

RESOLUÇÃO DA PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO P/ AGENTE PENITENCIÁRIO DO DF – PROPOSTA DE RECURSO

Olá galera!!!!

Hoje estou postando a resolução da prova de Raciocínio Lógico para agente penitenciário do DF, ocorrida no último domingo, dia 20/04/2015. De uma maneira geral, a prova foi bem elaborada e, no meu ver, há apenas uma alteração de gabarito (ou anulação) a ser pleiteada, na questão 48 da prova Tipo A.

Fico feliz em dizer que TODOS os assuntos cobrados foram mapeados em nosso Curso e fizemos inúmeros exercícios parecidos. Se você estudou pelo nosso Curso, tem uma boa chance de ter mandado bem. Veja o mapeamento:

Questão	Assunto	Aula do nosso Curso
41	Teoria dos Conjuntos	Aula 11
42	Teoria dos Conjuntos	Aula 11
43	Teoria dos Conjuntos	Aula 11
44	Probabilidade	Aula 7
45	Probabilidade	Aula 7
46	Negação de Proposições	Aula 1
47	Lógica de Proposições	Aula 1
48	Lógica de Proposições	Aula 1
49	Equivalência Lógica	Aula 2
50	Argumentação Lógica	Aula 3

Vamos começar?

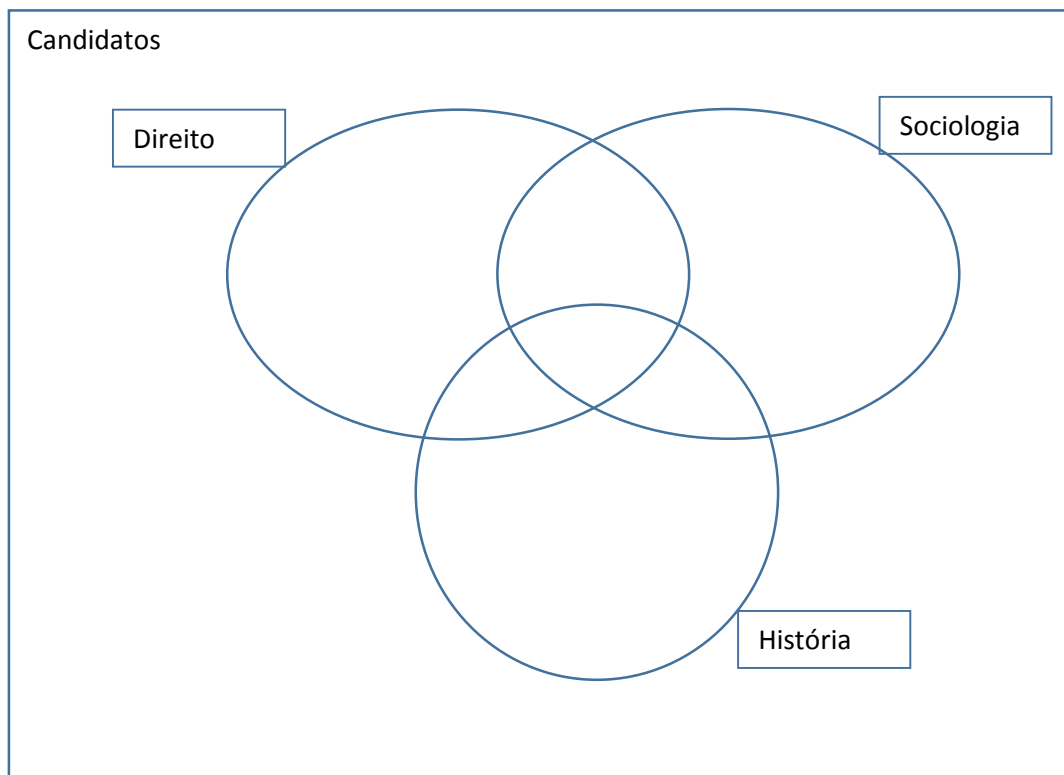
Dos 200 aprovados no concurso para o cargo de agente de atividades penitenciárias, 160 foram selecionados na ampla concorrência e 40 foram selecionados entre os candidatos que se declararam portadores de alguma deficiência. Sabe-se que, entre esses 200 aprovados, 80 são formados em direito, 90 são formados em sociologia, 55 são formados em história, 32 são formados em direito e sociologia, 23 são formados em história e direito, 16 são formados em sociologia e história e 8 são formados em direito, sociologia e história. Os demais não possuem nenhuma dessas formações.

