

Kenguru Határok Nélkül Matematikaverseny döntő 2019.

3–4. osztály

3 pontos feladatok

1. $0 \cdot 9 + 0 : 6 + 20 - 1 \cdot 9 =$

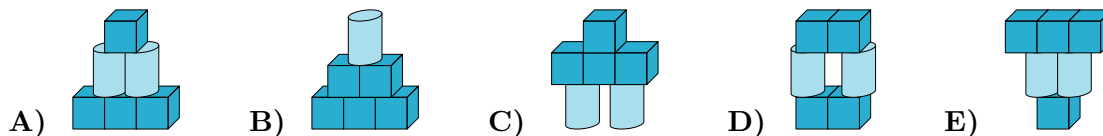
- A) 181 B) 26 C) 11 D) 9 E) 1

2. Sünapó és sünunokája 18 gombát gyűjtöttek össze. Sünapó 2 gombával többet gyűjtött, mint az unokája. Hány gombát gyűjtött össze a sünunoka?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10



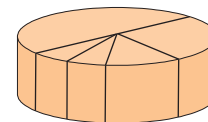
3. Adrianna az asztalra rakott 3 kockát, majd rájuk helyezett 2 hengert, és az egész tetejére tett még egy kockát. A következő ábrák közül melyik felel meg az Adrianna által elkészített konstrukciónak?



4. Anna elment a nagyszüleihez január 28-án reggel, és február 3-án este jött haza. Hány éjszakát töltött a nagyszüleinél?

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

5. Anyu elvágta a szülinapi tortát két egyenlő részre, majd az egyik felét két egyenlő részre, ezután az így kapott egyik kisebb részt még kettő egyenlő részre szelte. A végén egyet a legkisebb részek közül elvágott még két egyenlő részre (lásd a jobb oldali ábrán). Az így kapott legkisebb szelet torta 60 grammos. Hány grammos az egész torta?

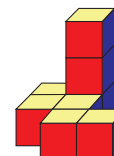


- A) 480 B) 600 C) 960 D) 1000 E) 1200

6. Orsi az $1 \square 2 \square 2 \square 2$ kifejezés minden négyzetébe beírhatja az összeadás és a szorzás műveletek egyikét. A következő számok közül melyiket nem tudja így megkapni?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. Márk szeretne egy kockát készíteni kis kockák felhasználásával. Már felhasznált néhány kis kockát a jobb oldali ábrán látható módon. Legkevesebb hány kis kockát kell hozzáadnia, hogy egy kockát kapjon?



- A) 10 B) 17 C) 19 D) 28 E) 56

8. Hányféleképpen mutathatja meg Péter egyik kezének ujjaival azt, hogy 3 éves?

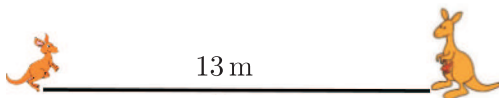
- A) 5 B) 8 C) 9 D) 10 E) 15

4 pontos feladatok

9. Imre saját számítógépén 30 dalt tárol egy listán. A dalok sorban p1.mp3, p2.mp3, ..., p30.mp3 módon vannak jelölve. Minden dal 7 percig tart. Imre az összes dalt végighallgatta szünet nélkül a lista sorrendjében. Melyik dal volt a soron pontosan két óra eltelte után?

- A) p18.mp3 B) p20.mp3 C) p22.mp3 D) p24.mp3 E) p26.mp3

10. A kis kenguru szeretne eljutni az anyukájához, aki tőle 13 m távolságra van. A kis kenguru minden ugrása 1 m hosszú. Minden negyedik előre ugrás után (az anyukája felé) ugrik egyet hátrafelé. Hány ugrásra van szüksége, hogy elérjen az anyukájáig?

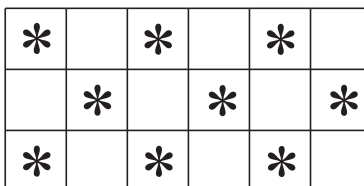


- A) 21 B) 19 C) 17 D) 15 E) 13

11. Középföldén 777 tündérfiú és tündérlány élt. Egy napon Középföldéről elment a tündérfiúk fele és 77 tündérlány, összesen 200-an. Kezdetben hány tündérlány élt Középföldén?

- A) 350 B) 500 C) 511 D) 531 E) 654

12. Az alábbi ábrán hány négyzet tartalmaz legalább két virágocskát?

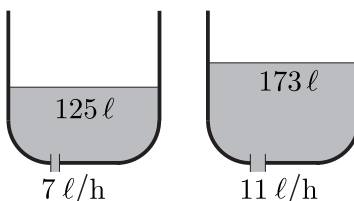


- A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

13. A digitális óra kijelzője mutatja az órát és a perceket. Hány percen keresztül lesz látható a képernyőn a 9-es számjegy 10.00 és 17.00 óra között?

