

Matematika 9. évfolyam

Mintafeladatsor

Matematika vizsga - 9. osztály Minta feladatsor		
	A feladatok elkészítésére 90 perc áll rendelkezésre. Számológép, körző, vonalzó, függvénytábla használata megengedett	Pont
1.	Legyen $U = \{10 < x \leq 19, x \in Z\}$, $A = \{13;14;15;16;17;\}$ $B = \{ \text{tíz és húsz közötti prímszámok} \}$. Ábrázold a halmazokat Venn-diagrammal, és add meg a következő halmazokat: \bar{A} ; $A \cap B$; $A \setminus B$; $\bar{A} \cup B$. $U \setminus B$	4+5
2.	Számítsd ki az alábbi kifejezések értékét: a) $\frac{5}{4} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{11}{6} \cdot \left(\frac{17}{5} - 0,4\right) =$ b) $\frac{(5^2 \cdot 2^3)^4 \cdot 5^5}{(2^{-1} \cdot 5^4)^{-3}} : \frac{(5 \cdot 2^{-2})^5}{(5^3 \cdot 2^4)^6} =$	5+7
3.	Egy egyenlőszárú háromszög alapja 2,8 cm, az alaphoz tartozó magasság 18 mm hosszúak. a) Mekkora a háromszög kerülete és területe? b) Szerkeszd meg azt a paralelogrammát, melyet a háromszög egyik oldalfelező pontjára való tükrözéssel kapunk. Az összes lehetséges megoldást add meg.	5+7
4.	Hány oldalú az a konvex sokszög, amelyben a belső szögek összege 16740°? Hány átlója van ennek a sokszögnek?	8
5.	Számold ki 588 és 720 legnagyobb közös osztóját és legkisebb közös többszörösét.	8
6.	Egyszerűsítsd a következő törtet: $\frac{3x^2 - 6xy + 3y^2}{x^2 - y^2} =$	6

7.	Egy mobiltelefon eredeti árát egy akció keretében 15%-al csökkentették, így 38250 forintba került. Mivel így sem fogyott rendesen, ezért két hét elteltével levítették az árát 36000 forintra. Mennyi volt a telefon eredeti ára és összesen hány százalékos árcsökkenés történt?	8
8.	<p>Oldd meg:</p> <p>a) $x - \frac{6-2x}{3} \leq 2x - 4 - \frac{x+3}{2}$</p> <p>b) $\left. \begin{array}{l} 2x + 5y = 25 \\ 4x + 3y = 15 \end{array} \right\}$</p> <p>c) $(x-3)^2 - 3 = 2x^2 - (x+6)^2$</p> <p>d) $2x+7 = 5x-5$</p>	6 6 6 7
9.	<p>Ábrázold és jellemezd a következő függvényt:</p> <p>$x \mapsto 2(x-3)^2 - 8$</p>	10

A dolgozat ponthatárai

középszintű érettségi ponthatárainak megfelelően

80-100	Jeles (5)
60-79	Jó (4)
40-59	Közepes (3)
25-39	Elégséges (2)
0-24	Elégtelen (1)