

Lancia il dado

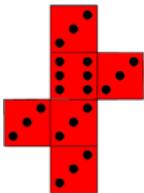
Argomento: Probabilità

Tema: Calcolo di probabilità con i dadi

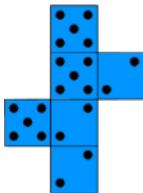
Abilità: Dedurre, manipolare, calcolare

Materiale: forbici, colla

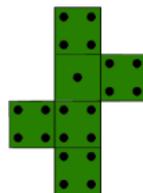
Classe/età: 14 / 18 anni



ROSSO



AZZURRO



VERDE

Questi dadi hanno 6 facce ma, come puoi vedere, ogni dado ha soltanto due valori possibili, e cioè:

- ROSSO: cinque 3 e un 6
- AZZURRO: tre 2 e tre 5
- VERDE: cinque 4 e un 1

Giochiamo!

Costruisci i tre dadi. Ogni studente prenderà un dado e lo lancerà trenta volte. Quindi, scriverà il risultato su un foglio di carta. Pensi che i risultati siano tutti ugualmente frequenti? Sai spiegare perchè o perchè no?

La probabilità di un evento A è data da $P(A) = \text{numero di casi favorevoli} / \text{numero di casi possibili}$

- Il dado rosso ha cinque possibilità su sei che esca un 3, ed una probabilità su sei che esca un 6. Quindi, la probabilità che esca un 3 è $\frac{5}{6}$; la probabilità che esca un 6 è $\frac{1}{6}$
- Il dado azzurro ha tre possibilità su sei che esca un 2, e tre probabilità su sei che esca un 5. Quindi, la probabilità che esca un 2 è $\frac{1}{2}$; la probabilità che esca un 5 è $\frac{1}{2}$
- Il dado verde ha cinque possibilità su sei che esca un 4, ed una probabilità su sei che esca un 1. Quindi, la probabilità che esca un 4 è $\frac{5}{6}$; la probabilità che esca un 1 è $\frac{1}{6}$.

Lancia contemporaneamente il dado rosso e quello azzurro. Vince il dado con il valore più alto. Quale dei due dadi ha più probabilità di vincere? Disegna un grafo ad albero per poter meglio visualizzare i risultati.