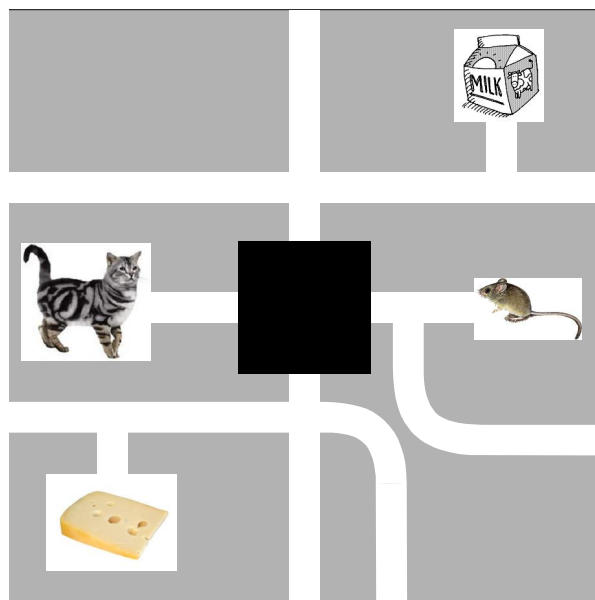
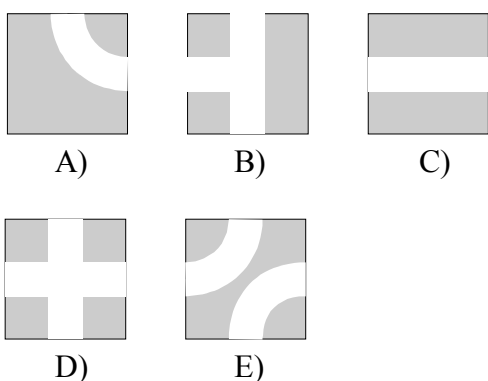


# Kenguru Nemzetközi Matematika Verseny 2010

## Feladatok 3-4. osztályosok részére

### 3 pontos feladatok

1. Az ábrán egy labirintus látható, amelyet egy egér és egy macska részére készítettünk. Szeretnénk, hogy a macska eljusson a tejszehez (jobbra fent), az egér pedig a sajthoz. Persze, az egér érdekében azt is szeretnénk, ha a két állat útközben nem találkozhatna. Az alábbiak közül melyik elem kerülhet a hiányzó, feketevel jelölt helyre?



2. Egy 40 perces ünnepély 11:50-kor kezdődött. A műsoridő felénél egy légy berepült a terembe. Mikor repült be a légy?
- A) 11:30      B) 12:00      C) 12:10      D) 12:20      E) 12:30

3. A Magyarországon meghirdetett legismertebb matematikai tesztversenyek néhány adatát látnod a jobb oldali táblázatban. Mindenki csak a saját évfolyama versenyén indulhat. Zoli negyedik. Elhatározta, hogy az itt felsorolt versenyek közül mindegyiken részt vesz, amelyiken indulása megengedett. Összesen hány forint nevezési díjat kell fizetnie?

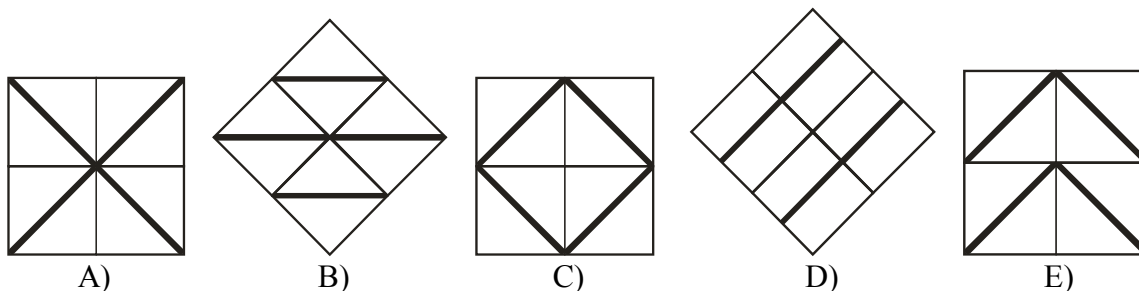
| Verseny neve | Kik nevezhetnek? | Nevezési díj |
|--------------|------------------|--------------|
| Gordiusz     | 9-12. osztály    | 1000 Ft      |
| Kenguru      | 2-12. osztály    | 500 Ft       |
| Zrínyi       | 3-8. osztály     | 1000 Ft      |

