



MEGOLDÁSOK

1. forduló

1. feladat:

- a) Ahhoz, hogy meghatározzuk egy hagyományos dominókészlet lapjainak a számát, meg kell határozzuk az összes lehetséges pöttykombinációt.

Lehetséges pöttykombinációk (párok):

0-0						
0-1	1-1					
0-2	1-2	2-2				
0-3	1-3	2-3	3-3			
0-4	1-4	2-4	3-4	4-4		
0-5	1-5	2-5	3-5	4-5	5-5	
0-6	1-6	2-6	3-6	4-6	5-6	6-6

Összesen: $7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 28$ dominólap.

- b) A dominólapok mezőiben levő pöttyök számát a műveletek tagjaiként vagy tényezőiként számokkal jelölöm:

$0 + 6 = 6$	$6 - 0 = 6$
$1 + 5 = 6$	$1 \times 6 = 6$
$2 + 4 = 6$	$2 \times 3 = 6$
$3 + 3 = 6$	$6 : 1 = 6$

- c) A dominólapok mezőiben levő pöttyök számát számokkal jelölöm:

0-1	1-4	4-2	1-1	1-2	2-5	1-5	5-0	0-1
1-0	0-4	4-3	1-1	1-3	3-3	2-4	4-1	1-0
1-0	0-3	3-5	1-2	2-3	3-1	5-3	3-0	0-1
1-0	0-5	5-1	1-3	3-0	0-5			

Felelet:

- Egy hagyományos dominókészlet 28 dominólapból áll.
- Hat olyan dominólap van, amelyek pontszámait összeadva, kivonva, szorozva vagy osztva az eredmény 6 lesz.
- Három dominólap felhasználásával tizenegyféle olyan sort lehet kialakítani, amelyekben a mezőkben levő pontok összege 12.



XXV. BRENYÓ MIHÁLY ORSZÁGOS PONTSZERZŐ
MATEMATIKAVERSENY
3-4. osztály
2025-2026-os tanév



Pontozás:

- a) 0,4 pont: indoklás
5,6 pont: az összes lehetséges pöttykombináció (különböző dominólap) felsorolása (0,2 pont/ dominólap)
0,25 pont: a különböző dominólapok számának helyes összesítése
- b) 2 pont: az összes lehetséges művelet helyes meghatározása (0,25 pont/művelet)
- c) 2,75 pont: a lehetséges dominósorok helyes meghatározása (0,25 pont/sor)
3 pont: helyes feleletek (1 pont/felelet)

Összpontszám: 14 pont

2 feladat:

- a) Ha a 2025-öt alkotó négy számjegy szorzata 0, akkor a számban legalább egy számjegy 0 kell legyen. A 0 nem állhat az ezresek helyén, de az egyesek számát sem jelölheti, mert a szám páratlan kell legyen. Tehát a 0, a százaskok vagy a tízesek számát kell jelölje vagy mindkettőt.

Mivel a szám páratlan kell legyen, az egyesek számjegye 1, 3, 5 vagy 7 lehet.

Azok a számok amelyek teljesítik a feladat feltételeit, a következők lehetnek:

1017	7011	2205	6003
1107	7101	4005	8001
1701	2007	4041	
1071	2025	4401	

14 szám létezik.

- b) Csökkenő sorrend:

8001, 7101, 7011, 6003, 4401, 4041, 4005, 2205, **2025**, 2007, 1701, 1107, 1071, 1017.

A 2025 a 9. szám a sorban.

Felelet:

- a) 14 olyan négyjegyű páratlan szám létezik, amelyek számjegyeinek összege 9, szorzatuk 0, és van két azonos számjegyük.
- b) A 2025 a számok csökkenő sorrendjében a 9. szám.



