

Dugonics András Matematika Verseny 2023/24.

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

1. Milyen számjegy illik a  $\square$  helyére, hogy az állítás igaz legyen? (mindegyik esetben ugyanarról a számjegyről van szó)

$$53\square + \square 658 - 9\square 4 = 2266$$

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

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

$$513 - 2\square,6 = 489,4$$

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

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

$$\frac{\square}{5} + \frac{1}{8} = \frac{21}{40}$$

A: 2            B: 3            C: 4            D: 5            E: 7

4. Melyik számjegy illik a négyzet helyébe?

$$\frac{\square}{18} - \frac{1}{24} = \frac{1}{8}$$

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

5. Melyik számjegy illik a négyzet helyébe?

$$2\square 3 \text{ m} + 2\square,3 \text{ m} + 2, \square 3 \text{ m} = 269730 \text{ mm}$$

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

6. Melyik szám illik a négyzet helyébe?

$$56,1 \text{ kg} - \square \text{ dkg} = 51250 \text{ gramm}$$

A: 5, 61      B: 48,5      C: 56,1      D: 485      E: 561

7. Melyik szám illik a négyzet helyébe?

$$3,48 \text{ hl} - 2650 \text{ dl} = \square \text{ liter}$$

A: 83      B: 830      C: 8,3      D: 2,65      E: 26,5

8. Melyik szám illik a négyzet helyébe?

$$2,1 \text{ óra} - \square \text{ másodperc} = 113,5 \text{ perc}$$

A: 750      B: 75      C: 7,5      D: 7500      E: 10000

9. 2 kg pogácsából az első csoport megeszik 0,36 kg-ot, a második 120 dkg-ot. Hány kilogramm marad a harmadik csoportnak?

A: 0,56      B: 0,48      C: 0,44      D: 0,38      E: előzőek közül egyik sem

10. 2 méter hosszú lécből levágunk először 15 cm-t, majd utána mindig egy centiméterrel kisebb darabot. Végül hány centiméter marad a lécből?

A: 60      B: 80      C: 90      D: 100      E: 110

11. Két hagyományos mutatós óra közül az egyik óránként 1 percet késik, a másik óránként 2 percet siet. Déli 12 órakor mindkét órát pontosan beállítunk. Hány órát fog mutatni a késő óra akkor, amikor a beállítás után legelőször mindkét nagymutató ugyanarra a számra mutat?

A: 7.20      B: 8.20      C: 7.40      D: 8.40      E: 19.40

12. Jancsi a boltban másfél kilogramm pogácsát vesz, és 3600 forintot fizet érte. Hány forintot fizet Ancsi, aki ennél 60 dkg-mal kevesebbet vásárol ugyanott, ugyanabból a fajta pogácsából?

A: 1800      B: 2160      C: 2400      D: 3000      E: előzőek közül egyik sem

13. Egy téglalap egyik oldala 15 centiméter, a területe 3 négyzetdeciméter. Hány centiméter a téglalpnak a kerülete?

A: 120      B: 80      C: 50      D: 60      E: előzőek közül egyik sem

14. Kiválasztjuk azokat a téglalapokat, amelyeknek a kerülete 20 cm, és oldalaik hossza centiméterekben mérve egész szám. Ha ezeknek a téglalapoknak a kerületeit

összeadjuk, és egy olyan négyzetet formálunk, amelynek kerülete megegyezik ezzel az összeggel. Hány négyzetcentiméter lesz ennek a négyzetnek a területe?

A: 240      B: 320      C:400      D: 625      E: előzőek közül egyik sem

15. Egy négyzetből három egyforma téglalapot formálunk egymással párhuzamos vágásokkal. Ezeket a téglalapokat a rövidebbik oldalaik mentén egymáshoz illesztjük, az így kialakult téglalap kerülete 120 cm. Hány négyzetcentiméter az eredeti négyzet területe?

A:324      B:360      C: 400      D: 440      E: előzőek közül egyik sem

16. Egy négyzet alapú hasábot három egyforma kockára vágunk. Hányszorosa a három kocka együttes felszíne a hasáb felszínének?

A:  $\frac{9}{5}$       B:  $\frac{9}{6}$       C:1,7      D:1, 68      E:  $\frac{9}{7}$

17. Egy 10 centiméter élhosszúságú kocka egyik csúcsából kiindulva az élek mentén minden csúcsot be akarunk járni. Legalább hány deciméter utat kell bejárnunk ehhez?

A: 6      B: 7      C:8      D:10      E: előzőek közül egyik sem

18. Négy barát, Feri, Teri, Gábor és Balázs fagyaltozni mennek. Mindegyikük három gombóc fagyaltot rendel. Bármely kettőjük fagyaltját választjuk ki, pontosan egy gombóc egyforma fajta fagyijuk van. Legalább hány fajta fagylatot árulnak a cukrászdában?

A: 4      B: 5      C:6      D. 7      E:8

19. Egy könyvet két héten belül ki, akarok olvasni. Ha minden nap egy bizonyos számú oldalt olvasok, akkor ugyanannyi nap alatt olvasom ki, ahány oldalt olvasok egy nap. Ha viszont 3 oldallal kevesebbet olvasok ki naponta, akkor 4 nappal tovább tart a könyv kiolvasása. Ha viszont 6 oldallal többet olvasok ki a tervezettnél, akkor 4 nappal rövidebb idő is elég a könyv kiolvasásához. Hány oldalas a könyv?

A:96      B:120      C: 144      D. 168      E: 186

20. Ezen a versenyen minden helyes válasz 4 pontot ér, minden helytelen válaszáért 1 pont levonás jár, és a meg nem válaszolt válaszok nulla pontot érnek. Minden versenyző 20 ponttól indul. 12 jó válasszal legalább hány pontot érhetünk el ezen a versenyen?

A:60      B:64      C: 68      D: 72      E: 76