

**A-1.** Anna és Panna kitalálták, hogy beszínezik az alábbi táblázat néhány mezőjét. Anna beszínezt minden páratlanadik sort, Panna pedig minden párosadik oszlopot. Hány olyan mező van, amit egyik lány se színezett be? (3 pont)


**A-2.** Bogi asztalán áll egy szabályos dobókocka. Bogi megszámolta, hogy a látható, azaz a négy oldalsó és a felső lapon levő pöttyök száma 16. Hány pötty látszódna a négy oldalsó és a felső lapon összesen, ha megfordítanánk a kockát? (Megfordításkor az eddigi felső lap lesz az alsó. A szabályos dobókockán a szemben lévő számok összege 7.) (3 pont)

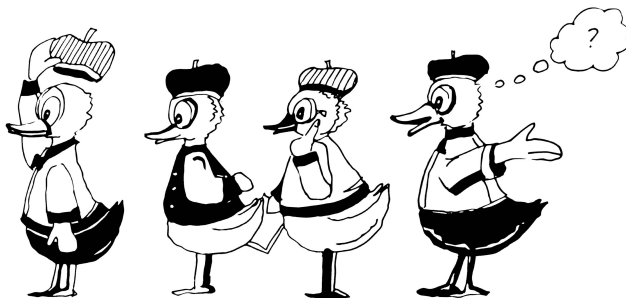
**A-3.** A piripócsi piacon még él a cserebere hagyománya. Három csibéért egy libát lehet kapni. Egy libáért és két csibéért egy kacsát tudunk cserélni. A cserék visszafelé is érvényesek. Kati néni szeretne csibéket nevelni, viszont jelenleg csak két kacsája és két libája van. Legfeljebb hány csibét tud szerezni Kati néni a cserékkal? (3 pont)

**A-4.** Egy hatfős kacsacsalád, azaz az anya, az apa és a négy fióka libasorban totyog a víz felé. Karcsi megfigyelte, hogy a két felnőtt kacska megy a sor elején és végén, a négy kiskacsa közül a fekete kiskacsa megelőzi a szürkét, a fehér kiskacsa pedig közvetlen a sárga után megy. Hányféle sorrendben haladhat a víz felé a kacsacsalád? (3 pont)

**A-5.** A mai dátum leírásában (2021.11.19.) az a különleges, hogy egymás után szerepel benne négy azonos számjegy. Hasonló módon írva a dátumokat hány nap múlva fordul elő újra az, hogy négy azonos számjegy szerepeljen egymás után a dátumban? (A hónap és a nap sorszámát mindig két számjeggyel írjuk.) (4 pont)

**A-6.** Sári üzenetet ír a barátnőjének. A barátnője látja, hogy Sári pontosan 1 percig gépelt, mielőtt elküldte a 76 karakteres üzenetet. Hányszor nyomta meg a 'törlés' gombot Sári, ha tudjuk, hogy minden másodpercben 2 billentyűt ütött le? Sári a 'törlés' gombbal mindig pontosan egy karaktert törölt ki. (4 pont)

**A-7.** A hápfalvi általános iskola ötödik és hatodik osztálya közös osztálykirándulásra megy Récefalvára. A 60 gyerek közül 30-an inkább úszni, 30-an pedig inkább fagyizni szeretnének délután. A gyerekek ötfős szobákba vannak osztva, és minden szoba azt a délutáni programot választja a két lehetőség közül, amelyiket a szoba lakói közül többen szeretnének csinálni. Legfeljebb hány gyerek megy majd úszni délután az osztálykirándulók közül? (4 pont)



**A-8.** Andris és Anett elmentek kirándulni egy 10 kilométer hosszú túrára. Erdész Ervin, a barátjuk, a túraútvonal mellett néhány különböző helyre táblákat helyezett el. A táblákon pozitív egész számok vannak, melyek azt hivatottak jelezni, hogy milyen messze van még a túra vége. Erdész Ervin összesen hat táblát rakott le, azonban figyelmetlen volt, és bár minden táblát egész számnyi kilométerre helyezett el a céltól, három táblára mégis helytelen számot festett. Andrisék a túra során a következő sorrendben látták a feliratokat: 8, 6, 2, 7, 3, 4. Hány kilométerre voltak valójában a céltől a harmadik táblánál? (4 pont)

