

1) Utilize o quadrado lógico para responder:

- a) Mostre o subcontrário da sentença: “Alguns homens são inteligentes”.
- b) Mostre o contrário da sentença: “Todos os coelhos são peludos”.
- c) Mostre a subalterna da sentença: “Nenhum carro é vermelho”.
- d) Mostre a contraditória da sentença: “Alguns limões não são verdes”.

Resolução questão 1:

- a) Alguns homens não são inteligentes.
- b) Nenhum coelho é peludo.
- c) Alguns carros não são vermelhos.
- d) Todos os limões são de verdes.

2) Indique a forma do silogismo (termos, figura e diagrama) e indique se o mesmo é válido ou não:

a) Nenhum chocolate é azedo

Todos bombons são chocolates

Alguns bombons não são azedos

b) Nenhum estudante é analfabeto

Nenhum professor é analfabeto

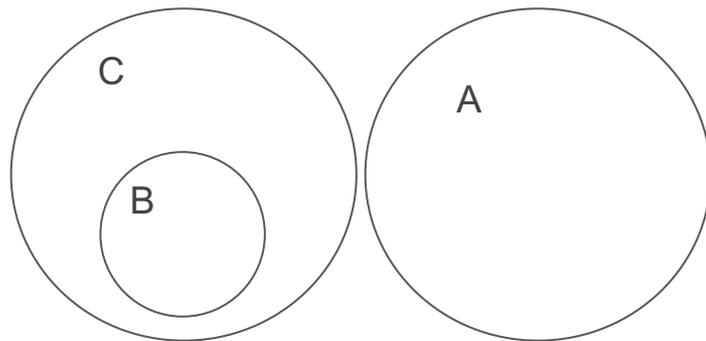
Nenhum estudante é professor

Resolução questão 2:

a) Nenhum chocolate (C) é azedo

Todos bombons (B) são chocolates

Alguns bombons não são azedos (A)



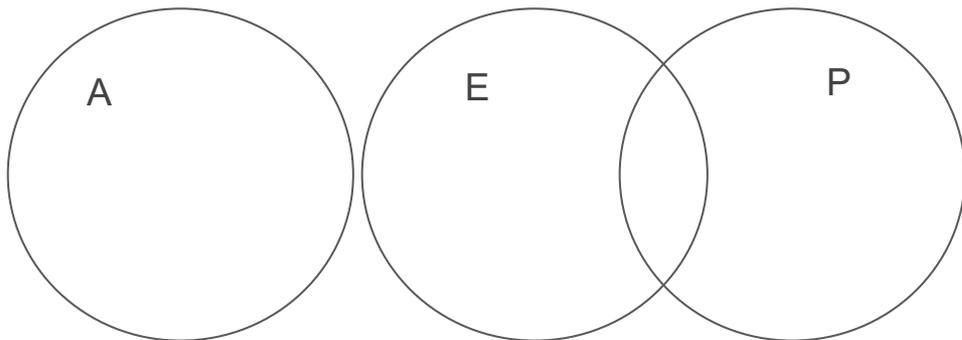
O silogismo é válido

Resolução questão 2:

b) Nenhum estudante (E) é analfabeto (A)

Nenhum professor (P) é analfabeto

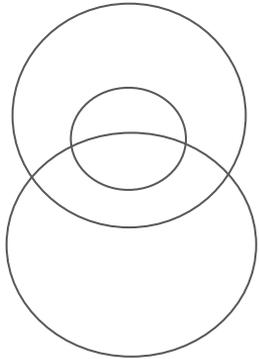
Nenhum estudante é professor



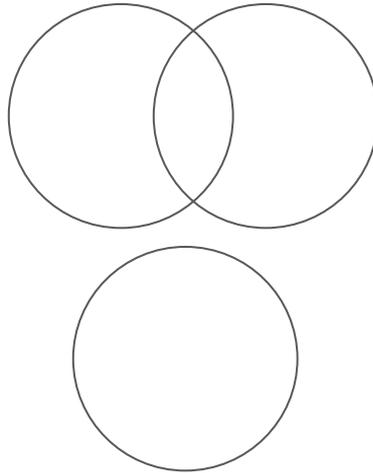
O diagrama ao lado é uma forma de representar as premissas, pois nada foi dito a respeito da relação entre professor e aluno. Logo, o silogismo não é válido.

