

Dugonics András Matematika Verseny 2023 - 24.

Ötödik évfolyam

Első forduló 2022. november 22.

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. Milyen számjegy írható a  $\square$  helyébe?

$$15483 - 9\square64 = 5719$$

A: 6            B: 7            C: 8            D: 9            E: előzőek közül egyik sem

2. Melyik számjegy írható a  $\square$  helyébe?

$$38518 + 32\square1 + 4659 = 46448$$

A: 4            B: 5            C: 6            D: 7            E: előzőek közül egyik sem

3. Melyik számjegy írható a  $\square$  helyébe?

$$5\square67 \cdot 93 = 471231$$

A: 0            B: 1            C: 2            D: 3            E: 4

4. Melyik számjegy írható a  $\square$  helyébe?

$$1285\square9 : 15 = 8569 \quad \text{M: 14}$$

A: 2            B: 3            C: 4            D: 5            E: 6

5. Milyen szám illik a  $\square$  helyére?

$$63 \text{ m} - \square \text{ dm} = 4800 \text{ mm}$$

A: 52            B: 238            C: 582            D: 2380            E: 5820

6. Melyik szám illik a  $\square$  helyébe?

$$28 \text{ liter} + 547 \text{ dl} = \square \text{ ml}$$

A: 82,7            B: 827            C: 8270            D: 82700            E: 827000

7. Melyik szám illik a  $\square$  helyébe?

$$5 \text{ mázsa} - 240 \text{ kg} = \square \text{ dkg}$$

A:26000      B:2600      C:260      D:26      E: 2,6

8. Melyik szám illik a  $\square$  helyébe?

$$17 \text{ h } 45\text{perc} - 9600 \text{ másodperc} = \square \text{ perc}$$

A: 905      B:1050      C: 1250      D: 1600      E: 2400

9. 1 méter hosszú rúdból először levágunk 1 cm-t, aztán 2 cm-t, majd 3, 4, és így tovább mindig egész centimétereket addig, amíg a sorozat folytatható. Hány centiméter lesz a legvégül levágható darab?

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

10. 10 darab egyenként 40 centiméter hosszú madzagot kötünk egymás után össze úgy, hogy a lehető leghosszabb madzagot kapjuk eredményül. A kötések 2 cm-t igényelnek minden darab minden végéből. Hány centiméter hosszú lesz az egymás után kötözött madzagok hossza?

A:380      B: 364      C: 358      D: 350      E: 340

11. Két óra közül az első 17óra 45 percet mutat, a másodikon háromnegyed hét múlt 5 perccel. Az első óra óránként 1 percet késik, a második pedig 1 percet siet. 24 óra múlva hány perc lesz a különbség a két órán mutatott idő között?

A: 65      B: 89      C: 113      D: 137      E: 161

12. Egy 90 literes vízzel telt tartályból 2 literes kancsókkal hordjuk ki a vizet. Az első percben 1 kancsóval, a továbbiakban minden percben egy kancsóval többet, mint az előző percben. Hány percig tart a tartály teljes kiürítése?

A: 5      B:9      C: 12      D: 14      E: 35

13. Jancsi 15 zsemlét vásárolt, és 750 forintot fizetett érte. Pali ugyanekkor 22 zsemlét vett. Hány forinttal fizetett többet Pali, mint Jancsi?

A: 50      B: 100      C:150      D: 250      E: 350

14. 120 cm hosszú madzaggal téglalapot formálunk, melynek egyik oldala 20 cm. ( a madzag teljes hosszát felhasználjuk) Hány négyzetcentiméter lesz a téglalap területe?

A: 200      B: 400      C: 600      D: 800      E: 1000

15. Vettük az összes olyan téglalapot, amelynek kerülete 30 cm és oldalainak mérőszáma egész szám. Ezeket a téglalapokat oldalaik mentén egymáshoz illesztettük úgy, hogy a lehető legkisebb kerületű alakzatot kapjuk. Hány centiméter ennek az alakzatnak a kerülete?

A: 74          B: 82          C: 96          D: 144          E: 160

16. Egy kocka egyik csúcsából a vele térben szemközti csúcsához 24 cm a lehető legrövidebb út a kocka élein haladva. Hány centiméterrel hosszabb annak a kockának az élhosszúsága, amelyiknél ugyanez az út 72 cm hosszú?

A: 7          B: 9          C: 12          D: 14          E: 16

17. 4000 forintot váltok fel egyforma számú 50, 20 és 10 forintos érmékre. Az ötven forintos érme tömege 10 gramm, a húszforintosé 5, a tízforintosé 3 gramm. Hány dekagramm lesz a felváltott érmék együttes tömege?

A: 80          B: 90          C: 100          D: 110          E: 120

18. Zsuzsinak 3 féle színű zoknija, három féle színű szoknyája és három féle színű pólója van. Mindhárom ruhadarabból ugyanaz a három szín áll rendelkezésre. Hányféleképpen öltözködhet fel Zsuzsi úgy, hogy a ruhadarabok közül legalább kettő ugyanazon színű legyen?

A: 16          B: 18          C: 21          D: 25          E: 27

19. Egy könyvből az első nap kiolvastam 20 oldalt, azután minden nap 5 oldallal többet, mint az előző napon. Így egy hét alatt pontosan a felét olvastam ki. Hány oldalas a könyv?

A: 245          B: 320          C: 490          D: 640          E: 800

20. Ezen a versenyen minden helyes válasz 4 pontot ér, minden helytelen válaszáért egy pont levonás jár, és a meg nem válaszolt kérdések nulla pontot érnek. Mindenki 20 pontról indul. Ha Feri 5 kérdésre helytelen választ ad, akkor legfeljebb hány pontot éhet el?

A: 65          B: 70          C: 75          D: 80          E: 95