

NOME e COGNOME _____



CANALE: G. Nappo VOTO: _____

N.B. Scrivere le risposte dei vari punti degli esercizi

oppure, in mancanza di tempo e/o di spazio, mettere una croce sui punti risolti degli esercizi. ATTENZIONE ALLE DOMANDE CON L'ASTERISCO *



Esercizio 1.

i) * $\frac{2 \cdot 32 \cdot 31 \cdot 30 \cdot 29 \cdot 28}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}$

b) $32 \cdot 31 \cdot 30 \cdot 29 \cdot 28$

ii) * $4 \cdot \binom{8}{5} / \binom{32}{5} = \frac{1}{31 \cdot 29}$

iii) $4 \cdot 4 \cdot \binom{32}{5}$

iv) $\frac{4}{\binom{8}{5}} = \frac{1}{14}$

Esercizio 2.

i) * $\frac{5}{12}$

ii) * $\frac{2}{5}$

iii) $P(A|U_2) = 2/3$

iv) $P(A^c) = 17/26$

v) $\alpha_1 = P(U_1|A^c) = 9/17$ $\alpha_2 = 1 - \alpha_1 = P(U_2|A^c) = 8/17$

Esercizio 3.

i) * $P(D) = P(E) = 1/2$ $P(D \cap E) = P(A \cap B \cap C) + P(A^c \cap B \cap C^c) = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{4} = P(D)P(E)$

ii) $P(D \cap E \cap F) = P(D \cap E) = \frac{1}{4}$

iii) **NO** *per esempio* $P(D \cap E) = P(D)P(E)$, $P(E \cap F) = P(E)P(F)$ e $P(D \cap F) = P(D)P(F)$
 $P(D \cap E \cap F) = \frac{1}{4} \neq \frac{1}{8} = P(D)P(E)P(F)$

iv) $P(D \cup E) = 3/4$

v) $P(A|D \cup E) = 1/2$