



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

MATEGYE Alapítvány

2014 ZRÍNYI ILONA MATEMATIKAVERSENY

megyei forduló



6. OSZTÁLY

Összeállította: NAGY TIBOR általános iskolai tanár

Lektorálták: DR. PINTÉR KLÁRA főiskolai adjunktus
DR. SZABLICS BÁLINTNÉ középiskolai tanár

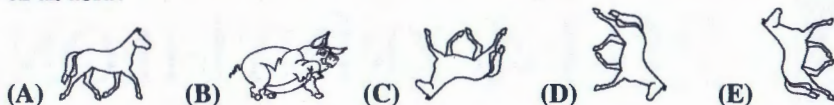
Feladatok, ötletek: BÁRTFAI LÁSZLÓNÉ általános iskolai tanár
CSORDÁS MIHÁLY általános iskolai tanár
CSORDÁS PÉTER általános iskolai tanár
CSORDÁS NÉ SZÉCSI JOLÁN középiskolai tanár
HÉJJA NORBERT általános iskolai tanító
KOLESZÁR EDIT általános iskolai tanító
LÓRÁNTNÉ DR. CSIZMADIA MÁRTA középiskolai tanár
NAGY TIBOR általános iskolai tanár
RÓKA SÁNDOR középiskolai tanár
SCHIMPL MIKSÁNÉ általános iskolai tanár
SZÉKELI ANDREA általános iskolai tanító
SZÖLLŐSINÉ SAMU ERZSÉBET általános iskolai tanár

SHARP



Nemzeti
Tehetség Program

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



2. Mennyi a ☺ értéke, ha $\text{☺} + \text{☺} + 2014 = 2014$?

(A) -2014 (B) 0 (C) 1 (D) 1007 (E) 2014

3. A legmagasabb pont, amit Peti elér, a padlótól 2 m 0 dm 1 cm 4 mm távolságra van. Hány milliméter ez a távolság?

(A) 7 (B) 214 (C) 2014 (D) 20140 (E) 20104

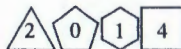
4. Egy vetélkedőn 100-an indultak. Az első fordulóban kiesett a versenyzők fele, a második fordulóban kiestek 40-en, a többiek jutottak a döntőbe. Hányan jutottak a döntőbe?

(A) 10 (B) 40 (C) 50 (D) 60 (E) 140

5. Melyik szám többszöröse a 3-nak és a 6-nak?

(A) 2012 (B) 2013 (C) 2014 (D) 2015 (E) 2016

6. Az ábrán négy sokszög látható. Hány olyan van közöttük, amelyben az oldalak száma 5-tel több, mint a sokszögben lévő szám?



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

7. A varázslótanoncok hetente három nap járnak iskolába. A táblázat a heti órarendjüket mutatja. Hány órát tart nekik hetente Csiribiri tanár úr, ha ő a titkosírás és a söprűroptetés tantárgyakat tanítja?

	Hétfő	Szerda	Péntek
1.	söprűroptetés	bájjalkeverés	titkosírás
2.	távolbalátás	söprűroptetés	söprűroptetés
3.	bájjalkeverés	titkosírás	bájjalkeverés
4.	titkosírás	varázsigéírás	titkosírás

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

8. Bori leírta egymás mellé 66-szor a 66-ot. Hány 6-os számjegyet írt le?

(A) 66 (B) 132 (C) 198 (D) 396 (E) 4356

9. 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

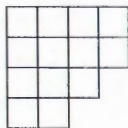
10. Egy hegedű vonóval együtt 88000 forintba kerül. A hegedű 80000 forinttal kerül többbe, mint a vonó. Hány forintba kerül a hegedű?

(A) 4000 (B) 8000 (C) 80000 (D) 84000 (E) 88000

11. Peti matematikadolgozatának feladataira kapott pontjai a táblázatban láthatók. Hányadrészt szerezte meg Peti az elérhető összpontszámnak?