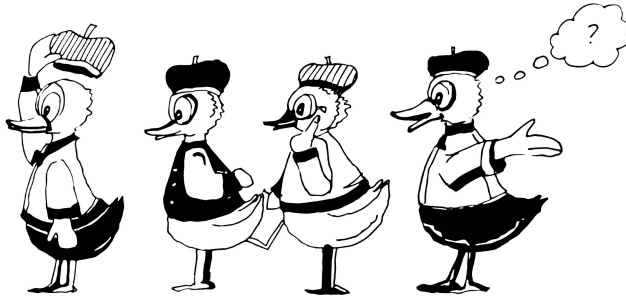
**A-9.** A Kecses Víziló nevű hajón csak lovagok és lókötők tartózkodnak, összesen 21-en. A lovagok mindig igazat mondanak, a lókötők pedig mindig hazudnak. Amikor a Kecses Víziló háromhónapos útja végén kikötött Óxisz szigetén, a hajót egyesével hagyták el a legénység tagjai, úgy, hogy az utolsó a kapitány volt. A kapitányt leszámítva mindenki ezt mondta távozáskor: „A hajón maradók között több lókötő van, mint lovag.” Hány lókötő szolgál a Kecses Víziló fedélzetén? (5 pont)

**A-10.** Bolha Boldi szeret ugránozni a síkon. Egyik délután úgy kezdte az ugrálást, hogy 1 métert ugrott jobbra, majd 2 métert felfele. Ezután úgy folytatta az ugrálást, hogy minden ugrása 1 méterrel hosszabb volt az előzőnél. Legalább hányat kellett ugrania a délután folyamán, hogy visszajusson a kiindulóhelyre, ha minden ugrását balra, jobbra, felfele vagy lefele tette meg? (5 pont)

**A-11.** Írjátok be a körökbe a számokat 1-től 10-ig úgy, hogy igazak legyenek az egyenlőségek. Mennyi a szürke körökbe írt számok összege? Minden számot pontosan egyszer használhattok fel, és minden körbe egy számot kell írni. (5 pont)

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & \text{○} & & & & \\
 & & \times & & & & \\
 \text{○} + 1 = & = & \text{●} & & & & \\
 & = & \text{○} & & & & \\
 & & \text{○} & - & \text{●} & = & \text{○} \\
 & & & & & & \times \\
 & & & & & & 2 \\
 & & & & & & \times \\
 & & & & & & \text{○} \\
 & & & & & & = \\
 & & & & & & \text{●} - 5 = \text{○} \\
 & & & & & & \times \\
 & & & & & & 3 \\
 & & & & & & \times \\
 & & & & & & \text{○} \\
 & & & & & & = \\
 & & & & & & \text{○} - 2 = \text{●}
 \end{array}$$

**A-12.** Mickey Egér, Minnie Egér és Donald Kacsa egy utca azonos oldalán laknak. Mickey a 35-ös, Minnie pedig az 59-es szám alatt lakik. Tudjuk, hogy Mickey és Donald között éppen feleannyi ház található, mint Donald és Minnie közt. Hányas szám alatt lakik Donald Kacsa? (Szokás szerint az utca egyik oldalán a páratlan, a másik oldalán a páros házszámú házak vannak.) (5 pont)



**A-13.** A kacsaiskolában három kategóriában lehet szinteket szerezni: hápogás, tojásrakás és repülés. Ezek segítségével kitüntetések lehet szerezni. Egy kitüntetést akkor kap meg valaki, ha a háromféle kategória közül legalább kettőben eléri (vagy meghaladja) a megfelelő szintet. Ezeket a szinteket az alábbi táblázat tartalmazza. Donald kacsá eddig a három kategóriában szerzett szintjeinek összege 16, amivel már háromféle kitüntetést összegyűjtött az alábbi négyből. Mennyi Donald kacsának az egyes kategóriákban szerzett szintjeinek szorzata? *Az egyes kategóriák szintjei csak növekedni tudnak, és kezdetben Donald kacsá mindenből 0. szinten áll.*

Kategóriák	Hápogás	Tojásrakás	Repülés
Kék kitüntetés	6. szint	6. szint	7. szint
Piros kitüntetés	11. szint	1. szint	8. szint
Sárga kitüntetés	3. szint	3. szint	11. szint
Zöld kitüntetés	7. szint	10. szint	4. szint

