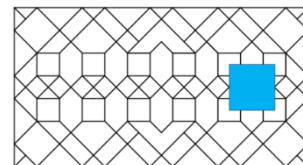
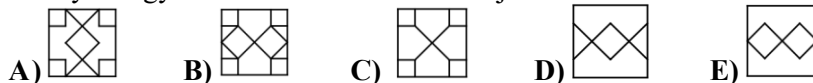


Kenguru Határok Nélkül Matematikaverseny, 2025

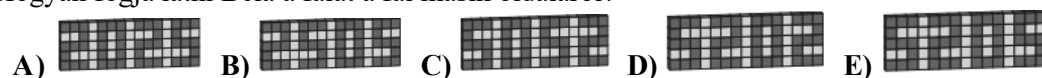
5–6. osztály

3 pontos feladatok

1. Melyik négyzet alakú részt takarták le a jobb oldali ábrán?



2. Anna elkészítette a jobb oldali ábrán látható falat, amelyen a 2025-ös szám látható. Hogyan fogja látni Béla a falat a fal másik oldaláról?



3. András papírlapja három részre van osztva úgy, ahogyan az ábrán is látható. A papír szélső részein lyukak vannak, a középső rész pedig számokkal van kitöltve. András először ráhajtotta a papírlap jobb szélső részét a középső részre, így a 2-es, 3-as, 5-ös és 6-os számok maradtak láthatók. Ezt követően ráhajtotta a papírlap bal szélső részét a másik két, egymást fedő részre. Mennyi az utolsó ráhajtás után látható számok összege?

		4	9	2	
		3	5	7	
		8	1	6	

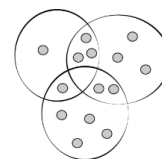
A) 10 B) 12 C) 14 D) 9 E) 8

4. A fehér kockát szürke színű, négyzet alakú papírdarabkákkal díszítették. Ragasztás után a kocka minden oldala ugyanúgy néz ki. Összesen hány papírdarabot ragasztottak a kockára?



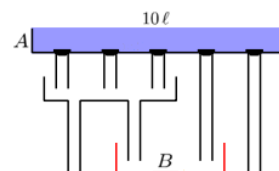
A) 30 B) 18 C) 16 D) 15 E) 14

5. A jobb oldali halmazábra a tanulók olyan halmazait mutatja be, akik kedvelik a matematikát, fizikát és a szerb nyelvet. Mint az látható, néhány tanuló egynél több tantárgyat is kedvel. Két tanuló kedveli a matematikát és a fizikát. Hány tanuló kedveli a szerb nyelvet?



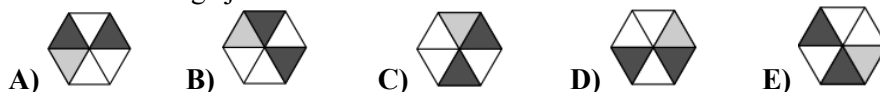
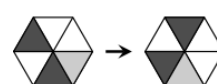
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. Az A tartály 10 liter vizet tartalmaz. A tartály alsó oldalán található 5 dugót egyszerre távolították el. Mennyi víz folyt be a B tartályba?



A) 3 liter B) 4 liter C) 5 liter D) 6 liter E) 8 liter

7. Tünde egy 6 mezőre osztott, hatszögletű tárgyat forgat a középpontja körül. A tárgy egyszeri elforgatásával egy mezővel mozdul el az óramutató járásával megegyezően. Az első elforgatást a jobb oldali ábra mutatja. Milyen helyzetbe kerül a tárgy, ha azt Tünde 8-szor forgatja el?



8. Egy étterem hamburgereket kínál, amelyek nevei és árai fel vannak írva a táblára. Néhány számot véletlenül letöröltek a tábláról. Tudjuk, hogy a hamburgerek az ár alapján lettek felsorolva, a legolcsóbbtól a legdrágábbig. Az alábbi számok közül melyik jelenti az egyik hamburger árát?

vegán	3,70
klasszikus	,30
csipős	,60
sajtos	,50
dupla	,10
delux	6,80

A) 4,10 B) 5,50 C) 5,60 D) 6,30 E) 6,60

9. A könyvespolc 3 polcból áll. A felső polcon 17, a középső polcon 15, az alsó polcon pedig 7 könyv található. Szeretnénk úgy áthelyezni néhány könyvet, hogy minden polcon ugyanannyi könyv legyen, miközben a lehető legkevesebb könyvet mozgassunk. Legalább hány könyvet kell áthelyezni a középső polcra az alsó polcra?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. A futóversenyen hat gyermek vett részt. A következőket tudjuk: Noémi a harmadik helyen végzett; Nimród hatodiknak futott be, közvetlenül Emma után; Marika Noémi és Emma között érkezett a célba; Dóra közvetlenül a cél előtt előzte meg Miklóst. Ki lett a győztes?

