a fizetendő összeget 10-esekre kerekítik. Külön-külön 588 Ft-ba, 416 Ft-ba, 335 Ft-ba, illetve 349 Ft-ba kerül a négy barát által választott pékáru. Mielőtt fizetnének, rájönnek, hogy nem akkor fizetik a legkevesebb pénzt összesen, ha egyben fizetik ki a négy terméket. Mennyi a legkisebb összeg, amiért meg tudják vásárolni a négy pékárut? (4 pont)

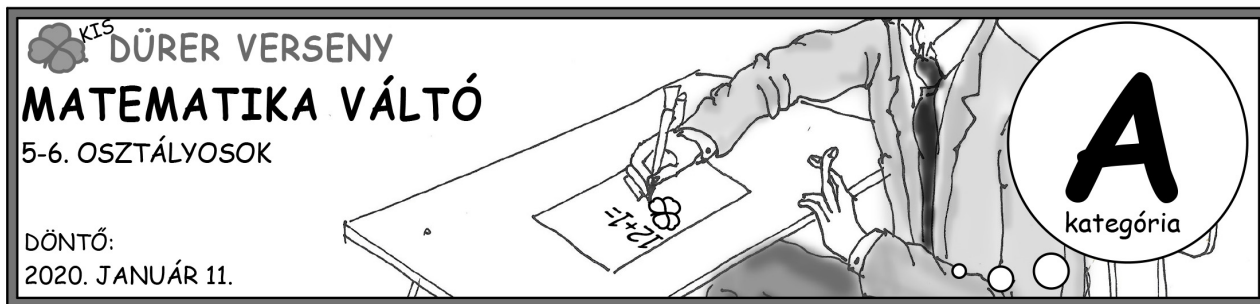
**A-8.** Zsófnak és Zsuzsinak kék és sárga gyöngyeik vannak. Összesen 180 darab gyöngyük van, és ennek pontosan a negyede kék színű. Zsófi gyöngyeinek fele kék, míg Zsuzsi gyöngyeinek csak az ötöde kék. Mennyivel több gyöngye van Zsuzsinak, mint Zsófnak? (4 pont)

**A-9.** Egy szülinapi zsúron megkérdeztünk néhány gyereket, hogy hány édestestvérük van még jelen az ünnepségen. A válaszaik a következők voltak: 3, 3, 2, 1, 1, 1. Legalább hány gyerek vett részt a szülinapon, ha minden gyereknek legfeljebb egyszer tettük fel a kérdést? (5 pont)

**A-10.** A mai nap dátuma (2020. 01. 11.) a 0, 1, 2 számjegyekből áll. Összesen hány olyan nap van idén, amelynek dátumában csak a 0, 1, 2 számjegyek szerepelnek, és ezen számjegyek mindegyikét tartalmazza is a dátum? (5 pont)

**A-11.** Hányféleképpen lehet 6 helyre egy sorba piros, sárga és kék színű golyókat rakni, hogy ne legyen három egymás utáni azonos színű, és ne legyen három egymás utáni különböző színű sem? (5 pont)

**A-12.** A Tenger Ész nevű hajón mindig a legidősebb ember a kapitány. A hajón tartózkodó egyik tengerészt Róbertnek, egy másikat Rajmundnak hívnak. Mindkettejük fia is a hajón tartózkodik, és érdekes módon mindketten éppen 26 évvel idősebbek a saját fiuknál. Az eddig említett apákon és fiúkon kívül más ember nincs a hajón. A hajón tartózkodó emberek életkorának összege 129 év. Hány éves a kapitány? (Az életkort egész számokban mérjük.) (5 pont)



**A-13.** Satírozatok be néhány mezőt úgy, hogy a be nem satírozott számok összege minden sorban és oszlopban a sor- és oszlopok végén szereplő szám legyen! Hány mezőt satírozatok be?

6	5	5	2	6	5	24
3	9	2	5	2	9	16
6	3	3	5	7	6	7
4	4	9	5	7	4	18
8	9	7	5	8	9	21
7	5	9	1	8	8	21
						13 28 16 18 15 17

(6 pont)

**A-14.** Egy kerekasztal körül 30 ember ül. Tudjuk, hogy a társaság minden tagja mellett közvetlen ül legalább egy nő, valamint minden tagjának a másodsomszédai közül legalább az egyik nő. Legfeljebb hány férfi lehet ebben a társaságban?

(6 pont)

**A-15.** Négy különböző országban élő jóbarát szeretne egymással honfoglalózni. Azt tudjuk, hogy amikor Miskolcon dél van, akkor Sydneyben este 9, Los Angelesben hajnali 3 és Pekingben este 7 óra van. Az alábbi táblázatban látható, hogy 4 jó barát melyik városban él és mettől meddig alszik. A nap 24 órája folyamán összesen hány órán keresztül vannak pontosan hárman ébren?


Név	Város	Mikor alszik?
Miklós	Miskolc	22:00-6:00
Szilvi	Sydney	23:00-6:00
Peti	Peking	23:00-8:00
Lóránt	Los Angeles	22:00-4:00

(6 pont)



**A-16.** Egy osztály a kirándulása során 8 települést látogatott meg (mindegyiket egyszer). A kirándulás után megkérdeztünk 4 gyereket, akik a következőkre emlékeztek:

- András hidát Ferencfalva után, de Csenger előtt látogattuk meg.
- Nem Gézaházán voltunk utoljára.
- Bélafalván előbb voltunk, mint Esztáron.
- Csengert Dávodnál előbb, viszont Hencsénél később látogattuk meg.

Hányféle sorrendben mehettek át a 8 településen, ha az állítások mindegyike igaz? (6 pont)


**DÜRER VERSENY**  
**MATEMATIKA MEGOLDÁSOK**  
 5-6. OSZTÁLYOSOK

DÖNTŐ:  
 2020. JANUÁR 10-11.

#	MO	A feladat szövege	P
A-1	4	Peti kapott egy kirakót, ami a dobozának felirata szerint 200 db-os	3p
A-2	77	Tredecima hercegnő egy saját kastélyt kapott	3p
A-3	36	Nagymama teadélutánhoz terít hét unokájának és saját magának.	3p
A-4	410	Ha a bal oldali ábrán szürkével jelölt terület 123	3p
A-5	16	Béla két és fél órás futóedzése abból szokott állni,	4p
A-6	18	Egy számot érdekesnek nevezünk,	4p
A-7	1680	Négy barát vásárolni indul egy pékségbe,	4p
A-8	120	Zsófinak és Zsuzsinak kék és sárga gyöngyeik vannak.	4p
A-9	11	Egy születési zsúron megkérdeztünk néhány gyereket,	5p
A-10	37	A mai nap dátuma (2020. 01. 11.) a 0, 1, 2 számjegyekből áll.	5p
A-11	144	Hányféleképpen lehet 6 helyre	5p
A-12	69	A Tenger Ész nevű hajón mindig a legidősebb ember a kapitány.	5p
A-13	17	Satírozatok be néhány mezőt úgy,	6p
A-14	10	Egy kerekasztal körül 30 ember ül.	6p
A-15	14	Négy különböző országban élő jóbarát szeretne egymással honfoglalózni.	6p
A-16	441	Egy osztály a kirándulása során 8 települést látogatott meg	6p