- A) 500      B) 1000      C) 1500      D) 2000      E) 2500
4. Egy étteremben az előétel ára 4 euró, a főételé 9 euró, a desszerté pedig 5 euró. Az ugyanezt a három fogást tartalmazó menü 15 euróba kerül. Hány eurót takarítunk meg, ha nem külön rendeljük meg a három ételt, hanem a menüt választjuk?
- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7
5. Mennyi a következő műveletsor eredménye:  $20 : 10 + 20 \cdot 10 - 201 + 0$  ?
- A) 0      B) 1      C) 19      D) 20      E) 21

6. A gyerekek lemérték, milyen hosszú a homokozó a játszótéren. Anna szerint 15 lépés, Betti szerint 17, Csilla szerint 12, Dóri szerint 14, Ella szerint pedig 16 lépés. Melyiküknek leghosszabbak a lépései?  
 A) Anna      B) Betti      C) Csilla      D) Dóri      E) Ella
7. Az egyenletes sebességgel mozgó lift 6 másodperc alatt ér fel az első emeletről a harmadikra. Hány másodperc alatt ér fel az elsőről a hatodikra?  
 A) 10      B) 12      C) 14      D) 15      E) 18
8. Százlábú Szendrának 100 lába van. Tegnap vásárolt 16 pár új cipőt. Ám hiába húzta fel őket, 14 lábára még így sem jutott. Hány lábán volt cipő a tegnapi vásárlás előtt?  
 A) 27      B) 40      C) 54      D) 70      E) 77

#### 4 pontos feladatok

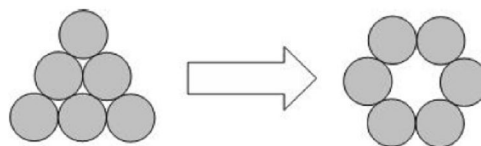
9. A jobboldalon látható csempéből 4 darabunk van. Az alábbi minták közül melyiket nem tudjuk kirakni ezekkel?



10. Négy jó barát elment fagyizni. Misi többet evett Ferinél. Jani többet evett Vilinél, de kevesebbet Ferinél. Az alábbi listák közül melyikben szerepelnek a fiúk nevei a megevett fagyi szerint csökkenő sorrendben?  
 A) Misi, Jani, Vili, Feri      B) Vili, Misi, Feri, Jani      C) Misi, Feri, Jani, Vili  
 D) Jani, Vili, Misi, Feri      E) Jani, Misi, Vili, Feri

11. Hat pénzérme a bal oldali ábrán látható módon, háromszöget alkotva fekszik az asztalon. Legalább hány érmét kell áthelyeznünk, hogy az érmék a jobb oldali ábrán látható alakú kört alkossanak?

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



12. Máté és Klára egy toronyházban laknak. Klára 12 emelettel magasabban lakik, mint Máté. Egy szép napon Máté elindult a lépcsőn Klárához. Amikor a nyolcadik emeleten volt, akkor éppen félúton járt. Hányadik emeleten lakik Klára?  
 A) 12      B) 14      C) 16      D) 18      E) 20

13. Egy nagy kockát az ábrán látható módon feldarabolunk 64 egyforma kis kockára. A nagy kockának 5 lapja zöld volt, 1 lapja pedig fehér. Hány olyan kis kocka lesz a feldarabolás után, amelynek 3 zöld lapja van?

A) 0                      B) 4                      C) 8  
D) 16                      E) 24



14. Jancsi elindít egy e-mail láncot. Január elsején elküld egy üzenetet Ferinek. Az üzenetben az szerepel, hogy aki megkapja, küldje tovább másnap délben két olyan barátjának, akik még nem kaptak mástól ugyanilyen tartalmú e-mailt. Feri másodikán tovább is küldi két barátjának, akik szintén követik az utasításokat, és így tovább. Harmadikán estig így összesen  $1+2+4=7$  emberhez jut el Jancsi üzenete. Összesen hány emberhez jut el az üzenet ötödikén estig?

A) 15                      B) 16                      C) 31                      D) 32                      E) 63

15. Egy gyárban négyzet alakú csempéket gyártanak. Minden csempe négy egyforma részből áll, az egyes részeket vagy kékre, vagy sárgára festik. Az is lehet, hogy mind a négyet egyforma színűre. Az ábrán lévő két csempe színezését nem tekintjük különbözőnek, mert egyik a másikba átforgatható. Hány különbözőnek tekinthető csempe készíthető?