Feladat sorszáma	1.	2.	3.	4.	5.
Kapott pont	11	5	17	25	17
Kapható pont	15	10	20	25	20

- (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{7}{10}$ (C) $\frac{7}{9}$ (D) $\frac{15}{19}$ (E) $\frac{15}{18}$
12. Levente és Dávid focis kártyákat gyűjtenek. Február 1-én Leventének 33, Dávidnak 17 kártyája volt. A következő naptól kezdve Levente minden nap 1, Dávid minden nap 3 kártyát kapott. Február hányadik napján lett mindkét fiúnak ugyanannyi kártyája?
- (A) 8 (B) 9 (C) 16 (D) 17 (E) 18
13. Bit Tibi számítógépe rosszul működik. Minden betű begépelésekor közvetlenül a begévelt betű képe után a képernyőn megjelenik egy E betű. Mi látható a számítógép képernyőjén, ha Bit Tibi az EMBEREK szót gépelte be?
- (A) EEMEBEEEEEEKE (B) EMEBEEREEKE
(C) EEMEBEEEEKE (D) EMBEREKEEEEEEE
(E) EEMEBEEEEKEEE
14. Annához és öccséhez vendégek érkeztek. Miután minden vendég elment, Anna nagymamájuknak azt telefonálta, hogy „hatnál több vendég volt nálunk”, az öccse pedig azt, hogy „ötnél 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.
15. Lerajzoltuk egy 4×4-es négyzetrács egy részletét (lásd ábra). Hány négyzet látható az ábrán?
- (A) 12 (B) 13 (C) 18
(D) 19 (E) 20



16. Misi Flórival 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
17. Rékának, Ábelnek és Bálintnak összesen 7800 Ft-ja van. Ha Ábel kapna még 180 Ft-ot, Réka elköltene 345 Ft-ot, akkor mindhármutuknak ugyanannyi pénze lenne. Hány forintja van Rékának?
- (A) 2365 (B) 2545 (C) 2790 (D) 2845 (E) 2890
18. Egy dézsában 1 kiloliter víz van, és ebből kiöntünk 3 dekaliter vizet. Hány hektoliter víz marad a dézsában?
- (A) 7 (B) 9,7 (C) 70 (D) 97 (E) 997

19. Kezdetben Fekete Endre ezerhetvenegy fekete tehene meg Tehenes Elek negyven nem fekete tehene Szeged mellett egy meleg helyen legeltek. Ezek mellett Fecske Emese kecskeserege evett. Fekete tehének hetede, meg nem fekete tehének fele, meg hetven kecske element hegyekbe, mert meleget nem szeretle. Ezzel Szeged mellett tehének meg kecskesereg kevesebben, ezeregyen lettek. Mely lehet jelenleg Szeged mellett kecskesereg hetede?

(A) 7 (B) 9 (C) 11 (D) 12 (E) 19

20. Egy 28 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, 12-en hibátlanul. Legfeljebb 2 párt 4-en találtak el. Hány tanuló talált el pontosan 3 párt?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 12
(E) Ezekből az adatokból nem lehet meghatározni.

21. 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

22. Leírtunk 400 egymást követő pozitív egész számot. Összesen 2014 számjegyet írtunk le. Mennyi a legnagyobb leírt szám számjegyeinek összege?

(A) 5 (B) 6 (C) 29 (D) 44
(E) Az előzőek közül egyik sem.

23. Egy 4×4 -es négyzetrács mind a 16 négyzetébe úgy írjuk be a -1 ; 0 és 1 számok valamelyikét, hogy bármely 3×3 -as négyzetrácsban a beírt kilenc szám összege 0 legyen. Mennyi a 16 beírt szám összege, ha az a lehető legnagyobb?

(A) 0 (B) 4 (C) 6 (D) 7 (E) 8

24. András, Bence és Csaba egymás közt pingpongversenyt rendeztek. Megegyeztek abban, hogy aki veszít egy mérkőzésen, az a következőn nem játszik. Az első mérkőzésen András legyőzte Bencét, az utolsóban pedig Csaba Andrást. Hányszor nyert Bence, ha András 23, Bence 25, Csaba 32 mérkőzést játszott? (Pingpongból döntetlen nincs.)

(A) 6 (B) 7 (C) 10 (D) 15 (E) 21

25. Üvegországban nagyon sok üvegpohár eltört, ezért a tudósok kikísérleteztek egy átlátszó, az üveghez hasonló, de nehezen törhető anyagot. Mivel az anyag nagyon drága, ezért először csak két egyforma gömböt készítettek belőle. Ezzel a két gömbbel törésteszték elvégzését tervezik úgy, hogy a gömböket egy 15 emeletes ház különböző emeleiteiről 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