

Grupo I (traduções)

Simboliza cada uma das proposições que se seguem. Não esquecer do dicionário.

- a) O João vai à praia se e só se não tiver almoçado e fizer bom tempo
- b) Se os alunos jogam futebol no intervalo, então não chegam atrasados às aulas. Se a campainha está avariada, então jogam futebol no intervalo e chegam atarsados às aulas.
- c) O inverno não vai ser rigoroso ou o verão vai ser ameno, se fizer sempre bom tempo.
- d) Se e só se passarmos esta eliminatória, ou vamos chegar à final ou vamos perder nas meias-finais.

Grupo II (tabelas)

- a) Sabendo que a proposição $(P \wedge Q)$ é verdadeira, indica o valor de verdade da proposição $[(P \vee \neg P) \leftrightarrow \neg P] \wedge Q$
- b) Sabendo que a proposição $(P \vee Q)$ é verdadeira, indica os valores de verdade da proposição $[\neg(\neg P \vee Q)] \leftrightarrow (P \wedge \neg Q)$
- c) Cria as tabelas de verdade para as proposições que se seguem e verifica se são tautologias, contingências ou contradições.

$$1-(P \vee Q) \rightarrow [\neg P \rightarrow (Q \vee \neg Q)]$$

$$2-[(P \rightarrow Q) \leftrightarrow R] \rightarrow Q$$

$$3-[\neg (P \rightarrow q) \leftrightarrow (\neg Q \rightarrow \neg P)]$$

Grupo III (inspetores)

Recorrendo a inspetores de circunstâncias, verifica que os argumentos seguintes são válidos ou inválidos.

- a) $[P \wedge (Q \wedge R), \neg[R \leftrightarrow (\neg P \wedge Q)], \neg R \rightarrow [P \leftrightarrow (P \vee Q)], \vdash Q \rightarrow (R \rightarrow P)$
- b) Simboliza o argumento seguinte e verifica, através de um inspetor de circunstâncias, se é válido ou inválido.

“ B será campeão se C não for. B será campeão se, e só se, D for campeão. D não será campeão se C for campeão e B não for campeão. C não será campeão se D não for campeão e B for. Logo, se C não for campeão, então ou D não é campeão, B não é campeão.”

Grupo IV (formas de inferência)

Com base nas regras de inferência que estudaste tira as conclusões adequadas das proposições que se seguem:

- a) Se não ficar a estudar, vou ao cinema
- b) Se não é verdade que não chove em agosto, então a praia não está cheia de gente. Ora é falso que a praia não esteja cheia de gente.
- c) É feito de madeira ou resiste às chamas. Não resiste às chamas.
- d) Não é verdade que João estude e não transite.
- e) Portugal não consegue livrar-se da troika ou não consegue pagar as dívidas
- f) É falso que a ESARS não seja uma escola problemática ou que não tenha problemas disciplinares graves.