



6001 Kecskemét, Pf. 585 Tel./fax: (76) 483-047
www.mategye.hu mategye@mail.datanet.hu

MATEGYE Alapítvány

2014 ZRÍNYI ILONA MATEMATIKAVEVERSENY

megyei forduló



5. OSZTÁLY

Összeállította: CSORDÁS PÉTER általános iskolai tanár

Lektorálták: BRENYÓ MIHÁLY középiskolai tanár
DR. PINTÉR KLÁRA főiskolai adjunktus

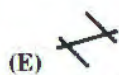
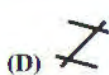
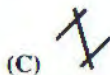
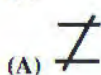
Feladatok, ötletek: BÁRTFAI LÁSZLÓNÉ általános iskolai tanár
CSORDÁS MIHÁLY általános iskolai tanár
CSORDÁS PÉTER általános iskolai tanár
DR. HARNOS ISTVÁN középiskolai tanár
HÉJJA NORBERT általános iskolai tanító
KOLESZÁR EDIT általános iskolai tanító
MATOS ZOLTÁN középiskolai tanár
NAGY TIBOR általános iskolai tanár
RÓKA SÁNDOR középiskolai tanár
SZÉKELI ANDREA általános iskolai tanító

SHARP



Nemzeti
Tehetség Program

1. Az öt ábra közül négyen ugyanaz a jel látható, egy ábrán ettől különböző. Melyik ez az ábra?



2. Mennyi a \odot értéke, ha $\odot + \odot = \odot + 10$?

(A) 5

(B) 6

(C) 8

(D) 10

(E) 12

3. Az ábrán négy sokszög látható. Hány olyan van közöttük, amelyben az oldalak száma 2-vel több, mint a sokszögben lévő szám?



(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

(E) 4

4. Melyik művelet sor eredménye a legnagyobb?

(A) $2014 - 201 + 20 - 2$

(B) $2014 + 201 - 20 + 2$

(C) $2014 - 4 + 14 - 214$

(D) $2014 + 4 - 14 + 214$

(E) $4 + 14 + 214 - 2014$

5. Tegnapelőtt szerda volt. Milyen nap lesz holnapután?

(A) *szombat*

(B) *vasárnap*

(C) *hétfő*

(D) *kedd*

(E) *szerda*

6. Ebben az évben a 25. Zrínyi Ilona Matematikaversenyt rendezzük. Az első két évben nem rendeztünk döntőt. Két évben Veszprémben, egy évben Székesfehérváron tartottuk a döntőt, a többi verseny döntője Kecskeméten volt. Hány döntő zajlott le eddig Kecskeméten?

(A) 19

(B) 20

(C) 21

(D) 22

(E) 23

7. A népdal szerint: „Hej Vargáné káposztát főz, kontya alá ütött a gőz.” Hány szótaggal lenne hosszabb ennek a népdalrészletnek a szövege, ha az „ütött” szó helyett a „beszaladt” szó szerepelne a szövegben?

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

(E) 4

8. A varázslótanoncok hetente három nap járnak iskolába. A táblázat a heti órarend-jüket mutatja. Hány órát tart nekik hetente Csiribiri tanár úr, ha ő a távolbalátás és a varázsigefrás tantárgyakat tanítja?

	Hétfő	Szerda	Péntek
1.	söprűröptetés	bájjalkeverés	varázsigefrás
2.	távolbalátás	söprűröptetés	távolbalátás
3.	titkosírás	titkosírás	titkosírás

(A) 3

(B) 5

(C) 6

(D) 7

(E) 8

9. Bori leírta egymás mellé 55-ször az 555-öt. Hány 5-ös számjegyet írt le?

(A) 55

(B) 165

(C) 555

(D) 1110

(E) 2775

10. Gombóc Artúr eldöntötte, hogy következő héten hétfőn 1 szelet csokit eszik meg, és utána minden nap eggyel több szeletet eszik meg, mint az azt megelőző napon. Melyik napon fogy el a csokija, ha a hét elején összesen 10 szelet csokija van?

