

V. villámkérdések

1. Mennyi a $\log_3 \frac{1}{9}$ pontos értéke? (2 p)
2. Oldja meg az $x^2 - 2x - 3 \leq 0$ egyenlőtlenséget a valós számok halmazán! (3 p)
3. Oldja meg az $\frac{x^2 - 4}{x + 2} \leq 0$ egyenlőtlenséget a valós számok halmazán! (3 p)
4. Legyen $A = \log_3 \sqrt[3]{9}$, $B = \left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$. Határozza meg a $\frac{B}{A}$ tört értékét! (3 p)
5. Oldja meg az $|3x + 4| = 2$ egyenletet a valós számok halmazán! (3 p)
6. Hat házaspár színházba ment. Egymás mellé vettek jegyet. Hányféleképpen ülhetnek le, ha a házastársak egymás mellé akarnak ülni? (2 p)
7. Az ötöslottón az $1, 2, 3, \dots, 90$ számok közül húznak ki ötöt úgy, hogy a húzás sorrendje nem számít. Tekintsük a lehetséges számötösöket! Hány számötösben fordul elő a 8-as és a 19-es? (2 p)
8. Az ABC háromszög körülírt körének középpontja O , az $AOB\angle = 108^\circ$. Mekkora a háromszög $BCA\angle$ -e? (3 p)
9. Mennyi annak a sorozatnak a 6. eleme, amelyiknek a második eleme 13, a differenciája pedig $\frac{3}{2}$? (2 p)
10. Mennyi a valószínűsége annak, hogy egy szabályos érmével 3-szor egymás után fejet dobunk? (2 p)
11. Oldja meg az egyenlőtlenséget a természetes számok halmazán! (3 p)

$$\frac{x}{x^2 - 4} \leq 0$$

12. Határozza meg az alábbi hatvány értékét! (2 p)

$$3^{\log_3(2 \sin(\frac{\pi}{3}))}$$