Considerando essa situação hipotética, julgue os próximos itens:

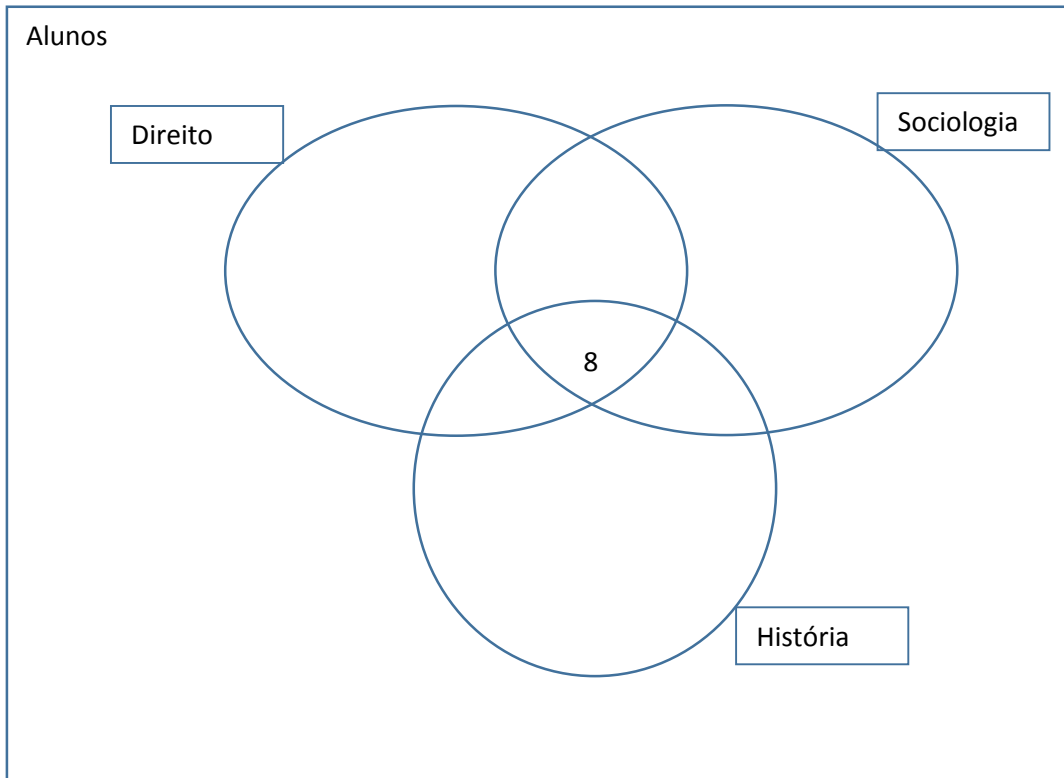
SOLUÇÃO:

Para acertar esse tipo de questão, existe um bizu: desenhe os conjuntos e comece preenchendo SEMPRE de dentro para fora. Vá lendo a questão (sem se assustar com os números e a quantidade de informações) até encontrar uma informação que seja comum aos três conjuntos e preencha ela no diagrama. Após, procure as informações comuns a dois conjuntos e vá preenchendo. Por fim, termine de preencher com as informações de cada conjunto individualmente.

