

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009

II. FELADAT (30p)

1. Adottak a $d_1 : x + 2y = 3$, $d_2 : 3x - 4y = -1$, $d_3 : 4x + 3y = m$ egyenesek, $m \in \mathbb{R}$.
- 5p a) Határozd meg az m értékét úgy, hogy az egyenesek összefutók legyenek!
- 5p b) Igazold, hogy végtelen sok olyan m érték létezik, amelyekre a három egyenes által meghatározott háromszög csúcsainak koordinátái egész számok!
- 5p c) Számítsd ki m azon értékeit, amelyekre a három egyenes által meghatározott háromszög területe 1 (egység)!
2. Adott az $f = 2X^3 - aX^2 - aX + 2$, $a \in \mathbb{R}$ polinom, amelynek gyökei az x_1, x_2, x_3 komplex számok.
- 5p a) Számítsd ki $f(-1)$ értékét!
- 5p b) Határozd meg az a azon értékeit, amelyekre a polinomnak három valós gyöke van!
- 5p c) Határozd meg az a azon értékeit, amelyekre $|x_1| + |x_2| + |x_3| = 3$.