

Dugonics András Matematika Verseny 2019/2020

Első forduló

Hatodik évfolyam

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 vonalzón kívül más segédeszközt nem használhatsz. Jó munkát kívánok! Hibajavító festék nem használható.

1. A 163 háromszorosából kivonunk 6-ot. Milyen számjegy áll a különbségben a tízes helyiértéken?
A: 3 B: 4 C: 6 D: 8 E: 9
2. A 14 tízszeresének a negyedrészeben milyen számjegy áll az egyes helyiértéken?
A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5
3. A legkisebb négyjegyű számból kivontunk 18-at, majd az eredményből szintén kivontunk 18-at, és így tovább, addig, amíg az egyes helyiértéken, és a százasként helyiértéken is 2-es számjegy áll. Hányszor kellett a kivonást elvégezni?
A: 35 B: 41 C: 61 D: 72 E: nem lehet megoldani
4. Melyik az a legkisebb háromjegyű szám, amit 12-vel osztva a maradék 11?
A: 101 B: 107 C: 131 D: 152 E: 180
5. A tízes számrendszerben felírt 18 hány számjeggyel írható le a hármas számrendszerben?
A: 3 B: 4 C: 5 D: 6 E: 18
6. Azoknak a négyjegyű számoknak a száma, amelyben a számjegyek összege is négy.
A: 11 B: 17 C: 20 D: 21 E: 22
7. 1,5 kg kenyérből elfogyasztottunk 400 grammot. Hány dekagramm maradt?
A: 110 B: 120 C: 140 D: 1100 E: 1400

8. 1,2 méter hosszú szalagból levágtunk 80 mm-t, majd a maradékból még levágtunk 4 dm-t. Hány centiméter maradt a szalagból?
- A: 108 B: 72 C: 60 D: 12 E: semmi nem maradt
9. 25 deciliter vízhez töltöttünk még háromszor 1,5 liter vizet. Hány hektoliter víz lett az edényben összesen?
- A: 3,5 B: 2 C: 0,7 D: 0,07 E: előzőek közül egyik sem
10. 150 méteres utat kell megtennünk 60 cm-es lépésekkel. Hányat kell lépünk az út megtételéhez?
- A: 25 B: 100 C: 150 D: 210 E: 250
11. Egy kétkarú mérleg egyik serpenyőjébe barackot, másikba körtét teszünk. 5 barack tömege 24 dkg, és 5 körte tömege 32 dkg. Összesen hány gyümölcsöt teszünk a mérlegre, hogy a mérleg egyensúlyban legyen?
- A: 35 B: 42 C: 44 D: 50 E: 72
12. 255 méter hosszú egyenes út két végéről indul egymás felé Ernő és Feri. Ernő 2 percenként 15 m-t, Feri 3 percenként 20 m-t tesz meg. Egyszerre indulnak el, hány perc múlva találkoznak?
- A: 12 B: 15 C: 18 D: 21 E: 24
13. Egy kör kerületén kijelöltünk négy pontot. A pontokat az összes lehetséges módon egyenes szakaszokkal összekötöttük. Hány háromszög látható ekkor az ábrán?
- A: 4 B: 6 C: 8 D: 9 E: 10
14. Egy téglalapot úgy kaptunk meg, hogy három egyforma négyzetet oldalai mentén egymás mellé helyeztünk. Hány négyzetcentiméter a téglalap területe, ha egy négyzet kerülete 8 cm?
- A: 2 B: 8 C: 10 D: 12 E: 16
15. Egy 5cm és 7 cm oldalú téglalapból 4 négyzetcentiméter területű négyzeteket vágunk ki oly módon, hogy a maradék darab egybefüggő alakzat legyen. Hány centiméter a maradék alakzatok közül a lehető legkisebb kerületűnek a kerülete?
- A: 22 B: 24 C: 26 D: 28 E: 30

16. Egy kockát egyik lapjával párhuzamos vágásokkal daraboljuk fel. Annyi darabot készítünk, hogy a keletkezett testek együttes felülete pontosan kétszerese az eredeti kocka felszínének. Hány vágást kellett ehhez tennünk?

A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5

17. 2400 forintnak az egy hatod részét füzetre, két harmad részét könyvre költöttem. Pénzem hányad része maradt meg?

A: egy hatod B: egy harmad C: öt hatod D: két harmad E: egy kilenced

18. Ha folyamatosan olvasnék, akkor 25 oldalt olvasok el egy óra alatt. 10 oldal elolvasása után azonban 15 percet pihennem kell. Hány óra szükséges így egy 100 oldalas könyv kiolvasásához?

A: 4 B: 5,5 C: 6 D: 6,25 E: 8

19. Egy boltban 15 db cukorkáért 40 forintot fizetünk. Hány darab ugyanilyen cukrot tudunk vásárolni ugyanebben a boltban 150 forintért. (egész számú cukrot veszünk, és egész forinttal fizetünk)

A: 40 B: 48 C: 53 D: 54 E: 56

20. Ezen a versenyen minden helyes megoldásért négy pont jár, minden helytelen megoldásért egy pontot levonunk. A meg nem oldott felelatok nulla pontot érnek. Minden versenyző 20 pontról indul. Robi 70 pontot ért el. Ehhez legalább hány feladatot kellett helyesen megoldania?

A: 11 B: 12 C: 13 D: 14 E: 15