XXV. BRENÝÓ MIHÁLY ORSZÁGOS PONTSZERZŐ
MATEMATIKAVERSENY
3-4. osztály
2025-2026-os tanév



Pontozás:

- a) 1,5 pont: indoklás
3,5 pont: az összes lehetséges olyan szám helyes felsorolása, amely teljesíti a feladat követelményeit. (0,25 pont/szám)
1 pont: a számok számának helyes összesítése
- b) 1 pont: a csökkenő sorrend helyes meghatározása
1 pont: a 2025 számsorbeli helyének helyes meghatározása
2 pont helyes feleletek (1 pont/felelet)

Összpontszám: 10 pont

3 feladat:

Mivel édesanya pénztárcájában négyféle bankjegy van, de ő csak háromfélét használt fel a fizetéskor, az egyik fajta pénznem mindig kimarad a fizetendő összeg meghatározásakor.

Sorsz.	100 lejes	50 lejes	20 lejes	10 lejes	művelet sor
1	1	-	2	1	$100 + 2 \times 20 + 10 = 150$
2	1	-	1	3	$100 + 20 + 3 \times 10 = 150$
3	-	1	4	2	$50 + 4 \times 20 + 2 \times 10 = 150$
4	-	1	3	4	$50 + 3 \times 20 + 4 \times 10 = 150$
5	-	1	2	6	$50 + 2 \times 20 + 6 \times 10 = 150$
6	-	1	1	8	$50 + 20 + 8 \times 10 = 150$
7	-	2	2	1	$2 \times 50 + 2 \times 20 + 10 = 150$
8	-	2	1	3	$2 \times 50 + 1 \times 20 + 3 \times 10 = 150$

Felelet:

Édesanya nyolcféleképpen fizethette ki a megvásárolt arut.

Pontozás:

- a) 8 pont: az összes fizetési lehetőség helyes meghatározása. (0,1 pont/lehetőség)
1 pont: a helyes lehetőségek számának helyes összesítése
1 pont: helyes felelet

Összpontszám: 10 pont



XXV. BRENYÓ MIHÁLY ORSZÁGOS PONTSZERZŐ
MATEMATIKAVERSENY
3-4. osztály
2025-2026-os tanév



4 feladat:

Kiszámoljuk mekkora utat tesz meg Csiga Csilla a hét minden egyes napján külön-külön.

Hétfő: 3 méter

Kedd: $3 + 1 = 4$ méter

Szerda: $4 : 2 = 2$ méter

Csütörtök: hétfő + kedd + szerda = $3 + 4 + 2 = 9$ méter

Péntek: kétszer akkora út, mint szerdán $2 \times 2 = 4$ méter

Szombat: a hétfőn megtett távolság harmada $3 : 3 = 1$ méter

Vasárnap: pihen = 0 méter.

Egy hét alatt Csiga Csilla $3 + 4 + 9 + 2 + 4 + 1 + 0 = 23$ métert tesz meg. Mivel szerdán indult kedd estig 23 métert tett meg.

A káposzta 78 méter távolságra van, így Csiga Csilla több hétig kell menjen.

$23 + 23 + 23 = 69$ métert tesz meg három hét alatt.

A harmadik hét elteltével, kedd estig, már megtett 69 métert.

Maradt még $78 - 69 = 9$ méter.

Ebből szerdán megtesz 2 métert.

Így már megtett $69 + 2 = 71$ métert.

Csütörtökön Csiga Csilla megteszi az utolsó $78 - 71 = 7$ métert.

Felelet:

Csiga Csilla csütörtökön éri el a káposztát.

Pontozás:

3 pont: az egyes napokon megtett távolságok meghatározása (0,5 pont/nap)

1 pont: egy hét alatt megtett út kiszámítása

1 pont: annak indoklása, hogy az út több mint három hétig tart

1 pont: az utolsó hétre maradt út hosszának kiszámítása

2 pont: az utolsó héten, az egyes napokon való távolságok felírása

0 pont: az utolsó nap meghatározása,

1 pont: felelet felírása.

Összpontszám: 10 pont



XXV. BRENYÓ MIHÁLY ORSZÁGOS PONTSZERZŐ
MATEMATIKAVERSENY
3-4. osztály
2025-2026-os tanév



5 feladat: