

Matemática Discreta I - 2021/1

Tarea 4

Ejercicio 1

(80 pts) ¿De cuántas formas distintas se pueden escoger 5 cartas de una baraja de 52 cartas?

- (a) (20 pts) Si no hay restricciones.
- (b) (30 pts) Si debe haber tres picas y dos corazones.
- (c) (30 pts) Si debe haber al menos una carta de cada palo.

Ejercicio 2

(20 pts) Sea $n \in \mathbb{N}$. Probar la siguiente igualdad:

$$n = \frac{n! + (n+2)! - n(n+2)(n-1)!}{n! + (n-1)! + (n+1)!}.$$