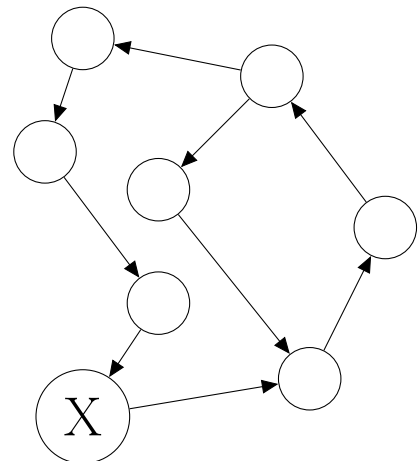
(6 pont)

**A-14.** Egy sakkversenyen 6-an vettek részt, mindenki mindenkivel pontosan egyszer játszott. A győzelem 2, a döntetlen 1, a vereség 0 pontot ért. A versenyen Niki második, Tiki harmadik, Viki negyedik helyezést ért el. Legfeljebb hány pontot szerezhettek ők hárman összesen? *(A helyezések pontszám szerint csökkenő sorrendben vannak, azonos pontszámok esetén sorsolással döntötték el a helyezéseket.)*

(6 pont)

**A-15.** Az ábrán Óxisz országának 8 szigete látható, melyek közt a nyilak irányában hajójáratok közlekednek, az év minden napján. Lord Kalandor az X-szel jelölt szigeten él, és az a terve, hogy a következő 100 nap mindegyikén felszáll majd egy olyan hajójáratra, ami az aktuális tartózkodási szigetéről indul, és az éjszakát azon a szigeten tölti, ahova a hajó vitte. A terv hallatán Lord Kalandor felesége azonnal összeírta, hogy a következő 100 nap közül melyek azok, amiken a férje biztosan nem a saját szigetükön fogja tölteni az éjszakát. Hány napot írt fel magának? *(Lord Kalandor az első napon az X-szel jelölt szigetről indul, azt viszont nem tudjuk, hogy a 100. napon hova fog megérkezni.)*

(6 pont)

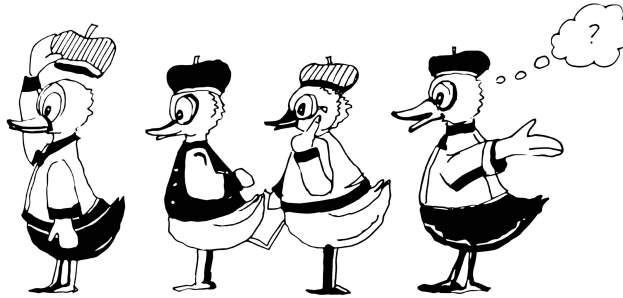




**XV. DÜRER  
VERSENY**

Helyi forduló:  
2021. november 19.

**MATEMATIKA  
MEGOLDÁSOK**



**A**

KATEGÓRIA

5-6.  
osztályosok

#	MO	A feladat szövege	P
A-1	9	Anna és Panna kitalálták, hogy beszínezik	3p
A-2	19	Bogi asztalán áll egy szabályos dobókocka.	3p
A-3	16	A piripócsi piacon még él a cserebere hagyománya.	3p
A-4	6	Egy hatfős kacsacsalád, azaz az anya, az apa és a négy fióka	3p
A-5	357	A mai dátum leírásában (2021.11.19.) az a különleges,	4p
A-6	22	Sári üzenetet ír a barátnőjének.	4p
A-7	50	A hápfalvi általános iskola ötödik és hatodik osztálya	4p
A-8	5	Andris és Anett elmentek kirándulni egy 10 kilométer	4p
A-9	11	A Kecses Víziló nevű hajón csak lovagok és lóköltők	5p
A-10	7	Bolha Boldi szeret ugránozni a síkon.	5p
A-11	23	Írjátok be a körökbe a számokat 1-től 10-ig úgy,	5p
A-12	9	Mickey Egér, Minnie Egér és Donald Kacsa egy utca	5p
A-13	56	A kacsaiskolában három kategóriában lehet szinteket szerezni:	6p
A-14	21	Egy sakkversenyen 6-an vettek részt,	6p
A-15	15	Az ábrán Óxisz országának 8 szigete látható,	6p