- A) Noémi B) Miklós C) Dóra D) Emma E) Marika

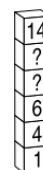
4 pontos feladatok

11. Három teknős futóversenyen vesz részt egy 10 km hosszú pályán. Minden teknős állandó sebességgel halad. Amikor az első teknős befejezte a versenyt, a második teknős a pálya $\frac{1}{4}$ részét, míg a harmadik a pálya $\frac{1}{5}$ részét tette meg. Milyen messze lesz a harmadik teknős a céltól abban a pillanatban, amikor a második teknős befejezi a versenyt?

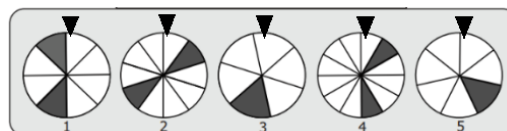
- A) 1 km B) 2 km C) 3 km D) 4 km E) 5 km

12. Vera kockákból egy tornyot épített. Minden kérdőjeles kockát le kell cserélnie egy másik kockára úgy, hogy az egyes kockákra írt szám legalább 2-vel nagyobb legyen, mint az alatta lévő kockára írt szám. Hányféleképpen tudja Vera helyettesíteni a két kérdőjeles kockát?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

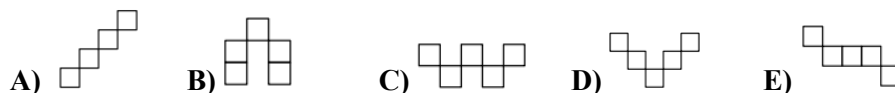
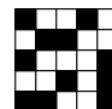


13. A jobb oldali képen szerencsekerekek láthatók 1-től 5-ig terjedő számokkal jelölve. Mindegyik kerék forog, és egyenlő területekre van felosztva. Nyereményt akkor kap valaki, ha a kerék úgy áll meg, hogy a háromszög a sötét részre mutat. Melyik kerék kiválasztásával van legnagyobb esély a nyeremény megszerzésére?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Melyik alakzatot nem lehet a jobb oldali négyzet csak fehér színű mezőire helyezni? Az alakzatok forgathatók.

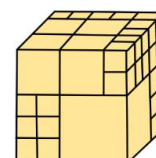


15. Az iskola úszócsapata váltóversenyre készül. Az úszók egymás után azonos hosszúságot úsznak. Az edző egy stopperórát használt, hogy feljegyezze, mennyi időt teljesítettek az egyes úszók. Így megkapta az ábrákon látható öt időeredményt. Az első úszónak 2 perc és 8 másodperc kellett a hossz teljesítéséhez. Melyik úszó úszta le leggyorsabban a megadott hosszt?



- A) az első B) a második C) a harmadik D) a negyedik E) az ötödik

16. A képen látható nagy kocka 1 cm, 2 cm vagy 3 cm élhosszúságú kisebb kockák egymásra helyezésével készült. A nagy kockában egy 3 cm élhosszúságú kockát és négy 2 cm élhosszúságú kockát használtak fel. Az összes többi kocka éle 1 cm. Hány 1 cm élhosszúságú kockát használtak fel az ábrán látható nagy kocka összeállításához?

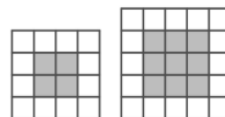


- A) 26 B) 36 C) 48 D) 66 E) egyik sem

17. Az alábbi kártyákon két háromjegyű szám található, de néhány számra tinta ömlött, így nem láthatók. Az egyik kártyán a két szám számjegyeinek összege egyenlő. Melyik kártyáról van szó?

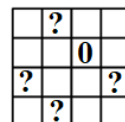
- A) 543 ÉS 11 B) 58 ÉS 11 C) 982 ÉS 1 D) 211 ÉS 6 E) 777 ÉS 2

18. Dani négyzet alakú modelleket készített szürke és fehér kis négyzetek felhasználásával. A négyzet bel-sejét szürke négyzetekkel töltötte ki, majd minden oldalról fehér négyzetekkel vette körül. Az ábrán a 4 és 5 oldalhosszúságú négyzetek modelljei láthatók. Hány szürke és hány fehér négyzetet használt Dani, amikor a 12 oldalhosszúságú négyzetet készítette?