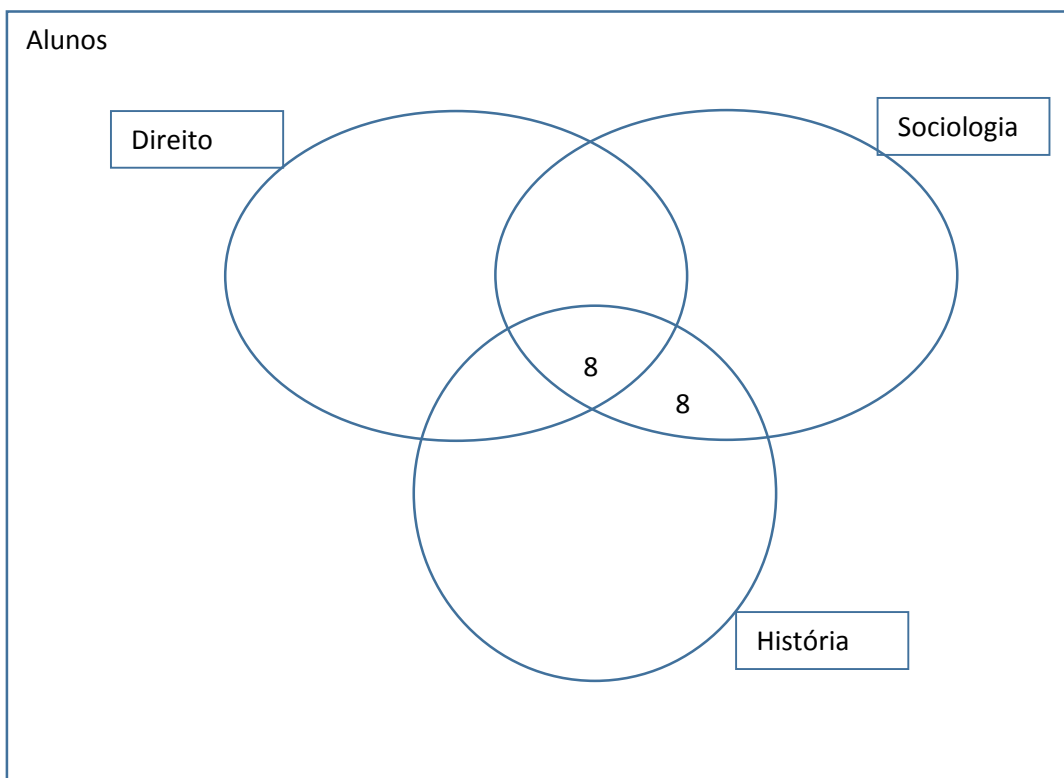
Comece desenhando os conjuntos:



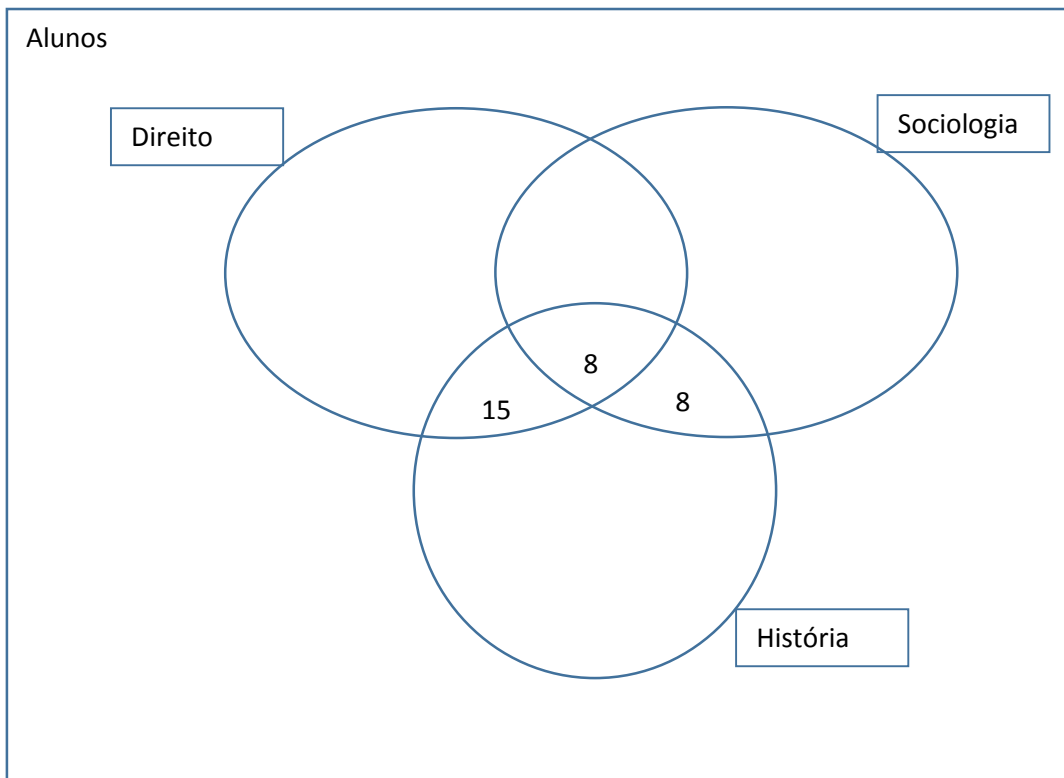
Agora: "8 são formados em direito, sociologia e história."



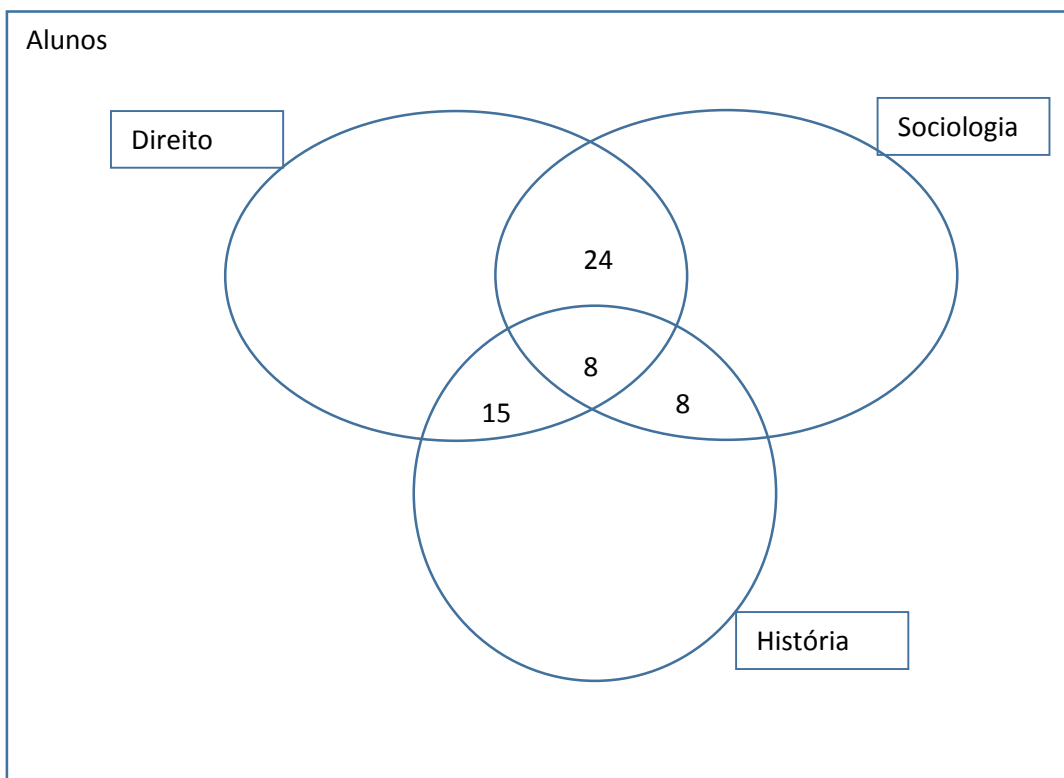
"16 são formados em sociologia e história ". $16 - 8 = 8$



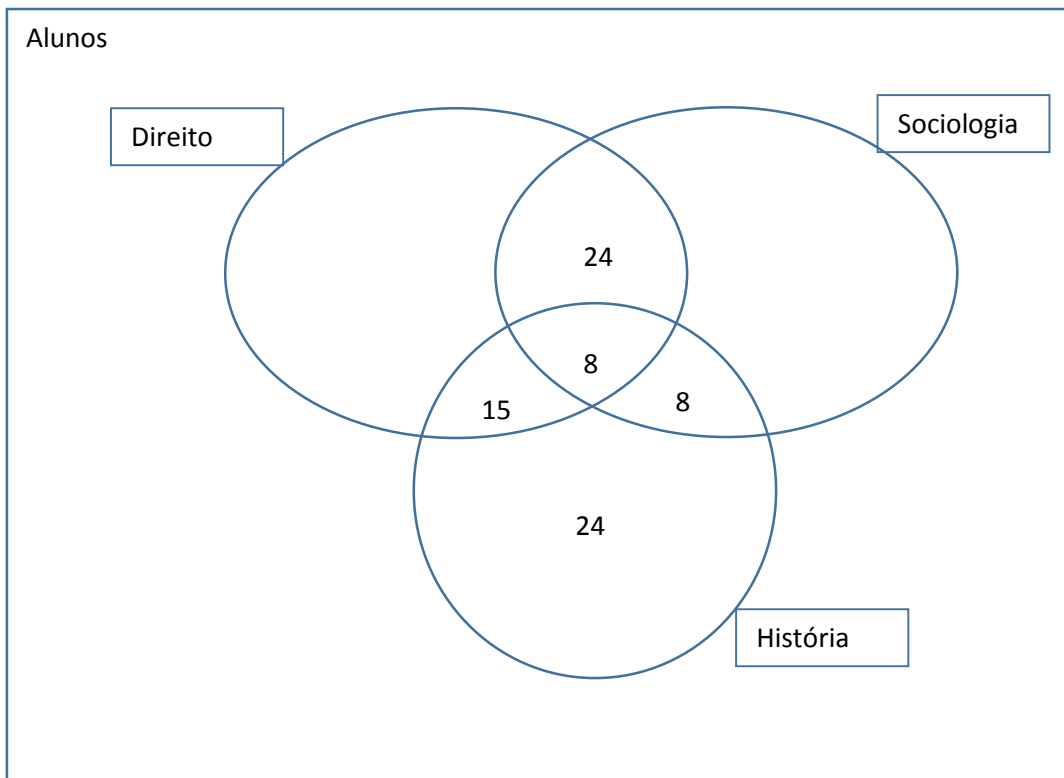
"23 são formados em história e direito" $23 - 8 = 15$



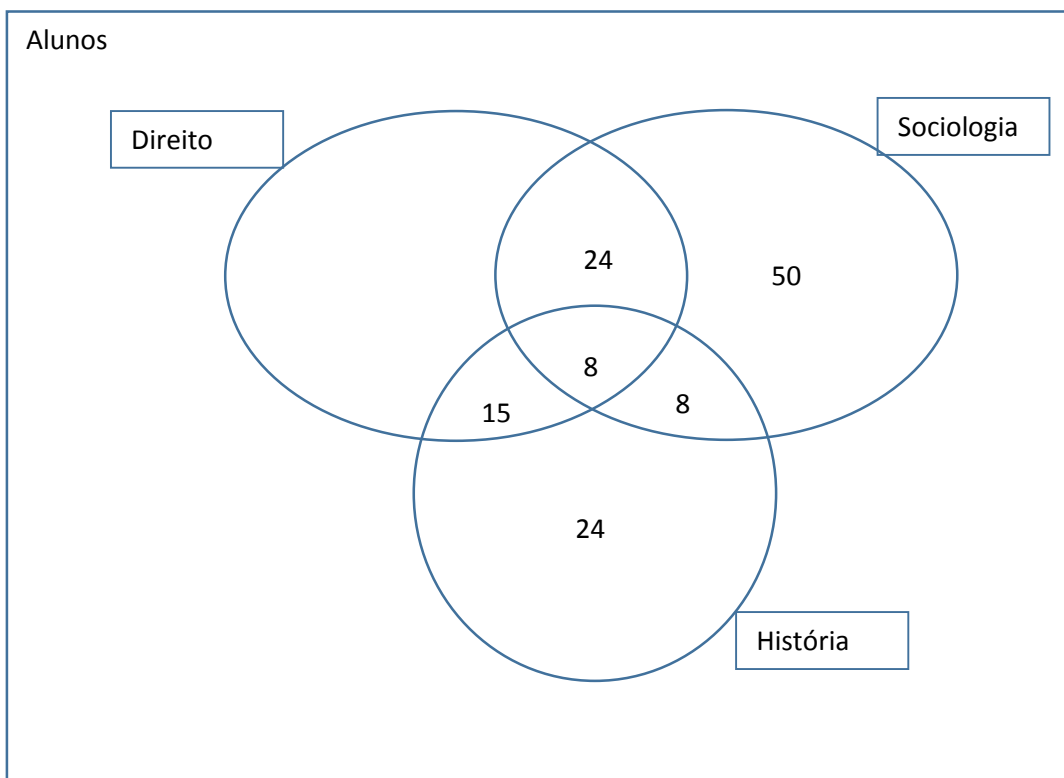
"32 são formados em direito e sociologia," $32 - 8 = 24$



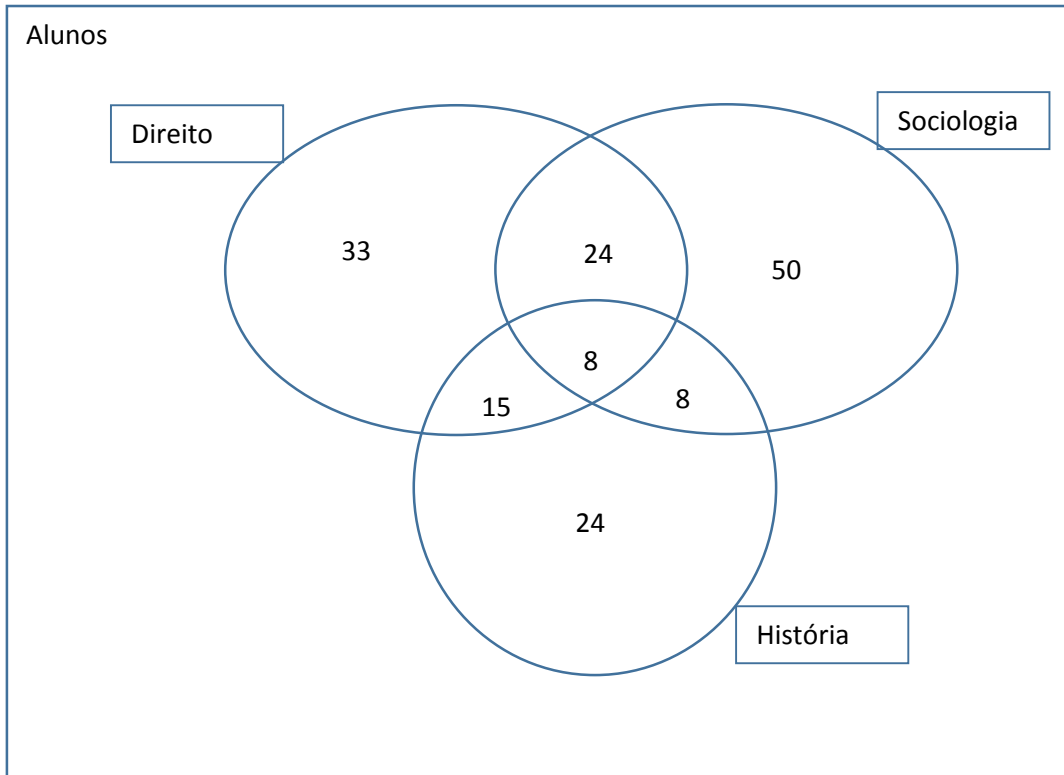
"55 são formados em história,, " $55-15-8-8=24$



