

Probabilità classica e statistica. Verifica

1. Si estrae a caso uno studente da una classe composta di 18 ragazzi e 12 ragazze; Carlo dice: ‘ *O viene estratto un ragazzo o viene estratta una ragazza; i casi sono due, ciascuno con probabilità $\frac{1}{2}$* ’. Risolvi i seguenti quesiti:

a. Spiega perché Carlo sbaglia

b. Calcola la probabilità p che venga estratta una ragazza. $p = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$

c. Calcola la probabilità p' che venga estratto un ragazzo. $p' = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$

2. Vuoi comprare un pallone da basket. Su un sito di acquisti on line trovi due venditori A e B, che vendono lo stesso pallone allo stesso prezzo.

Il sito mostra anche le opinioni (feedback) date negli ultimi 12 mesi sui due venditori. La tabella qui sotto raccoglie queste opinioni.

Recensioni	Venditore A	Venditore B
1. Positive	50 846	15
2. Negative	172	0
Totali	51 018	15

Quale venditore scegli? _____

Perché? _____

3. Completa la tabella per confrontare due valutazioni di probabilità

Evento: esce 4 nel lancio di un dado	
Probabilità classica	Probabilità statistica
Numero N di alternative possibili $N = \dots\dots\dots$	Numero N di lanci di un dado $N = 60\,000$
Numero F di casi favorevoli $F = \dots\dots\dots$	Numero V di volte che è uscito 4 $V = 9954$
Tutte le alternative sono ugualmente possibili? SI NO	Il numero di lanci è grande? SI NO
Probabilità $p = \dots\dots\dots$	Probabilità $p = \dots\dots\dots$

4. Lanci il dado 12 volte e non ottieni mai 4. Risolvi i seguenti quesiti:

a. al prossimo lancio, qual è la probabilità classica p di ottenere 4? $p = \dots\dots$

Motiva la tua risposta _____

b. Che cosa puoi dire della probabilità statistica di ottenere 4?

