

Dugonics András Matematika Verseny 2021/22.

Negyedik évfolyam

Első forduló 2021. november 17.

Kedves Versenyző!

Szeretettel üdvözöllek az idei matematika versenyünk első fordulójában. Ebben a szakaszban 20 feladat áll előtted. Mindegyik feladathoz 5 lehetséges választ adtunk meg, melyek közül pontosan egy a helyes. Az általad helyesnek tartott válasz betűjelét kell a megoldólapra beírnod a feladatszám mellé tollal, nyomtatott nagybetűvel. 60 perc áll rendelkezésedre. Írószeren és vonalzőn kívül más segédeszközt nem használhatsz. Jó munkát kívánok! Hibajavító festék nem használható.

1. Az első tíz pozitív páros szám összegében hány darab egyes számjegy található?
A: 0 B:1 C:2 D:3 E:4.
2. Az 1627 és a 98 különbségében a tízes helyiértéken álló számjegy
A:2 B:3 C:4 D:5 E:előzőek közül egyik sem
3. A $28 \cdot 7$ és a $34 \cdot 6$ szorzatok összegében a százasként álló számjegy
A: 3 B:4 C:5 D:6 E: előzőek közül egyik sem
4. A legkisebb háromjegyű számból először elveszünk 8-at, aztán a különbségből 7-et, és így tovább nulláig. Mennyi lesz végül a kialakult eredmény számjegyeinek összege?
A: 7 B: 8 C: 9 D: 10 E: előzőek közül egyik sem
- 5, Mennyi a 342 és a 6 hányadosának a tizenkét szerese?
A: 546 B:592 C: 615 D: 684 E: előzőek közül egyik sem
6. $2\text{m } 3\text{ cm} + 5\text{ dm } 7\text{ cm} = \dots\dots\text{dm}$
A: 18 B:20 C:22 D:24 E: 26
7. 5 liter vízből kiöntünk 6 db 2 dl-es teli pohárral. Hány dl víz marad az edényben?
A: 38 B:40 C: 42 D: 44 E: előzőek közül egyik sem
8. 2 kg lisztből felhasználunk 40 dkg-ot, majd a maradékhoz hozzáöntünk 20 grammot. Hány dekagramm liszt hiányzik a 2 kg-ból ezután?
A:20 B:32 C: 38 D: 42 E: előzőek közül egyik sem
9. Egy háromjegyű szám számjegyei a kisebb helyiértékek felé haladva háromszorosára növekednek. Mennyi a szám számjegyeinek az összege?
A: 10 B: 11 C: 12 D:13 E: előzőek közül egyik sem
10. 1 méter hosszú madzagból először 8, majd 7 és 6 cm hosszú darabokat vágunk, mindegyikből ugyanannyit, addig, amíg ez lehetséges. Hány centiméter marad a madzagból?
A: 16 B: 18 C: 20 D: 22 E: előzőek közül egyik sem

11. 6 db kiflit 150 forintért vásárolhatunk meg az egyik boltban. Hány forintot fizetünk ugyanebben a boltban 14 darab ugyanilyen kifliért?
- A: 280 B:300 C: 320 D: 325 E: 350
12. 18 méter hosszú úton 9 állomást állítunk fel, egymástól egyenlő távolságra, az elejétől kezdve úgy, hogy az utolsó állomás a táv végén legyen. Hány centiméter távolság van az egyes állomások között?
- A: 225 B: 220 C: 200 D: 180 E: előzőek közül egyik sem
13. Egy egyenlő oldalú háromszög három csúcsát különböző színekkel jelöljük. Hányféleképpen tudjuk ezt megtenni három szín segítségével úgy, hogy két egyforma színezésű ne legyen köztük. (egyforma a színezés akkor, ha forgatás után ugyanazt a színösszeállítást kapjuk)
- A:1 B:2 C: 3 D:4 E: 5
14. Az egyik oszlop hossza 5 méter, a másiké 280 centiméter. Hány centiméter lesz köztük a különbség, ha mindkét oszlop hosszát 60 centiméterrel megnöveljük?
- A: 100 B: 160 C: 220 D: 280 E: 340
15. Négy betűből – A,B,C,D – hárombetűs, nem feltétlenül értelmes szavakat képezünk úgy, hogy egy szóban egy betűt csak egyszer használunk fel, és ezeket ábécé sorrendben írjuk fel. Hányadik lesz a sorban a DAC szó?
- A: 16 B: 18 C:19 D: 20 E: 22
16. Egy kétjegyű szám tízes és egyes helyiértékén lévő számjegyeit felcseréltük, ezáltal 6-tal nagyobb számot kaptunk. Hány ilyen kétjegyű szám létezik?
- A: 1 B:0 C:3 D: 8 E: 90
17. Egy háromjegyű szám százasként lévő számjegyét 1-gyel növeltük, a tízes helyiértéken lévő számjegyet 2-vel csökkentettük, és az egyes helyiértéken lévő számjegyet hárommal növeltük meg. Hogyan változott ezáltal az eredeti szám értéke?
- A: 83-mal nőtt B: 123-mal nőtt C: nem változott D: 83-mal csökkent E: 123-mal csökkent
18. Ha 200 forintba kerül egy gombóc fagylalt, ami 4 dkg, és 250 Ft-ba az, amelyikből egy gombóc 5 dkg, akkor 1600 forintból összesen legfeljebb hány dekagramm fagylaltot tudok venni?
- A: 30 B: 31 C:32 D: 33 E: 36
19. 110 oldalas könyvem oldalainak számozása az első oldalon az 1-es számmal kezdődik. Véletlenül az utolsó tíz lapot kitéptem a könyvből. Hány darab számjegy található a kitéptett lapokon?
- A: 48 B: 51 C: 54 D: 57 E: 60
20. Ezen a versenyen minden helyes válasz 4 pontot ér, minden helytelen válaszáért 1 pont levonás jár, a meg nem válaszolt kérdések nulla ponttal értékelhetők. Mindenki 20 pontról indul. Pistinek 4 helytelen válasza van. Legfeljebb hány pontot kaphat Pista a dolgozatára?
- A: 76 B:77 C: 78 D: 79 E: 80