

**Esame di Maturità – seconda prova scritta - Liceo Scientifico**  
**Prova scritta di Matematica - 19 giugno 2026**

**QUESITO 7** - soluzione a cura di Laura Rossi

7. Giuseppe, Lorenzo, Massimo e Vincenzo sono impegnati in una partita di scopone. All'inizio del gioco, a ciascun giocatore vengono casualmente distribuite 10 carte di un mazzo da 40 (diviso nei 4 semi: bastoni, coppe, denari e spade).
- a) Determinare la probabilità che le prime 3 carte distribuite a Massimo siano tutte e 3 di coppe.
- b) Determinare la probabilità che, tra le 10 carte distribuite a Lorenzo, siano presenti i 3 assi di bastoni, spade e denari.

**Soluzione**

Punto a)

Nell'ipotesi in cui le prime 10 carte siano distribuite a Massimo, la probabilità che le prime 3 siano di coppe è:

$$p(E_a) = \frac{10}{40} \cdot \frac{9}{39} \cdot \frac{8}{38} = \frac{3}{247} \approx 1,2\%$$

Punto b)

I casi possibili sono  $\binom{40}{10}$ .

Tenuto conto che tra le 10 carte di Lorenzo ci siano l'asso di bastoni, l'asso di spade e l'asso di denari, i casi favorevoli sono  $\binom{37}{7}$ .

Dunque la probabilità richiesta è

$$p(E_b) = \frac{\binom{37}{7}}{\binom{40}{10}} = \frac{3}{247} \approx 1,2\%$$

**Tabella di analisi del quesito**

<b>Livello di difficoltà stimato</b>	<input type="checkbox"/> Basso	<input checked="" type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Molto alto	
<b>Formulazione del quesito</b>	<input type="checkbox"/> Scorretta	<input checked="" type="checkbox"/> Ambigua	<input type="checkbox"/> Poco chiara	<input type="checkbox"/> Corretta	<input type="checkbox"/> Molto chiara
<b>L'argomento è presente nelle Indicazioni Nazionali</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non è esplicitato / Non è chiaro	
<b>L'argomento è presente nel QdR di Matematica</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non è esplicitato / Non è chiaro	
<b>Di solito, viene svolto nella pratica didattica usuale?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non sempre	
<b>È un argomento presente nei libri di testo di Matematica?</b>	<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Non sempre	<input checked="" type="checkbox"/> Sempre	
<b>Verifica conoscenze / abilità/ competenze fondamentali?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> Solo parzialmente	<input type="checkbox"/> No	
<b>Per la risoluzione del quesito è utile una calcolatrice grafica?</b>	<input type="checkbox"/> Sì		<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Parzialmente	