- A) 28 B) 35 C) 36 D) 42 E) 56

14. Egy tartályban 125 ℓ, egy másikban 173 ℓ víz van. Az első tartályból 7 ℓ víz folyik ki óránként, a másiktól pedig 11 ℓ víz folyik ki óránként (lásd az alábbi ábrán). Hány óra után lesz mindkét tartályban ugyanannyi mennyiségű víz?

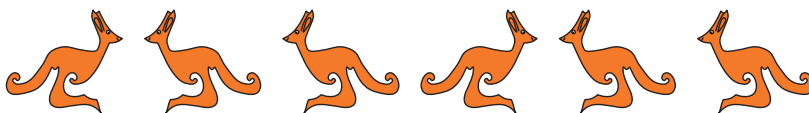


- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

15. Angélának 25 csokoládéja van és szeretné megosztani a barátnőivel úgy, hogy neki is, és a barátnőjeinek is ugyanannyi csoki jusson. Legkevesebb hány barátnője van Angélának?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) lehetetlen meghatározni

16. Hat kenguru áll egy sorban, ahogyan az alábbi ábrán látható.



Két szomszédos kenguru, amelyek egymást nézik, (mindketten) megfordulnak az ellenkező irányba. Ezután ugyanezt teszi minden két szomszédos kenguru, amelyek egymást nézik, mindaddig, amíg ilyen kengurupár létezik. Balról jobbra nézve melyik két kenguru fog utolsóként megfordulni?

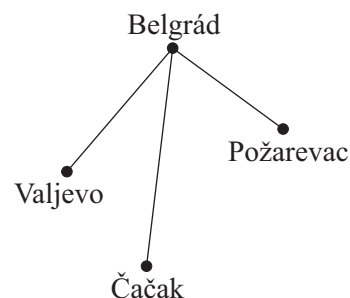
- A) 1. és 2. B) 2. és 3. C) 3. és 4. D) 4. és 5. E) 5. és 6.

5 pontos feladatok

17. Olga és két barátnője együtt 25 évesek. Olga egy évvel idősebb Natinál. Olga és Dóra együtt 17 évesek. Hány éves Olga?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

18. A teleportálás ára Belgrád és Valjevo között, valamint Belgrád és Požarevac között 4 aranyba kerül. A teleportálás Belgrád és Čačak között 6 aranyba kerül. Legkevesebb hány aranyra van szüksége Zsoltnak, ha Valjevóból el szeretné magát teleportálni mind a három városba?

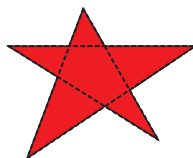


- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 14

19. Joci érméire a következő számok vannak ráírva: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 és 9. Ki kell választania három érmét úgy, hogy a rajta levő számok összege nagyobb legyen 20-nál. Hányféle módon választhatja ki Joci a három érmét?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

20. Márta háromszögeket ragasztgatott egymásra, és az alábbi ábrán látható csillagot kapta.



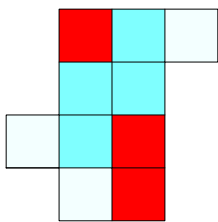
Legkevesebb hány háromszöget kellett felhasználnia?

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

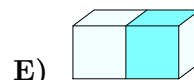
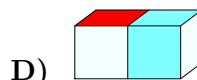
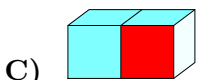
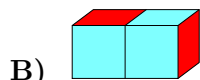
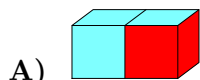
21. Két természetes szám barátságos, ha a különbségük 4 vagy 13. Legtöbb hány számot tudunk kiválasztani az első 17 természetes számból úgy, hogy közöttük ne legyenek barátságos számok?

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

22. Az alábbi ábrán látható karton úgy van összehajtogatva, hogy egy téglatestet kapjunk.



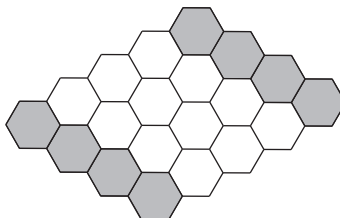
A következő ábrák közül melyiken látható ez a téglatest?



23. Adott az egyenlőség $KIRAK + IRAK + RAK = 96874$. Ha tudjuk, hogy az egyforma betűknek egyforma számjegyek felelnek meg, a különbözőeknek pedig különbözők, akkor melyik szám felel meg a RAKI szónak?

- A) 8597 B) 9283 C) 9382 D) 9582 E) 9587

24. Hányféle módon festhetünk be szürkével az alábbi ábrán három hatszög alakú mezőt úgy, hogy mind a 11 szürke hatszög alakú mező össze legyen kötve? (Két hatszög alakú mező össze van kötve, ha van közös oldaluk.)



- A) 14 B) 12 C) 9 D) 6 E) 4