

Matemática Discreta

1. De dous números, n e m , sábese que os seus restos ó dividilos entre 29, 30 e 31 son, respectivamente, $(3,2,1)$ e $(1,2,5)$. Calcular o produto $n \cdot m$ sabendo que é un número menor que $29 \cdot 30 \cdot 31$.
2. De cantas maneiras se poden seleccionar 5 billetes dunha caixa rexistradora que contén billetes de 5 €, 10 €, 50 €, 100 €, 200 € e 500 €? (A orde non se ten en conta, hai polo menos 5 billetes de cada tipo e os do mesmo tipo son indistinguibles)
3.
 - a) Determinar as solucións da relación de recorrencia: $a_n = -5 \cdot a_{n-1} - 6 \cdot a_{n-2} + 42 \cdot 4^n$.
 - b) Determinar a única solución coas condicións iniciais $a_1 = 56$ e $a_2 = 278$.
4.
 - a) Comprobar o teorema do apertón de mans.
 - b) Calcular a sucesión de graos do grafo G .
 - c) É bipartito? É isomorfo ao K_5 ?
 - d) É conexo? É euleriano? É hamiltoniano?
 - e) É plano? Comprobar a fórmula de Euler para o grafo G .

