

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

	I FELADAT (30p)	
5p	1. Igazold, hogy $\frac{\log_5 18 - \log_5 2}{\log_5 3} = 2$.	
5p	2. Adottak az $f, g, h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + 1$, $g(x) = 2x + 2$, $h(x) = 3x + 3$ függvények. Igazold az $f \cdot (g + h) = f \cdot g + f \cdot h$ egyenlőséget.	
5p	3. Oldd meg a valós számok halmazán az $\frac{1}{2^x} = \frac{4^x}{8}$ egyenletet.	
5p	4. Határozd meg, hogy hány olyan négyjegyű szám képezhető az $\{1, 2, 3, 4\}$ halmaz elemeiből, amelyeknek számjegyei különbözőek.	
5p	5. Az xOy derékszögű koordináta-rendszerben adottak az $A(2, 0)$ és $B(m^2 - 1, 0)$ pontok, ahol $m \in \mathbb{R}$. Határozd meg m valós értékeit úgy, hogy a $C(5, 0)$ pont az AB szakasz felezőpontja legyen.	
5p	6. Adott az $ABCD$ négyszög, amelyben $\overline{DC} + \overline{BC} = \overline{AC}$. Igazold, hogy $ABCD$ paralelogramma.	