A) 5                      B) 6                      C) 7                      D) 8                      E) 9



16. Melyik szám kerül a csillag helyére, ha a táblázat mindkét sorában ugyanannyi a számok összege?

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 199 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | *   |

A) 99                      B) 100                      C) 109                      D) 209                      E) 289

## 5 pontos feladatok

17. Egy kis dunai kompon egyszerre vagy 10 személyautót, vagy 6 teherautót tudnak átvinni a folyó másik oldalára. A komp mindig teljesen megrakodva közlekedik. Egy napon a komp ötször kelt át a folyón, miközben összesen 42 járművet vitt át a túlpartra. Hány volt ezek közül személyautó?

A) 10                      B) 12                      C) 20                      D) 22                      E) 30

18. Az eredmény kiszámolása nélkül próbáld megmondani, hogy az alábbiak közül melyik kérdésre adja meg a választ a  $60 \cdot 60 \cdot 24 \cdot 7$  szorzat?

A) Hány perc van egy héten?                      B) Hány órából áll hat nap?  
C) Hét óra az hány másodperc?                      D) Hány másodperc telik el egy hét alatt?  
E) Hány percből áll huszonnégy hét?

19. Egy 4×4-es táblázat minden cellájába a francia kártya egyik lapját tettük. Az ábrán a kártyalapok színét jelöltük az ismert négyféle ábrával. Egy lépésben bármelyik két lapot megcserélhetjük. Szeretnénk elérni, hogy mindegyik sorban és mindegyik oszlopban mind a négyféle jelű kártyából egy darab legyen. Legkevesebb hány lépésben tudjuk ezt elérni?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ♥ | ♥ | ♦ | ♣ |
| ♦ | ♠ | ♠ | ♥ |
| ♣ | ♦ | ♠ | ♣ |
| ♠ | ♣ | ♥ | ♦ |

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

20. Két éve két cicám, Cirmi és Kormi életkorának összege 15 év volt. Most Cirmi 13 éves. Hány év múlva lesz Kormi 9 éves?

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

21. A gyerekek megszámozták, hány könyv van a család könyvespolcain összesen. Anna 210-et számolt, Bea 198-at, Cili pedig 215-öt. Anya elárulta, hogy az egyik gyerek 12-t tévedett, a másik 7-et, a harmadik pedig 5-öt, de azt nem árulta el, melyikük mennyit. Hány könyv volt a könyvespolcokon valójában?

A) 203      B) 205      C) 208      D) 220      E) 222

22. Andris, Sanyi, Robi és Misi tájfutó versenyen vettek részt Egerben. A fiúk lakhelyei valamilyen sorrendben: Pécs, Veszprém, Szeged, Zalaegerszeg. A következőket tudjuk róluk:

- ♦ Andris és a zalaegerszegi fiú péntek este ugyanazzal a busszal érkeztek. Egyikük sem járt még soha sem Pécsre, sem Szegeden.
- ♦ Robi nem zalaegerszegi, de szombaton a pécsi fiúval ettek a verseny után egy babgulyást.
- ♦ Misi a pécsi fiút a vasárnapi versenyen mindössze 2 másodperccel előzte meg.

Melyik városban lakik Misi?

A) Pécs      B) Veszprém      C) Szeged      D) Eger      E) Zalaegerszeg

23. Béla felírta egy lapra minden barátjáról, hogy hányadik hónap hányadik napján van a születésnapja. Észrevette, hogy mindegyiküknél a két felírt szám összege 35. Béla semelyik két barátjának nincs ugyanazon a napon a születésnapja. Legfeljebb hány barátja lehet Bélának?

A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 12

24. Apa futóversenyt rendezett három fia részére. Kezdetben mindegyiküknek ugyanannyi cukorkát adott. Egyik futás során sem alakult ki holtverseny. Minden futam végén a harmadik helyezett adott egy cukorkát a második helyezettnek és két cukorkát a győztesnek. A többiek nem adtak cukorkát senkinek. Öt futam után Misinek 18, Ferkónak 8, Jóskának pedig 4 cukorkája volt. Hány futamot nyert meg Misi?

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

Összeállította: Erdős Gábor

Lektorálta: Kiss Sándor

Ötletek, feladatjavaslatok: „Kangaroo Meeting 2009” résztvevői, Minszk, Fehéroroszország

A verseny főszervezője: Pintér Ferenc - Zalai Matematikai Tehetségekért Alapítvány

cím: 8800 Nagykánizsa, Rozgonyi u. 23.

telefon: (93) 516153

e-mail: info@zalamat.hu

honlap: www.zalamat.hu