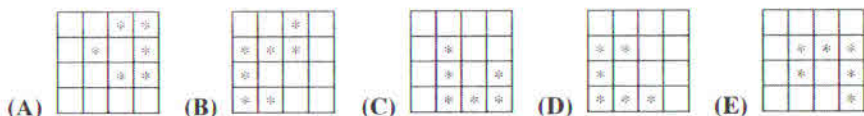


20. Egymáshoz illesztettünk 50 egybevágó szabályos hatszöget az ábrán látható módon. A hatszögek csúcsait megszámoztuk 1-től 6-ig úgy, hogy az egymásra illeszkedő csúcsokon a számok összege 7 lett. Mennyi azokra a csúcsokra írt számok összege, amelyek csak egy hatszögre illeszkednek?



- (A) 175 (B) 177 (C) 350 (D) 364  
(E) Ezekből az adatokból nem lehet meghatározni.
21. Egy táblára 16 kis négyzetből álló nagy négyzeteket rajzoltunk, majd néhány kis négyzetbe csillagot írtunk. A többi kis négyzetbe beírjuk azt a számot, ahány csillag van az azzal szomszédos négyzetekben összesen. Melyik az a nagy négyzet, amelyben a beírás után nem szerepel a 2; 0; 1 és 6 számok mindegyike? (Két négyzet szomszédos, ha van közös csúcsuk.)



22. Az 5-ös autóbusz útvonalán 5 megálló van. Az 5-ös autóbusz-mai első útja során nem volt két olyan utas, aki ugyanannál a megállónál szállt fel, és ugyanannál a megállónál szállt le. Hány utas utazott az autóbuszon, ha az utasok száma a lehető legtöbb volt?

(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 24 (E) 25

23. Növekvő sorrendben leírtuk azokat az 5-ös számjegyet tartalmazó ötjegyű palindrom számokat, melyekben nincs három egyforma számjegy. Mennyi az ötödik szám számjegyeinek összege? (Palindrom számok azok a pozitív egész számok, amelyek visszafelé olvasva is ugyanazt a számot adják.)

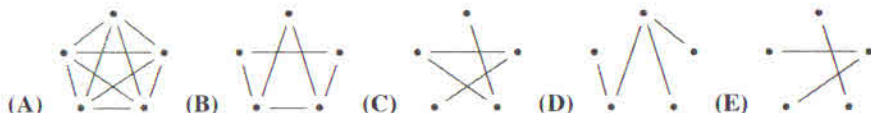
(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 15 (E) 19

24. Gombóc Artúrnak egy piros, egy fehér, egy zöld, egy kék és egy sárga sapkája van. Közülük pontosan kettő bojtos, de elfelejtette, hogy melyik kettő. Arra emlékszik, hogy a zöld és a sárga sapkája közül az egyik bojtos, a másik nem. A kék és fehér sapkája közül is az egyik bojtos, a másik nem. Hány állításról lehet eldönteni az alábbi négy állítás közül, hogy igaz vagy hamis?

- A piros sapka bojtos.
- A piros és a kék sapka bojtos.
- A piros sapka nem bojtos.
- A kék és a fehér sapka bojtos.

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

25. A bergengóc nyelvben kétbetűs szavak vannak. Ezek közül 5 szót leírtunk egy lapra, és egy-egy vonallal azokat a szavakat kötöttük össze, amelyekben van azonos betű. Melyik ábrát nem kaphattuk, ha az ábrákon a pöttyök a leírt szavakat jelölik?



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

MATEGYE Alapítvány

# 2016 ZRÍNYI ILONA MATEMATIKAVEVERSENY

megyei forduló

5. OSZTÁLY














Összeállította: BUKORNÉ KOVÁCS BEÁTA általános iskolai tanár

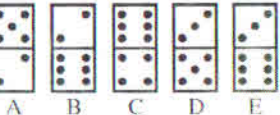
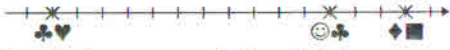
Lektorálták: BRENYÓ MIHÁLY középiskolai tanár  
DR. PINTÉR KLÁRA főiskolai adjunktus

Feladatok, ötletek: ASZÓDINÉ PÁLFI EDIT általános iskolai tanár  
BÁRTFAI LÁSZLÓNÉ általános iskolai tanár  
BUKORNÉ KOVÁCS BEÁTA általános iskolai tanár  
CSORDÁSNE SZÉCSI JOLÁN középiskolai tanár  
HÉJJA NORBERT általános iskolai tanító  
NAGYNÉ LELKES ANIKÓ általános iskolai tanító  
RÓKA SÁNDOR középiskolai tanár  
SCHIMPL MIKSÁNÉ általános iskolai tanár  
SZÉKELI ANDREA általános iskolai tanító  
SZÖLLŐSINÉ SAMU ERZSÉBET általános iskolai tanár  
ZSIROS PÉTER középiskolaiskolai tanár



