

**I FELADAT (30p)**

- 5p** 1. . Határozd meg az  $x^2 - 5x + 6 \leq 0$  egyenlőtlenség valós megoldásait.
- 5p** 2. Adott az  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 - ax + a$ , függvény, ahol  $a \in \mathbb{R}$ . Határozd meg  $a$  értékét, úgy, hogy az  $f$  függvény minimuma 1 legyen.
- 5p** 3. A pozitív valós számok halmazán oldd meg a  $\log_2 x^2 = 2$  egyenletet.
- 5p** 4. Számítsd ki  $C_4^2 + C_4^3$ .
- 5p** 5. Az  $xOy$  derékszögű koordináta-rendszerben adottak az  $A(1;1)$ ,  $B(-1;0)$  és  $C(3;-4)$  pontok. Számítsd ki az  $AM$  szakasz hosszát, ha  $M$  a  $(BC)$  felezőpontja.
- 5p** 6. Számítsd ki  $\cos(180^\circ - x)$  értékét tudva, hogy  $x \in (0^\circ, 90^\circ)$  és  $\cos x = \frac{1}{2}$ .