

Dugonics András Matematika Verseny 2021/22.

Hatodik 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. Írószerepen és vonalzóon kívül más segédeszközt nem használhatsz. Jó munkát kívánok! Hibajavító festék nem használható.

1. $1000 - 1 - 2 - 3 - \dots - 39 =$ Melyik számjegy áll a végeredményben az egyes helyiértéken?
A: 2 B:1 C:0 D: -1 E: előzőek közül egyik sem
2. A legkisebb ötjegyű szám ötöd részéből kivonunk ötöt. Mennyi az eredmény számjegyeinek összege?
A: 24 B:11 C: 18 D: 33 E: előzőek közül egyik sem
3. Összeadjuk a tíz legkisebb kétjegyű számot. Melyik az összegben a százasként álló számjegy?
A: 0 B:1 C:2 D:3 E: 4
4. Egy egészet felosztunk hat egyenlő részre, majd ezekből kettőt tovább osztunk egyenként hat egyenlő részre. Így összesen hány darab keletkezik?
A: 6 B:12 C: 14 D: 16 E: 18
5. Egy csokoládénak megettük a háromötöd részét, majd a maradékot elosztottuk három egyenlő részre, és azokból is megettünk egy darabot. A csokoládé hányad része maradt meg?
A: $\frac{1}{5}$ B: $\frac{2}{5}$ C: $\frac{2}{15}$ D: $\frac{4}{15}$ E: előzőek közül egyik sem
6. Feri két egész csokoládét osztott meg nyolc barátjával úgy, hogy mindannyian egyformán részesüljenek belőle, és mindkét csokoládét a lehető legkevesebb egyforma darabra kelljen törni. Pista a neki adott darabokból annyit adott vissza Ferinek, hogy Ferinek összesen egy csokoládé egy harmad része jusson. Hány darabot adott vissza Pista Ferinek?
A: 5 B:4 C:3 D:2 E:1
7. Negyed kilogramm almából megettünk 10 dekagrammot. Hány gramm maradt?
A: 150 B: 180 C: 200 D: 240 E: 250
8. Három kilométeres útból a negyed részénél 100 méterrel többet tettünk már meg. Hány méter van még hátra?
A: 750 B: 850 C: 2150 D: 2750 E: 2900
9. 2 hl vízből kimerünk 6 vödörrel, amelyek mindegyikében 14 liter víz van. A maradék háromnegyed részét kiöntjük. Ezek után hány deciliter marad az edényben?
A: 840 B: 116 C: 870 D: 290 E: 100

10. Egy tálban lévő fél kilogramm lisztből elveszünk 400 grammot, és a maradékhoz hozzáadunk 7 dekagramm cukrot. Hány gramm lesz a végén a tálban?
- A: 170 B: 190 C: 200 D: 270 E: 290
11. A 2, 3, 4 számokból háromjegyű számokat képezünk úgy, hogy egy számjegy többször is előfordulhat a számban. Hány darab páratlan szám képezhető így?
- A: 5 B: 6 C: 7 D: 8 E: 9
12. A 18 összes osztójának összegéből kivonjuk az osztóinak a számát. Melyik számot kapjuk eredményül?
- A: 33 B: 28 C: 24 D: 18 E: 14
13. A 8 összes osztójának összeszorozása után a szorzat számjegyeinek összege.
- A: 8 B: 10 C: 12 D: 18 E: 36
14. Egy négyzet oldala és kerülete is centiméterekben mérve egész, kétjegyű szám. Az alábbiak közül melyik szám nem lehet négyzetdeciméterekben mérve a négyzet területe?
- A: 1 B: 2,25 C: 3,75 D: 4 E: 5,76
15. Egy téglalapról levágtunk egy téglalap alakú darabot a rövidebbik oldalával párhuzamos vágással. Ezáltal a kerülete 20 cm-rel csökkent, ami a teljes kerület egy ötöd része. A levágott darab kerülete 50 cm. Hány négyzetcentiméter az eredeti téglalap területe?
- A: 375 B: 400 C: 450 D: 525 E: 650
16. Egy téglalap területe 48 négyzetcentiméter, oldalainak hossza természetes számok, és egyik oldal háromszorosa a szomszédos oldalnak. Hány centiméter a téglalap kerülete?
- A: 24 B: 32 C: 36 D: 42 E: 48
17. Egy téglalapról térfogata 24 köbcéntiméter, amit három egymásra helyezett kockából állítottak össze. Hány centiméter a téglalapról összes élének összege?
- A: 40 B: 44 C: 48 D: 50 E: 52
18. 50 cm hosszú lépésekkel az utamat 12 perc alatt teszem meg. Hány perc alatt teszem meg ugyanezt az utat ha percenként ugyanannyit lépek, de 60 cm hosszúakat?
- A: 8 B: 9 C: 10 D: 12 E: 18
19. Egy háromjegyű szám számjegyeit felcserélve a felcserélt számból kivonva az eredeti számot, a különbség 198. Mennyi a legnagyobb és a legkisebb helyiértéken álló szám különbsége?
- A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5
20. Ezen a versenyen minden helyes válasz 4 pontot ér, a helytelen válaszokért egy pont levonás jár, a meg nem válaszolt kérdések nulla pont értékűek. Minden versenyző 20 ponttól indul. Hányféleképpen érhetünk el ezen a versenyen 60 pontot?
- A: 7 B: 6 C: 5 D: 4 E: 3