(A) *kedden*

(B) *szerdán*

(C) *csütörtökön*

(D) *pénteken*

(E) *szombaton*

11. Hány centiméter lehet annak a téglalapnak a kerülete, amelynek területe 12 négyzetcentiméter, és az oldalainak hossza centiméterben mérve egész szám?

(A) 9

(B) 10

(C) 12

(D) 15

(E) 26

12. Bit Tibi számítógépe rosszul működik. Minden betű begépelésekor közvetlenül a begépell betű képe után a képernyőn megjelenik egy A betű. Mi látható a számítógép képernyőjén, ha Bit Tibi az DARA szót gépelte be?

(A) DAARAA (B) ADAARAA (C) DAARAAA (D) DAAARAAA (E) DAAARAA

13. Annához és öccséhez vendégek érkeztek. Miután minden vendég elment, Anna nagymamájuknak azt telefonálta, hogy „hatnál több vendég volt nálunk”, az öccse pedig azt, hogy „öttnél több vendég volt nálunk”. Hány vendég volt Annáéknál, ha a két gyerek állítása közül csak az egyik igaz?

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

(E) Ezekből az adatokból nem lehet meghatározni.

14. Tamás bátya kunyhója, aminek alapja négyzet alakú, az ugyancsak négyzet alakú telkén található. Hány négyzetméter a kunyhó alapterülete, ha a telek oldala 12 méter hosszú, és területe kilencszerese a kunyhó alapterületének?

(A) 9 (B) 12 (C) 16 (D) 36 (E) 144

15. Micimackó a barátjaival Malackával, Fülessel, Tigrissel és Nyuszival egy erdei ösvényen halad egymás után, libasorban Róbert Gida háza felé. A Micimackó mögött haladó Tigris ugrálásának látványa folyamatosan idegesíti Nyuszt, mert Tigris előrébb halad, mint ő. Mikor ezt Nyuszi szövé teszi, Malacka előre szól neki, hogy ne idegeskedjen. Erre Füles, aki közvetlen Malacka mögött halad, szól közbe, hogy miért ne idegeskedhetne Nyuszi, biztosan így jó neki. Ki halad a sorban Micimackó előtt?

(A) Füles (B) Malacka (C) Nyuszi (D) Tigris

(E) Egyikük sem, mert Micimackó halad legelől.

16. Apa a kisfiának, Daninak fociedzésre egy focicipőt, egy mezt és egy sportszárát szeretne venni. A felszerelések árai a táblázatban láthatók. Úgy vásárolja meg a felszereléseket, hogy ne legyen mindhárom különböző színű. Mennyit fizet a felszerelésekért összesen, ha a lehető legkevesebbet fogja költeni azokra?

(A) 19500 (B) 20000 (C) 20500

(D) 21000 (E) 22000

Felszerelés	Ár
Sárga mez	7000 Ft
Kék mez	8000 Ft
Zöld mez	9000 Ft
Sárga cipő	12000 Ft
Kék cipő	11000 Ft
Zöld cipő	12000 Ft
Sárga sportszár	3000 Ft
Kék sportszár	3000 Ft
Zöld sportszár	1500 Ft

17. Pongó és Perdita 101 dalmatájából negyvenegynek fehér a bal füle, a többinek fekete. Akiuknak fekete a bal füle, azok felének fekete a jobb füle, a többinek fehér. Hány olyan dalmatája van Pongónak és Perditának, amelyiknek a bal füle fekete, a jobb füle fehér?

(A) 20 (B) 21 (C) 30 (D) 41 (E) 61

18. Misi Flóriával játszott. Misi egy ötbetűs szóra gondolt. Ezután Flóri ötbetűs szavakat mondott, Misi pedig mindegyik szóról megmondta, hány olyan betű van benne, amely szerepel az általa gondolt szóban. Flóri eddig a MÉZES és a MÁLNA szavakat mondta. Misi mindkettőre 2-t mondott. Melyik szóra gondolhatott Misi?

