

DEPARTAMENT DE MATEMÀTICA APLICADA (ETSINF)

AMA (Seminari 0, model B)

- 1_(3p). Si $a, b \in \mathbb{Q}$ i $a < b$, troba un nombre irracional entre a i b . Justifica que ho és i que es troba entre els dos. Pots fer servir que $\sqrt{2}$ és irracional.
- 2_(2p). Si $a \in \mathbb{R} - \{0\}$, quan es verifica que $a > \frac{1}{a}$? Justifica tots els passos que dones.
- 3_(2p). Resol, justificant cada pas, la desigualtat $\frac{2x+1}{x-1} \leq 1$.
- 4_(3p). Determina (pots fer un gràfic al final) la regió del pla \mathbb{R}^2 formada pels punts (x, y) tals que $x^2 \leq (y+1)^2$. Calcula el valor de l'àrea plana tancada entre aquesta regió i les rectes $y = 0$ i $y = 3$.