3) Escolha o diagrama que melhor representa as pessoas na situação abaixo:

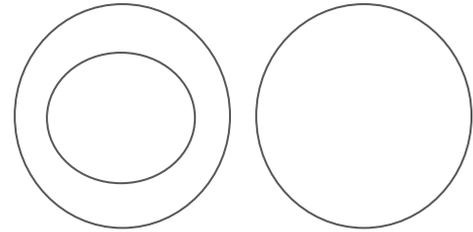
“Em uma festa, foram servidos peixe e frango. Algumas pessoas comeram peixe, outras comeram frango, outras não comeram nem peixe, nem frango. As demais comeram peixe e frango.



I)



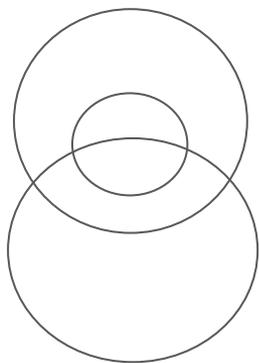
II)



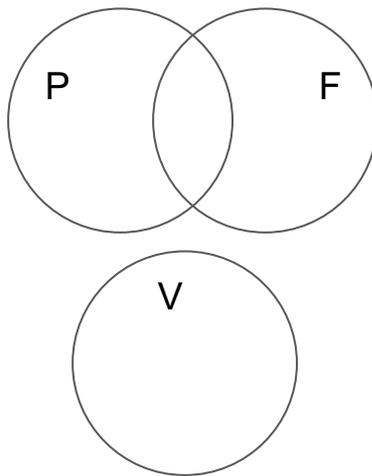
III)

Resolução questão 3:

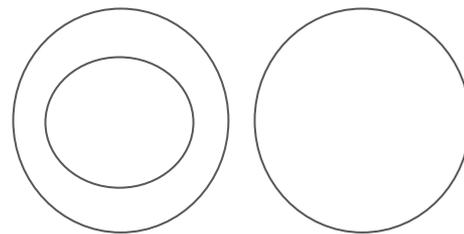
Considerando P = pessoas que comem peixe, F = pessoas que comem frango e V = pessoas que não comem peixe nem frango



I)



II) correto



III)

4) Represente em lógica de predicados as sentenças dadas na questão 1:

- a) “Alguns homens são inteligentes”.
- b) “Todos os coelhos são peludos”.
- c) “Nenhum carro é vermelho”.
- d) “Alguns filmes não são de ação”.

Resolução questão 4:

a) “Alguns homens são inteligentes”.

Considerando $H(x)$ = x é homem e $I(x)$ = x é inteligente

$$\exists x(H(x) \wedge I(x))$$

a) “Todos os coelhos são peludos”.

Considerando $C(x)$ = x é coelho e $P(x)$ = x é peludo

$$\forall x(C(x) \rightarrow P(x))$$

c) “Nenhum carro é vermelho”.

Considerando $R(x)$ = x é carro e $V(x)$ = x é vermelho

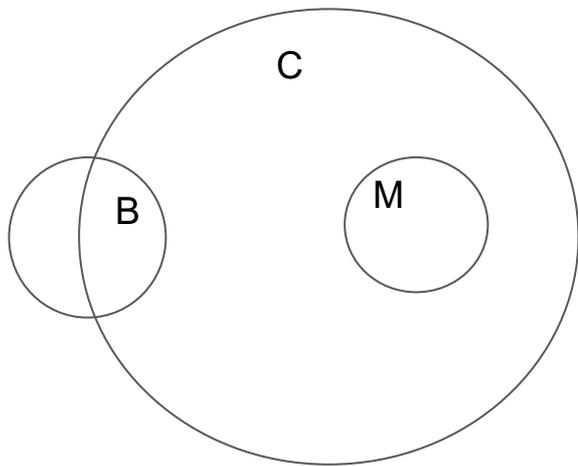
$$\neg \exists x(R(x) \wedge V(x))$$

d) “Alguns limões não são verdes”.

Considerando $L(x)$ = x é limão e $G(x)$ = x é verde

$$\exists x(L(x) \wedge (\neg G(x)))$$

5) Observando o diagrama, no qual B representa os alunos de BSI, M representa os alunos de matemática e C representa os alunos de Cálculo, responda verdadeiro ou falso:



- a) Todo aluno de BSI é aluno de matemática
- b) Nenhum aluno de BSI é aluno de matemática
- c) Todos os alunos de matemática são alunos de cálculo
- d) Todos os alunos de BSI são alunos de cálculo

Resolução questão 5:

- a) Todo aluno de BSI é aluno de matemática **F**
- b) Nenhum aluno de BSI é aluno de matemática **V**
- c) Todos os alunos de matemática são alunos de cálculo **V**
- d) Todos os alunos de BSI são alunos de cálculo **F**