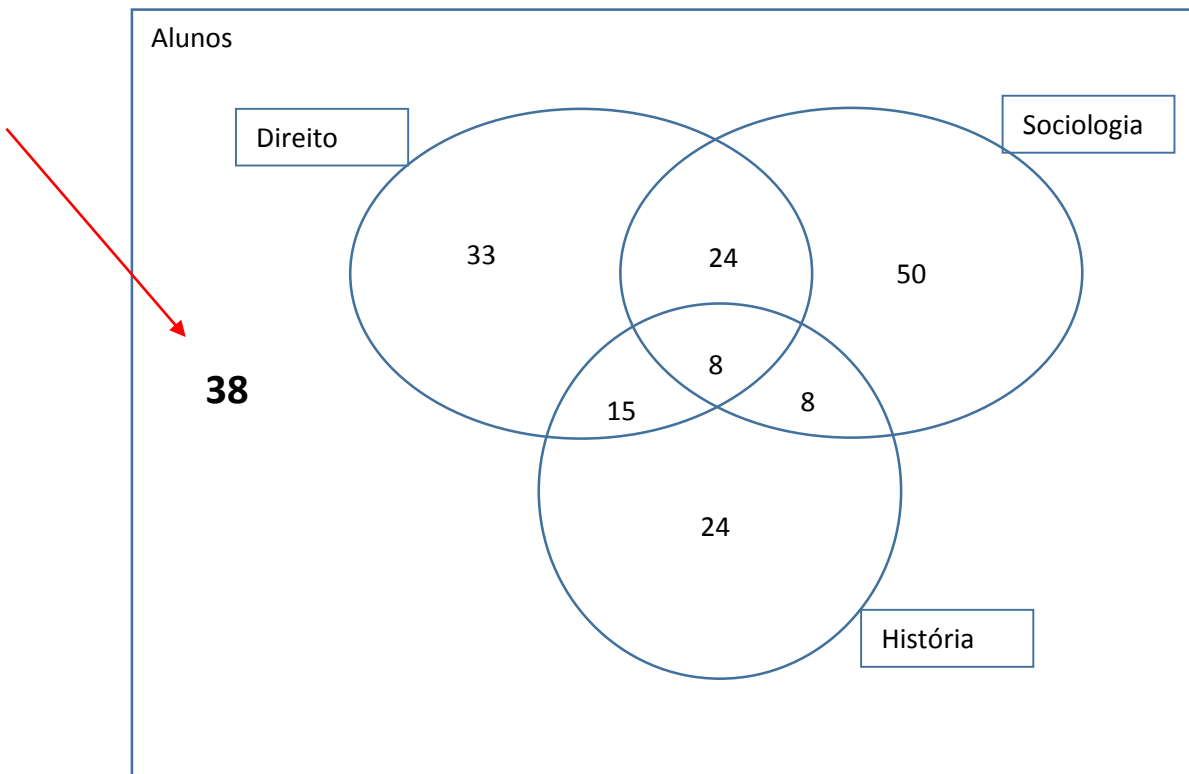
"90 são formados em sociologia," $90-24-8-8=24$



"80 são formados em direito," $80 - 24 - 8 - 15 = 33$



Por fim, some tudo que está nos conjuntos e subtraia de 200 (total de aprovados). Este é o número de aprovados que não possuem nenhuma das três formações mencionadas: $200 - 33 - 24 - 8 - 15 - 24 - 8 - 50 = 38$



Agora, vamos analisar as questões:

Questão 41: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015
Mais de 40 dessas pessoas são formadas unicamente em Direito.

SOLUÇÃO:

Errado. Apenas 33 pessoas são formadas em direito.

Questão 42: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015
É possível que todos os 40 selecionados entre os que candidatos se declararam portadores de alguma deficiência não sejam formados em direito, em sociologia nem em história.

SOLUÇÃO:

Errado. O número dos aprovados que não possuem nenhuma das três formações é 38. Logo, não é possível que os 40 PNE se enquadrem nessa situação.

Questão 43: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015
É possível que a única formação de todos os 40 selecionados entre os candidatos que se declararam portadores de alguma deficiência seja sociologia.

SOLUÇÃO:

Certo. É possível, pois há 50 selecionados formados unicamente em sociologia.

Questão 44: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015
Escolhendo-se, ao acaso, 1 dos candidatos aprovados, entre aqueles que possuem uma, duas ou as três formações mencionadas, a probabilidade de que ele seja formado apenas em história é inferior a 0,2.

SOLUÇÃO:

Certo. Os candidatos que possuem ao menos uma formação são $200 - 38 = 162$. Os candidatos formados apenas em história são 24. Logo, esta probabilidade vale $24/162 = 0,14 < 0,2$

Questão 45: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015
Escolhendo-se, ao acaso, 1 entre os 200 candidatos aprovados, a probabilidade de que ele não tenha nenhuma das três formações mencionadas é superior a 0,25.