© Copyright MATEGYE Alapítvány, Kecskemét – 2016

1. Pisti egy  $4 \times 4$ -es táblázat minden négyzetébe beírt egy egyjegyű természetes számot (lásd ábra). Hány szám páros a beírt 16 szám közül?
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 3 | 1 |
| 1 | 2 | 1 | 2 |
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9
2. Kati leírta egymás után ötször a KECSKEMÉT szót. Hányszor írta le az E betűt?
- (A) 2 (B) 3 (C) 8 (D) 10 (E) 15
3. Bolka lerajzolta Lolkát (lásd ábra). Melyik az a kép, amelyik nem lehetett Bolka rajza rajzolás közben, ha nem használt radírt?
- 
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
4. Melyik művelet sor eredménye a legkisebb?
- (A)  $2+0+1+6$  (B)  $2 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 6$  (C)  $2-0 \cdot 1 \cdot 6$  (D)  $2+0-1+6$  (E)  $2-0-1+6$
5. Peti egy négyzetrácsos lapra öt vonalat rajzolt. Melyik vonal a legrövidebb?
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
6. GERGŐ a saját nevét szerette volna leírni, de két szomszédos betűt véletlenül felcserélt, a többi betű a helyére került. Mit írhatott le GERGŐ?
- (A) GEGRŐ (B) GEGŐR (C) RGŐEG (D) GGREŐ (E) REGGŐ
7. Niki a farsangi bálra 20 álarcot készített, melyek közül 15 álarcra csillámport tett, 15 álarcra pedig szalagot. Mindegyik álarcra tett csillámport vagy szalagot. Hány álarcra került csillámpor és szalag?
- (A) 5 (B) 6 (C) 10 (D) 15 (E) 20
8. Hány olyan páratlan természetes szám van, amely nagyobb, mint a 2016 fele, és nem nagyobb az 5085 ötödrésznél?
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 9
9. Zsuzsi akkor született, amikor Géza 5 éves volt. Anna akkor született, amikor Géza 7 éves volt. Géza most 9 éves. Hány éves most Zsuzsi?
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
10. Pisti dobozából elgurult 34 üveggolyó, amiből 27-et megtalált és visszatett a dobozba. Így 2016 üveggolyó lett Pisti dobozában. Hány üveggolyó volt eredetileg Pisti dobozában?
- (A) 2016 (B) 2021 (C) 2022 (D) 2023 (E) 2043
11. Kati palacsintát süített. Csak a tizedik és az utolsó nem sikerült szépre, mert ezek egy kicsit elszakadtak. A két szakadt palacsinta megsütése között 8 szép süített. Hány palacsintát süített Kati?
- (A) 9 (B) 10 (C) 17 (D) 18 (E) 19

12. Melyik dominót kell megfordítani ahhoz, hogy a dominók felső részén lévő pöttyök számának összege egyenlő legyen a dominók alsó részén lévő pöttyök számának összegével?
- 
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E
13. Balázs születésnapja ebben a hónapban ötödikén volt. A hét melyik napjára esett Balázs születésnapja, ha tegnap tizennyolcadika volt, és holnap szombat lesz?
- (A) hétfő (B) kedd (C) szerda (D) csütörtök (E) péntek
14. Katinak 6 db 9-es, 5 db 6-os, 4 db 2-es, 3 db 1-es és 3 db 0-s számkártyája van, melyekből kirakta az idei tanév Zrínyi Ilona Matematikaverseny területi fordulójának dátumát (2016. 02. 19.). Melyik számot nem tudja kirakni Kati a megmaradt számkártyákból?
- (A) 2102 (B) 2121 (C) 6292 (D) 6666 (E) 9999
15. Egy szöcske a 0-ról indulva ugrál a számegyenesen a 2016 felé felváltva 4 és 6 egységet. Mennyi a legkevesebb ugrás, amivel legközelebb kerül a 2016-hoz, ha először a 4-esre ugrik?
- (A) 201 (B) 203 (C) 402 (D) 403 (E) 404
16. Hány négyjegyű szám rakható ki a  $\overline{2} \overline{0} \overline{1} \overline{6}$  számkártyákból?
- (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18 (E) 24
17. Soma kapott egy tábla csokit, amely 20 egyforma kis darabra törhető. Soma a csokit csak a kis darabok között tudja eltörni, és a töresek közben a keletkező darabokat nem rakja egymásra. Mennyi a legkevesebb számú törés, amely ahhoz szükséges, hogy a tábla csokit széttörje 20 egyforma kis darabra?
- (A) 10 (B) 15 (C) 19 (D) 20 (E) Ezekből az adatokból nem lehet meghatározni.
18. Dodó egy számegyenesen  $\times$ -szel megjelölte három kétjegyű szám helyét. A három kétjegyű szám számjegyei helyett egy-egy jelet rajzolt, azonos számjegy helyére azonos, különböző számjegy helyére különböző jelet (lásd ábra). Melyik számjegyet jelöli a ☺, ha a számegyenesen két szomszédos beosztás távolsága 1 egységnek felel meg?
- 
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9
19. A hét törpe: Tudor (T), Vidor (V), Szende (S), Szundi (Z), Morgó (M), Hapci (H) és Kuka (K) elalvás előtt egymás után köszönt el Hófehérkétől. Szende később köszönt el, mint Kuka. Tudor volt az utolsó előtti. Kuka után többen köszöntek el, mint előtte, de nem ő volt az első. Az utolsóként elköszönő törpe nevében a magánhangzók nem egyformák. Hapci, Tudor és Vidor közvetlenül egymás után búcsúztak el, de nem ebben a sorrendben. Vidor közvetlenül Morgó után köszönt el. Milyen sorrendben köszöntek el Hófehérkétől a törpék?
- (A) KMVHTSZ (B) ZKMVHTS (C) ZKSMVTH (D) ZKSMHTV (E) KZSMVTH