

Nome completo:**Número de estudante:**

Este teste tem 3 questões. Responda apenas ao que lhe é pedido nos lugares indicados para o efeito. Nas questões 2 e 3, uma resposta certa terá a cotação máxima que lhe for atribuída, e uma resposta errada terá o valor negativo da metade dessa cotação.

1. (a) Verifique se se tem $a \wedge \neg b \wedge \neg(a \wedge b) \equiv \neg(a \rightarrow b)$.
- (b) Determine a forma normal disjuntiva correspondente à função de verdade $f(p, q)$ dada pela tabela

p	q	$f(p, q)$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

2. Indique se os seguintes argumentos estão correctos: (S: sim, N: não) S N

(a) *Verifica-se a ou a negação de c. Além disso, a é uma condição suficiente para b.
Logo, se b não se verifica, c também não.*

--	--

(b) *Vou ao teatro se estudar tudo. Não estudei tudo. Logo, não vou ao teatro.*

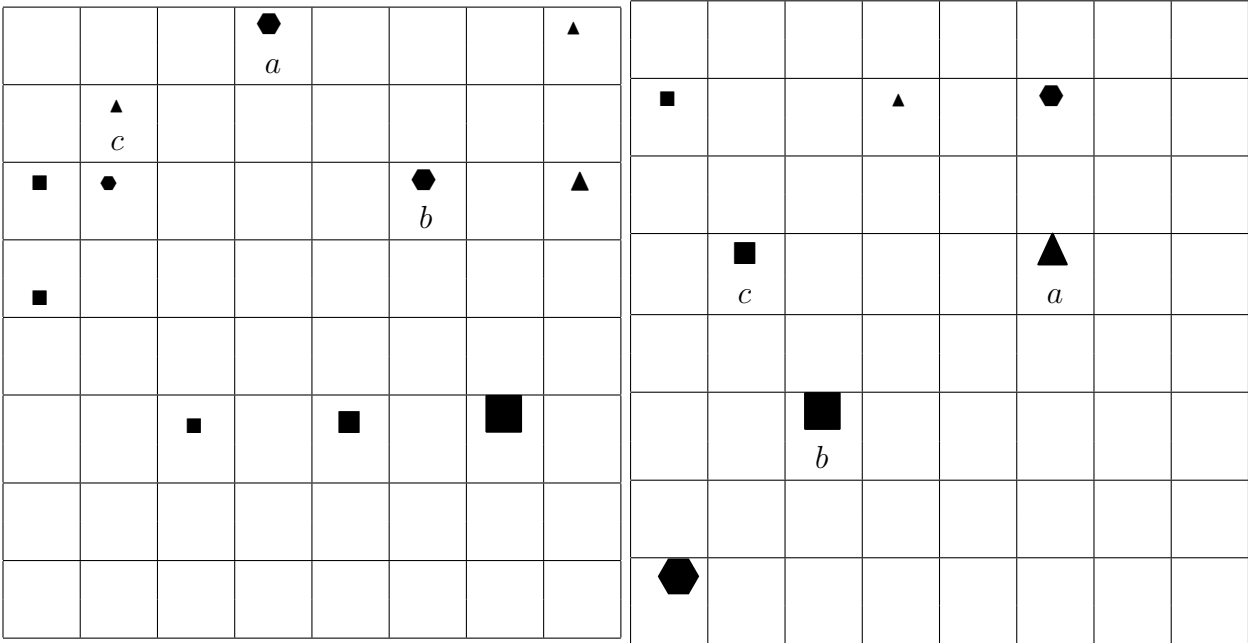
--	--

(c)
$$\frac{p \rightarrow q \quad \neg s \rightarrow r \quad \neg q \vee \neg s}{\therefore p \rightarrow r}$$

--	--










3. Indique o valor lógico (V: verdade ; F: falso) das seguintes sentenças nos mundos A e B em baixo.

Sentenças	A	B
$Medium(a) \leftrightarrow SameRow(b,c)$		
$\exists x \forall y (\neg SameShape(x,y) \rightarrow RightOf(x,y))$		
$\forall x \forall y (SameShape(x,y) \wedge SameCol(x,y) \rightarrow SameSize(x,y))$		
$\forall x (Tet(x) \rightarrow \exists y (Dodec(y) \wedge LeftOf(x,y)))$		



Mundo A

Mundo B

-  Tetraedro Pequeno
-  Cubo Pequeno
-  Dodecaedro Pequeno
-  Tetraedro Médio
-  Cubo Médio
-  Dodecaedro Médio
-  Tetraedro Grande
-  Cubo Grande
-  Dodecaedro Grande