



Con la presente si forniscono considerazioni ulteriori su alcuni quesiti dei test per le classi A059 Matematica e Scienze nella Scuola Secondaria di I Grado e A047 Matematica.

Classe 47

Il quesito n. 19 richiede calcoli lunghi, decisamente troppo lunghi per essere affrontato in un test, senza poter usare una calcolatrice.

Il quesito n. 32 può essere affrontato con ragionamenti e calcoli che, senza l'uso di una calcolatrice, sono pure piuttosto lunghi.

Classe 59

Considerazione relativa alla formulazione del quesito:

20. Giulia e Paolo hanno tre figli, uno dei quali è maschio. Qual è la probabilità che uno ed uno solo degli altri due figli sia maschio?

- A) $\frac{3}{7}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{3}{8}$
- D) $\frac{3}{4}$

Al quesito viene indicata come corretta la risposta $\frac{3}{7}$

E' ovvio che si tratta di una probabilità condizionata, ma la condizione non è formulata in modo del tutto chiaro.

L'uso dell'espressione "gli altri due figli" fa pensare che si sia individuato in qualche modo un figlio maschio (per esempio, è il primogenito, o lo si conosce) e si voglia calcolare la probabilità (condizionata) che uno solo degli altri due sia maschio. L'evento a cui si condiziona, per esempio "il primogenito è maschio" ha probabilità $\frac{1}{2}$ e la

risposta corretta è anche $\frac{1}{2}$, per indipendenza.

Se invece l'evento a cui si condiziona è "almeno uno dei tre figli di Giulia e Paolo è un maschio", che è un evento di probabilità $\frac{7}{8}$, la risposta corretta è $\frac{3}{7}$, perché la probabilità dell'evento che siano due maschi e una femmina, contenuto nel precedente, è $\frac{3}{8}$. Ma in questo caso è fuorviante parlare de "gli altri due figli", perché l'evento condizionante non individua un figlio preciso.

2 agosto 2012

Il Segretario dell'Unione Matematica Italiana
Prof. Giuseppe Anichini