SOLUÇÃO:

Errado. O número dos aprovados que não possuem nenhuma das três formações é 38. Logo, esta probabilidade vale $38/200=0,19 < 0,25$

Questão 46: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015

Considere que a proposição "O agente Pedro nasceu em Brasília e cuida do serviço de vigilância" seja escrita simbolicamente na forma $p \wedge q$. Nesse caso, é correto afirmar que a negativa dessa proposição é simbolizada na forma $\sim p \wedge \sim q$, isto é: "O agente Pedro não nasceu em Brasília nem cuida do serviço de vigilância"

SOLUÇÃO:

Errado. Da 1ª Lei de Morgan, a negação de uma conjunção é dada por:
 $\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$

Questão 47: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015

Considere que P e Q sejam proposições simples. Então, completada a tabela a seguir, é correto concluir que os elementos da coluna correspondente à proposição composta $(Q \rightarrow P) \rightarrow P$, na ordem em que aparecem e de cima para baixo, são VVFV.

P	Q	$Q \rightarrow P$	$(Q \rightarrow P) \rightarrow P$
V	V		
V	F		
F	F		
F	V		

SOLUÇÃO:

Certo. Completando a tabela, temos:

P	Q	$Q \rightarrow P$	$(Q \rightarrow P) \rightarrow P$
V	V	V	V
V	F	V	V
F	F	V	F
F	V	F	V

Questão 48: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015

Considere as seguintes proposições hipotéticas.

P: Mário cumpre pena em regime fechado na penitenciária da Papuda.

Q: Mário está de férias com a família nas praias do Ceará.

Nesse caso, sendo Mário, tanto na proposição P quanto na proposição Q, a mesma pessoa, independentemente das valorações V ou F de P e Q, a proposição $P \wedge Q$ é sempre falsa.

SOLUÇÃO:

Se nós considerarmos que as proposições P e Q se referem à mesma época, elas nunca podem ser simultaneamente verdadeiras, pois Mário não pode estar preso e viajando em família ao mesmo tempo. Ou seja, quando uma é verdadeira, a outra é falsa e a conjunção das duas é sempre falsa. Neste caso, o gabarito é: **Certo**.

Entretanto, se nós considerarmos que as proposições podem se referir a épocas distintas, elas podem ser simultaneamente verdadeiras. Exemplo, a proposição Q pode ser verdadeira em 2008 e a proposição P ser verdadeira em 2015. Neste caso, o gabarito é: **Errado**.

Entendo que aqui cabe um pedido de anulação/retificação de gabarito, pois a questão não explicitou que as proposições P e Q referiam-se ao mesmo período, a exemplo do que fez o examinador ao deixar claro que o Mário da proposição P era o mesmo Mário da proposição Q .

Questão 49: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015

Se uma proposição pode ser simbolizada na forma $P \leftrightarrow Q$, então ela é equivalente à proposição simbolizada na forma $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$, isto é, independentemente das valorações V ou F de P e Q , as proposições $P \leftrightarrow Q$ e $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$ têm sempre as mesmas valorações.

SOLUÇÃO:

Certo. Fazendo a tabela verdade, ficamos com:

P	Q	$P \rightarrow Q$	$Q \rightarrow P$	$(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$	$P \leftrightarrow Q$
V	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	F
F	V	V	F	F	F
F	F	V	V	V	V

Questão 50: FUNIVERSA - AGEPEN/DF/2015

Considere as proposições seguintes.

P: Marcelo frequenta academia no período noturno e reside em Taguatinga.

Q: Todos os agentes de atividades penitenciárias residem em Taguatinga.

C: Marcelo é agente de atividades penitenciárias.

Nesse caso, sendo as proposições P e Q premissas de um argumento e C a sua conclusão, é correto afirmar que o argumento é um argumento válido.

SOLUÇÃO:

Errado. Um argumento é válido se e somente se, sendo as premissas verdadeiras, a conclusão também é verdadeira.

Neste caso, o fato de Marcelo residir em Taguatinga e de todos os agentes residirem em Taguatinga não nos permite concluir que Marcelo seja agente, pois não necessariamente todos que moram naquela cidade são agentes.



41	42	43	44	45	46	47	48
E	E	C	C	E	E	C	C
49	50						
C	E						