

**Exercici 5.**

(a) Calculeu, per a tot nombre enter  $n$ ,  $\text{mcd}(28n - 5, 35n - 8)$ .

**Solució 5.**

Com que  $n \in \mathbb{Z}$ , tenim que  $28n - 5$  i  $35n - 8$  també són enters, per tant podem calcular el m.c.d.

Farem servir l'algorisme d'Euclides, aleshores, tenim que  $35n - 8 = 28n - 5 \cdot 1 + (7n - 3)$ ,  $28n - 5 = (7n - 3) \cdot 4 + 7$ ,  $7n - 3 = (7)n + (-3)$ ,  $7 = -3 \cdot (-2) + 1$ ,  $-3 = 1 \cdot (-3) + 0$ , per tant, tenim que el m.c.d. de  $28n - 5$  i  $35n - 8$ , per  $\forall n \in \mathbb{Z}$

$$\text{mcd}(28n - 5, 35n - 8) = 1$$