

Kedves Versenyző!

Szeretettel üdvözöllek az idei matematika versenyünk első fordulójában. Ebben a szakaszban 25 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. 90 perc áll rendelkezésedre. Írószeren és vonalzőn kívül más segédeszközt nem használhatsz. Jó munkát kívánok! Hibajavító festék nem használható.

Jó munkát kívánok!

1. Az első hét természetes szám szorzatából kivonjuk ezen számok összegét. Mennyi a különbség?

A: 40284 B: - 28 C: -21 D: 0 E: előzőek közül egyik sem

2. Mennyi azoknak a háromjegyű számoknak az összege, amelyekben a számjegyek összege is három?

A: 633 B: 744 C: 933 D: 1044 E: előzőek közül egyik sem

3. Összeszoroztuk azokat a háromjegyű számokat, amelyekben a számjegyek összege is három. Mennyi a szorzat utolsó számjegye?

A: 0 B: 1 C: 2 D: 3 E: 5

4. Mennyi a művelet sor eredménye? $\left(\frac{2}{3} - 1\right)^2 : \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) =$

A: $-\frac{2}{9}$ B: -1 C: $\frac{1}{9}$ D: $\frac{2}{9}$ E: $\frac{1}{3}$

5. Mennyi a művelet sor eredménye? $\left(1,75 - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{2}{9} - \frac{2}{8} - \frac{2}{3}\right) =$

A: -1 B: $-\left(\frac{5}{6}\right)^2$ C: $\frac{5}{6}$ D: $\frac{25}{36}$ E: előzőek közül egyik sem

6. Egy könyv két harmad részét kiolvastam, így 45 oldallal kevesebb van hátra, mint amennyit már elolvastam. Hány oldalas a könyv?

A: 90 B: 100 C: 120 D: 145 E: előzőek közül egyik sem

7. 3500 forintnak elköltöttem a 35 %-át. Mennyi a megmaradt pénzem számjegyeinek összege?

A: 12 B: 13 C: 14 D: 15 E: 16

8. Ha a tervezett utamnál 3500 méterrel többet teszek meg, akkor 40%-kal szárnyaltam túl az eredeti tervet. Hány kilométer utat terveztem eredetileg?

A: 5,83 B: 7,25 C: 8 D: 8,75 E: 9

9. 96 centiméter hosszúságúra tervezett sálamból megkötöttem már 36 cm-t. Hány százaléka van még hátra a munkának?
- A: 62,5 B: 60 C: 50 D: 48 E: 37,5
10. 2,5 kg paprikát vettem a zöldséges boltban, és így 325 forinttal fizettem többet, mintha csak 1,2 kg-ot vetem volna. Hány forintba kerül a paprika kilója ebben a boltban?
- A: kb.271 B: 250 C: 130 D: 120 E: 90
11. Két szám legnagyobb közös osztója 6, legkisebb közös többszöröse 504. A két szám különbsége 30. Az alábbiak közül melyik lehet a kisebbik szám számjegyeinek összege?
- A: 6 B: 7 C: 8 D: 9 E: 10
12. Egy kétjegyű természetes szám számjegyeinek összege 9, osztóinak összege 3-mal több a szám kétszeresénél. Melyik ez a szám?
- A: 54 B: 27 C: 18 D: 36 E: 90
13. 120 cm kerületű téglalapnak az egyik oldala kétszer olyan hosszú, mint a szomszédos oldal. Hány négyzetcentiméter ennek a téglalapnak a területe?
- A: 600 B: 700 C: 800 D: 1200 E: 3200
14. Derékszögű háromszög átfogója kétszerese a rövidebbik befogó hosszának. Hány fokos a háromszög legkisebb szöge?
- A: 15 B: 30 C: 45 D: 60 E: 75
15. Egy húrtrapéz szárai és rövidebbik alapja egyenlő hosszúak. A hosszabbik alap a másik három oldal összegének két harmad része. Hány fokos a húrtrapéz legnagyobb szöge?
- A: 120 B: 135 C: 150 D: 165 E: 180
16. Egyenlő szárú háromszög kerülete 3 méter, szárai kétszer olyan hosszúak, mint az alapja. Hány centiméter az alap hossza?
- A: 30 B: 60 C: 90 D: 100 E: 120
17. Egy apa 28 évvel idősebb a lányánál. A lány most 10 éves. Hány éves lesz akkor, amikor az édesapja kétszer annyi idős lesz, mint ő?
- A: 18 B: 22 C: 25 D: 28 E: 42
18. Két ládában alma van. Az egyikben 5 kilogrammal több, mint a másikban. Hány kilogramm lehet a kisebbikben, ha a kettőben összesen 10 kilogramm alma van?
- A: 0,5 B: 1 C: 1,5 D: 2 E: 2,5
19. Egy kétjegyű szám mindkét számjegyét kettővel csökkentjük. Így 6-ot kapunk eredményül. Melyik számhoz jutottunk volna, ha mindkét számjegyét 1-gyel növeltük volna?
- A: 15 B: 26 C: 35 D: 39 E: 50
20. Három különböző prímszám összege 15. Mennyi ezen számok szorzata?

A: 105 B: 33 C: 80 D: 90 E: 120

21. Hányféleképpen tudjuk felírni a 40-et két prímszám összegeként?

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

22. Egy kocka összes élének összege 60 cm. Hány köbcéntiméter ennek a kockának a térfogata?

A: 125 B: 421,875 C: 1000 D: 1728 E: 3000

23. Egy téglatest egyik éle kétszerese, a másik háromszorosa a harmadik él hosszának, melyek egy csúcsban futnak össze. A legnagyobb lap területe 24 négyzetcentiméter. Hány centiméter a legrövidebb éle a téglatestnek?

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

24. Vettük az összes olyan háromjegyű számot, amiben a számjegyek mindegyike a 3 többszöröse. Milyen számjegy áll ezen számok összegében a legkisebb helyiértéken?

A: 0 B: 1 C: 3 D: 6 E: 9

25. Ezen a versenyen minden helyesen megoldott feladatért 4 pont jár, minden helytelen válasz egy pont levonást eredményez, a meg nem válaszolt feladatok nulla pont értékűek. Minden versenyző 25 pontról indul. Hányféleképpen érhetem el a továbbjutáshoz szükséges 62 pontot?

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