

Valor esperado e decisões

Ficha 2 de 2

COMO TRABALHAR

O ganho líquido é o prémio menos o custo. «Favorável» significa ganho líquido esperado positivo. Escreve as probabilidades e as contas; distingue esperança e resultado observado.

Atenção! — o erro mais comum. Mostra os passos. Uma escolha ou categoria sem justificação não completa a atividade.

1 Calcula a esperança e explica o significado do valor que escolheste.

X representa o ganho líquido por participação: -2 € com probabilidade 0,7 e 8 € com probabilidade 0,3. Qual é $E(X)$, em euros?

☐ 3 ☐ 2,4 ☐ 1

2 Usa a soma das probabilidades para eliminar uma incógnita; depois usa o valor esperado.

Um prémio paga 0 €, 5 € ou 15 €, com probabilidades 0,2; p; q. Sabendo que $E(\text{prémio})=7$ €, o valor de q é

.....

3 Um prémio é 0 € com probabilidade 0,8 e 20 € com probabilidade 0,2; o custo é 3 €. Calcula as esperanças e testa as interpretações. Numera os cartões de 1 a 4; escreve os números nas categorias e justifica cada decisão.

1. O ganho líquido esperado é 1 €. · 2. Numa participação, pode receber-se um prémio de 4 €. · 3. Em 100 participações, o ganho líquido esperado é 200 €. · 4. Em 100 participações, o ganho líquido é necessariamente 100 €.

Afirmção correta	Afirmção incorreta
.....	
.....	
.....	

4 Explica o erro, distinguindo resultado observado e média teórica.

Ganho líquido esperado: 0,50 €. A Carolina perde nas primeiras dez participações: «Então a esperança foi mal calculada.»