

Dugonics András Matematika Verseny 2022/23.

Hatodik évfolyam

Első forduló 2022. november 23.

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. Egy négyjegyű szám számjegyei a legnagyobb helyiértéktől kiindulva mindig eggyel növekednek. Hány ilyen négyjegyű szám van?
A: 7 B: 6 C: 5 D: 4 E: előzőek közül egyik sem
2. Egy négyjegyű szám oda – vissza olvasva ugyanazt az értéket adja. (palindrom szám) A számjegyeinek összege 6. Hány ilyen négyjegyű szám van?
A: 6 B: 5 C: 4 D: 3 E: előzőek közül egyik sem
3. Hány osztója van az első öt pozitív prímszám összegének?
A: 6 B: 5 C: 4 D: 3 E: 2
4. Három darab egyenként 3 kg tömegű tűzifa tuskót összesen 15 egyenlő részre hasogatunk. Hány dekagramm egy ilyen darab tömege?
A: 90 B: 60 C: 45 D: 30 E: 15
5. Két méter hosszú rúd háromnegyed részének a fele hány centiméter?
A: 150 B: 100 C: 75 D: 37,5 E: előzőek közül egyik sem
6. 75 kg tömegű üres hordóba 120 kg tömegű bor fér. Hány mázsa a borral telt hordó tömege?
A: 195 B: 19,5 C: 1,95 D: 0,195 E: előzőek közül egyik sem
7. 25 literes kannákba öntünk ki 5 hl tejet. Hány kannára van szükségünk?
A: 500 B: 250 C: 200 D: 40 E: 20
8. A két deciméter nyolcad része hány milliméter?
A: 250 B: 100 C: 25 D: 20 E: előzőek közül egyik sem
9. Két darab egyenként 25 literes kanna közül az egyik a negyed részéig, a másik a két ötöd részéig van megtöltve. Hány liter víz fér még a két kannába összesen?
A: 12,5 B: 15 C: 21,25 D: 25 E: 33,75
10. Egy téglalap alakú lemez egyik oldala 2 méter, a másik ennek a három negyed része. 50 cm oldalú négyzeteket szeretnénk belőle kivágni, a lehető legtöbb darabot? Legfeljebb hány darabot tudunk belőle kivágni?
A: 7 B: 8 C: 10 D: 12 E: 15

11. Egy téglalap kerülete 40 cm, egyik oldala négyszer olyan hosszú, mint a másik. Hány négyzetmilliméter a téglalap területe?
A: 6400 B:8000 C:9600 D:10 000 E:12500
12. Egy négyzet kerülete 60 cm. Hány négyzetdeciméter a területe?
A: 1,5 B: 2,25 C: 3,6 D: 22,5 E: 36
13. Egy 6 cm élű kockát egyik lapjával párhuzamos vágással két egyenlő darabra vágunk. Hányszorosa lesz a két idom együttes felszíne az eredeti kocka felszínének?
A: $\frac{4}{3}$ B: $\frac{7}{5}$ C: 1,6 D: 2 E: előzőek közül egyik sem
14. 3 darab almáért 2 körtét kaphatunk, 3 db körtéért pedig 7 szem szilvát. 42 szem szilva hány darab almát ér ezen feltételek mellett?
A: 27 B: 24 C:18 D: 12 E: 8
15. Egy téglalapnak megrajzoljuk mindkét átlóját. Hány darab háromszög látható ekkor az ábrán?
A: 4 B: 6 C: 8 D: 10 E: 12
16. Három egyforma szabályos dobókockával egyszerre dobunk. A dobások összértéke 10. Hányféleképpen fordulhat ez elő, ha a dobásértékek sorrendje nem számít?
A: 3 B: 4 C: 5 D: 6 E: 8
17. Egy könyvből az első nap elolvastam az egy harmad részét, második napon a maradék rész felét, a harmadik napra 60 oldal jutott. Hány oldalas a könyv?
A: 120 B:150 C:180 D: 240 E: 300
18. Nagymama palacsintáiból András megevett 6 darabot, Béla a maradék egy harmad részét, Cili 7 darabot, Daninak pedig az egész mennyiség három tized része jutott. Hány palacsintát süített nagymama?
A: 12 B:18 C: 24 D: 28 E: 30
19. Hányadika van ma, ha az évből (365 nap) a mai nappal együtt négyszer annyi nap telik el, mint amennyi még hátra van?
A: október 16 B: október 17 C: október 18 D: október 19 E: október 20
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 pontról indul. Pali pontosan 10 feladatot oldott meg helyesen. Legfeljebb hány pontot ért el Pali?
A: 60 B:58 C:55 D:52 E:50