

IX. villámkérdések

1. Adja meg a 24 egyjegyű pozitív osztóinak halmazát! (2 p)
2. Hányszorosára nő egy 2 cm sugarú kör területe, ha a sugarát háromszorosára növeljük? (2 p)
3. Sorolja fel az $A = \{1; 10; 100\}$ halmaz összes kételemű részhalmazát! (2 p)
4. Az $A(-7; 12)$ pontot egy \mathbf{r} vektorral eltolva a $B(5; 8)$ pontot kapjuk. Adja meg az \mathbf{r} vektor koordinátáit! (2 p)
5. Egy derékszögű háromszög egyik befogója 5 cm, az átfogója 13 cm hosszú. Mekkora a háromszög hegyesszögei? (Válaszát egész fokra kerekítve adja meg!) (2 p)
6. Rozi irodalomból a tanév során a következő jegyeket kapta: 2; 4; 3; 5; 2; 4; 5; 3; 5. Mi lenne az év végi osztályzata, ha az a kapott jegyek mediánja lenne? (2 p)
7. Adja meg az alábbi állítások logikai értékét! (4 p)
 - a) Minden rombusznak pontosan két szimmetriatengelye van.
 - b) Minden rombusznak van két szimmetriatengelye.
 - c) Van olyan rombusz, amelynek pontosan két szimmetriatengelye van.
 - d) Nincs olyan rombusz, amelynek négy szimmetriatengelye van.
8. Adja meg az összes olyan forgásszöget fokokban mérve, amelyre a $k(x) = \frac{5}{\cos x}$ kifejezés nem értelmezhető! Indokolja a választ! (3 p)
9. A kézilabda edzéseken 16 tanuló vesz részt, átlagmagasságuk 172 cm. Mennyi a magasságaik összege? (2 p)
10. Az alábbi koordináta-párok közül melyikek adják meg a 300° -os irányszög egységvektor koordinátáit és melyikek nem? (4 p)
 - a) $\mathbf{a} \left(\frac{1}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2} \right)$
 - b) $\mathbf{b} \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}; \frac{1}{2} \right)$
 - c) $\mathbf{c} \left(\frac{1}{2}; -\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$
 - d) $\mathbf{d} (\sin 30^\circ; -\cos 30^\circ)$