(A) LOMHA (B) BARNA (C) MEDVE (D) BÚSAN (E) SÉTÁL

19. Egy mozi utolsó sorában 14 szék van. Mennyi lehet a legtöbb olyan szék ebben a sorban, amelyen ül néző, ha minden szék mellett van üres szék?

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

20. Egy kártyajátékban minden játszma elején minden játékosnak meg kell tippelnie, hogy hány ütése lesz abban a játszmában. Akinek egy játszmában annyi ütése van, amennyit a játszma elején tippelt, annak a játszma végén nő, a többieknek csökken az összpontszáma. Egyik játszmában az öt játékos a következőket tippelte: 0; 1; 2; 3 és 4, és összesen hat ütésük volt. Hány játékosnak csökkent az összpontszáma ebben a játszmában, ha számuk a lehető legkevesebb?

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

21. Egy süteményes tálon 16 sütemény volt 4 sorban és 4 oszlopban elrendezve. Minden sütemény tetején egy marcipánból készült szám állt úgy, hogy minden sorban és minden oszlopban a süteményeken álló számok összege ugyanannyi volt. Csaba megevett néhány marcipánszámot a süteményekről. A táblázat a megmaradt számokat mutatja. Hány éves Csaba, ha a megevett marcipánszámok összege éppen annyi, ahány éves?

5	6		7
		7	
8	2		6
		4	

(A) 32 (B) 35 (C) 47
(D) 49 (E) Ezekből az adatokból nem lehet meghatározni.

22. Egy 30 fős osztály tanulói azt a feladatot kapták matematikaórán, hogy öt matematikus képét állítsák párba az öt matematikus nevével. Az osztály minden tanulója elkészítette mind az 5 párba állítást, 4-en hibátlanul. Legfeljebb 2 párt 7-en találtak el. Hány tanuló talált el pontosan 3 párt?

(A) 7 (B) 11 (C) 13 (D) 19
(E) Ezekből az adatokból nem lehet meghatározni.

23. Az 1. ábra kilenc 1 cm oldalhosszúságú négyzetén elhelyeztünk egymás után 16 darab 1 cm élhosszúságú kockát úgy, hogy mindig vagy az 1. ábra valamelyik négyzetére, vagy egy már elhelyezett kocka tetejére tettük a következő kockát. (Az elhelyezett kockák teljes lappal érintkeznek az 1. ábra valamelyik négyzetével vagy egymással.) Ha előlről ránézünk az így keletkezett testre, akkor a 2. ábrán lévő képet látjuk. Hány különböző elrendezése lehet a kockáknak? (Két elrendezés különböző, ha azokban van olyan sorszámú négyzet, amelyen nem ugyanannyi kocka áll.)

1.	2.	3.
4.	5.	6.
7.	8.	9.

1. ábra

2. ábra

(A) 18 (B) 36 (C) 39 (D) 42 (E) 45

24. Egy dobozban 10 piros, 6 fehér és 8 zöld golyó van. Legkevesebb hány golyót kell közülük átfesteni egy másik színre a piros, fehér és zöld színek közül, hogy az alábbi állítások közül pontosan 1 legyen hamis?

- Ha kiveszünk 14 golyót, lehet, hogy fehér és zöld is van közöttük.
- Ha kiveszünk 20 golyót, lehet, hogy nincs közöttük fehér.
- Ha kiveszünk 14 golyót, biztos van közöttük zöld.

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

25. Üvegországban nagyon sok üvegphár eltört, ezért a tudósok kikísérleteztek egy állatszót, az üveghez hasonló, de nehezen törhető anyagot. Mivel az anyag nagyon drága, ezért először csak két egyforma gömböt készítettek belőle. Ezzel a két gömbbel töréstesztet elvégzését tervezik úgy, hogy a gömböket egy 15 emeletes ház különböző emeleteiről dobnák le. Mennyi a legkevesebb dobás, amivel biztosan meg lehet állapítani, hogy melyik a legmagasabb emelet, amelyről a gömböt ledobva az még nem törik össze? (A gömbök a ledobás során vagy összetörnek, vagy sértetlenek maradnak.)

(A) 2 (B) 5 (C) 7 (D) 8 (E) 14