

Dugonics András Matematika Verseny 2025/26. II. forduló

2026. január 28. 14.00 óra helyben

Feladatlap hetedik évfolyam

Kedves Versenyző!

Gratulálok eddigi eredményednek! Ebben a fordulóban hét feladatot kell megoldanod. A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatod. Számológépet és hibajavító festéket nem lehet használni. A megoldás során mindent írd le, ami a megoldáshoz kapcsolódik. 90 perc áll rendelkezésedre. Jó munkát kívánok!

1. Mennyi a műveletsor eredménye? Az eredményt kerekítsd egészekre!

$$\left(\frac{2}{9} + 1\frac{1}{8}\right) \cdot 36 + (3,6 - 7,2) : 1,2 =$$

2. Gabi néni a piacon barackot vásárolt. Másnap szintén kiment, akkor viszont a barack árát 10%-kal felemelték, ezért 20 %-kal kevesebbet vásárolt az előző napi mennyiségnél. Harmadnapra megint megemelték az előző napi árat 20 %-kal, ezért az előző napi mennyiségnek a háromnegyed részét vette meg. Összesen 21376 forintot költött, és 24 kilogramm barackot vásárolt. Mennyibe került eredetileg egy kilogramm barack?
3. Egy téglalap alakú lapból 55 darab 2 cm oldalhosszúságú négyzeteket vágunk ki úgy, hogy közöttük és a lap széle felé is 5 mm-es csík maradjon. Mekkora lehet a téglalap területe?
4. Egy vasútvonal végállomásán induláskor csak félig telik meg a szerelvény utasokkal. Az első megállónál leszáll az utasok fele, és felszáll 4 ember. A második megállónál ugyanúgy leszáll az utasok fele, és felszáll 4 ember. Ugyanez történik a harmadik megállóban is. Így a végállomásra 24 ember érkezik meg. Hány személyes ez a szerelvény?
5. Egy négyzetes hasáb magassága négyszerese az alapél hosszának. Egy másiknak az élei fele akkora, mint a nagyobbiké, a harmadiknak pedig harmadrésze a legnagyobbénak. A három hasáb összesen 98 darab 3 cm oldalú négyzettel fedhető le. A legnagyobb hasábra a középsőnek megfelelő nagyságú üreget vágunk. Hány liter víz fér az így kialakított tartályba? Hányszorosa ez a legkisebb hasáb térfogatának?
6. A négyjegyű számok közül kiválasztottuk azokat, amelyeknek pontosan két számjegye megegyezik. Hány darab ilyen négyjegyű szám van?
7. Egy egyfordulós bajnokságban (minden csapat egyszer játszik mindenkivel) hat csapat indult. Egyik csapat sem ért el 100%-os eredményt. A második helyezett 10 pontot szerzett, a negyedik 40, az ötödik 20 %-os teljesítményt ért el. Az utolsó helyezett 2 pontot kapott. Összesen a csapatok 41 pontot gyűjtöttek. Hány döntetlent játszottak a csapatok összesen? (a nyertes 3 pontot, a vesztes 0 pontot kap, a döntetlenért 1-1 pont jár)