- A) 81 szürkét és 40 fehéret B) 100 szürkét és 44 fehéret C) 144 szürkét és 44 fehéret
D) 100 szürkét és 40 fehéret E) 81 szürkét és 63 fehéret

19. A jobb oldali képen látható rács minden mezőjébe 0-t vagy 1-et kell írni úgy, hogy az egyes oszlopokban, sorokban és mindkét nagy átlóban a számok összege 3 legyen. Egy nulla már be van írva. Mennyi a kérdőjellel jelölt mezőkben lévő számok összege?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) nem lehet meghatározni

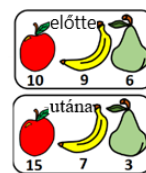
20. Az 1-től 9-ig terjedő számjegyek mindegyike pontosan egyszer lett felhasználva három háromjegyű szám felírásához. Az így kapott számokat nagyságuknak megfelelően „kicsinek”, „közepesnek” és „nagyoknak” nevezzük. A képen egy példa látható három ilyen számra. Marina felírta a lehető legnagyobb „középső” számot. Pali felírta a lehető legkisebb „középső” számot. Mennyi a különbség a Marina és Pali által felírt „középső” számok között?



- A) 642 B) 684 C) 864 D) 888 E) egyik sem

5 pontos feladatok

21. A boszorkánynak 10 almája, 9 banánja és 6 körtéje volt. Egy nap varázslással minden gyümölcsöt két másik fajta gyümölcsé változtatott. Például, minden almából banánt vagy körtét varázsolt. Ezt követően a boszorkánynak 15 almája, 7 banánja és 3 körtéje lett. Hány almát varázsolt banánná?



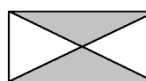
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

22. Az ábrán látható négyzet oldalának hossza 10 cm. A függőleges vonal a négyzetet két egybevágó téglalapra osztja. Mekkora a négyzet szürke színű részének területe?



- A) 12,5 cm² B) 25 cm² C) 30 cm² D) 40 cm² E) 50 cm²

23. Szilárd képeket színez úgy, hogy a szomszédos részek, vagyis a közös vonallal rendelkező részek különböző színűek legyenek. A jobb oldali képet már kiszínezte fehérre és szürkére. A felajánlott képek közül melyiknél kell háromnál több színt használnia a színezéshez?



- A) B) C) D) E)

24. Fülöp minden kedden, csütörtökön és szombaton csak hamis állításokat mond. Más napokon mindig csak igazat mond. Egy nap Matyi a következő beszélgetést folytatja Fülöppel.

Matyi: „Milyen nap van ma?”

Fülöp: „Szombat.”

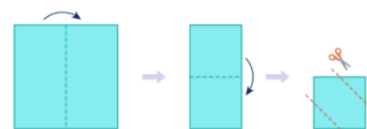
Matyi: „Milyen nap lesz holnap?”

Fülöp: „Szerda.”

Melyik napon folytatta ezt a beszélgetést Matyi és Fülöp?

- A) hétfőn B) kedden C) szerdán D) csütörtökön E) pénteken

25. Kata kétszer összehajtotta a papírt, majd ollóval elvágta a jobb oldali képen látható módon. Hány darab papírt kapott a vágás után?



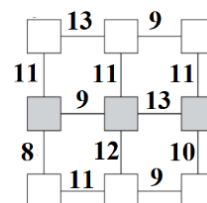
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

26. Az A, B, C és D jelzésű súlyok a jobb oldali ábra szerint kerülnek a mérlegre. Melyik súly a legkönnyebb?



- A) A B) B C) C D) D E) nem lehet meghatározni

27. A jobb oldali ábra négyzeteibe 1-től 9-ig természetes számokat kell írni, ismétlés nélkül úgy, hogy két szomszédos négyzetben lévő számok összege mindig egyenlő legyen a két négyzetet összekötő szakasz mellé írt számmal. Mennyi a szürke színű négyzetekbe beírandó számok összege?



- A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21

28. Nimród összeilleszti a jobb oldali ábrán látható három térbeli alakzatot. Az lent látható alakzatok közül melyiket kaphatja meg Nimród ezzel a módszerrel?



- A) B) C) D) E)

29. Majának háromszor több tábla csokoládéja van, mint Micinek. Ha Maja a csokitáblái negyedét Micinek ajándékozná, akkor is 6 csokitáblával több lenne neki, mint Micinek. Mennyivel több csokitáblája van most Majának, mint Micinek?

- A) 36 B) 30 C) 27 D) 24 E) 20

30. Ilonának 30 egyforma palackja van, ebből 10 üres, 10 félig, 10 pedig színültig van töltve gyümölcslével. Hányféleképpen oszthatja Ilona három kupacba a palackokat úgy, hogy mindegyik kupacban ugyanannyi palack és ugyanannyi gyümölcsle legyen?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5