

Nível: SUPERIOR

Área: Raciocínio Lógico

QUESTÃO 14.

Situação: Improcedente

RECURSO:

O recurso solicita a mudança do gabarito da alternativa C para a alternativa A.

JUSTIFICATIVA:

A alternativa correta é a letra C. O item em questão envolve Princípio Fundamental da Contagem. Visando facilitar o desenvolvimento de tais cálculos, alguns métodos e técnicas foram desenvolvidos no intuito de determinar agrupamentos nos problemas de contagem. A técnica utilizada consistiu nos Arranjos, que são caracterizados pela natureza e pela ordem dos elementos escolhidos.

Um **arranjo** de n elementos dispostos p a p , com p menor ou igual a n , é uma escolha de p entre esses n objetos na qual a ordem importa. Sua fórmula é dada por $A_n^p = \frac{n!}{(n-p)!}$.

O exemplo mais clássico de arranjo é o podium: $A_5^3 = \frac{5!}{(5-3)!} = 60$

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

Fonte Bibliográficas:

- ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática, São Paulo: Nobel, 2002.
- IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1 e 5, Atual, 2004.

QUESTÃO 15.

Situação: Improcedente

RECURSO:

Os recursos solicitam a mudança do gabarito e/ou anulação da questão.

JUSTIFICATIVA:

A alternativa correta é a letra B. A questão envolve equivalência da condicional, que conforme referencial teórico é as seguintes:

- 1) Se p então q = Se não q então não p
- 2) Se p então q = Não p ou q .

Portanto, a primeira diz que para transformar uma proposição dada pelo conectivo “Se..., então...” em outra proposição composta pelo “Se..., então...” devemos negar os dois componentes e trocar a ordem das frases. Diante do exposto, a alternativa B está correta e a alternativa A está errada.

A segunda fórmula de equivalência nos ensina a transformar uma proposição composta pelo “Se..., então...” em uma proposição composta pelo “ou”. Para tanto, devemos negar o primeiro componente do condicional (antecedente), colocar o conectivo “ou” e repetir o segundo componente (consequente). Diante do exposto, as alternativas C e D estão incorretas. Lembrando que: o conectivo “ou” expressa disjunção (alternância), o conectivo “porém” é adversativa (oposição), e o conectivo “mas” expressa conjunção ou oposição. Desta forma, o recurso é **IMPROCEDENTE**.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

Fonte Bibliográfica:

- ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática, São Paulo: Nobel, 2002.

QUESTÃO 16.

Situação: Procedente

RECURSO:

Os recursos solicitam a mudança do gabarito provisório da alternativa C para a D.

JUSTIFICATIVA:

A alternativa correta é a letra D. Pois, em consequência do Princípio Fundamental da Contagem: no caso de eventos sucessivos e independentes o conectivo "e" está associado à multiplicação.

Portanto, pelo princípio da contagem tem-se: 6 tipos de salgados e 4 sabores de sucos, segue-se $6 \times 4 = 24$.

Desta forma, o recurso é **PROCEDENTE**

A resposta do gabarito deve ser alterada para ALTERNATIVA (D)

Fontes Bibliográficas:

- ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática, São Paulo: Nobel, 2002.
- IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1 e 5, Atual, 2004.

QUESTÃO 17.

Situação: Improcedente

RECURSO:

Os recursos solicitam a mudança do gabarito.

JUSTIFICATIVA:

A alternativa correta é a letra A. Em consequência do Princípio Fundamental da Contagem: no caso de eventos sucessivos e independentes o conectivo "e" está associado à multiplicação. E, se não existe interseção (caso de eventos mutuamente exclusivos), o conectivo "ou" está associado à soma.

Conforme enunciado: “... a pessoa P tem dinheiro suficiente para comprar **apenas um dos sapatos OU um dos tênis...**”, é um caso de eventos mutuamente exclusivos que está associado à soma e não de multiplicação. Já a pergunta do enunciado é específica: “Então, de quantas formas diferentes poderá resultar esta compra da pessoa P?”, ou seja, de quantas maneiras ou forma de escolha poderá resultar a compra da pessoa P e não quantos objetos foram comprados.

Ainda, pelo princípio da contagem tem-se: modelos de sapatos 3 + modelos de tênis 4, segue-se $3 + 4 = 7$.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

Fonte Bibliográfica:

- ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática, São Paulo: Nobel, 2002.

QUESTÃO 18.

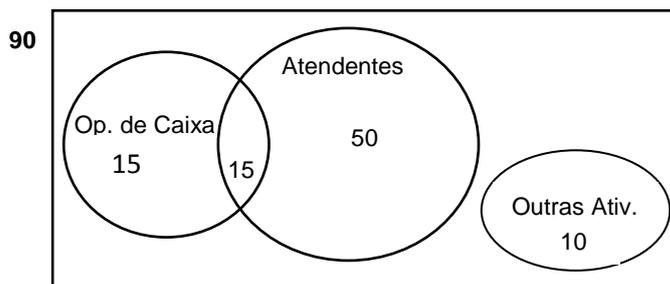
Situação: Improcedente

RECURSO:

Os recursos solicitam a mudança do gabarito e/ou anulação da questão.

JUSTIFICATIVA:

A alternativa correta é a letra C. O item em questão pode ser resolvido por diagramas lógicos: utiliza-se de diagramas como uma representação gráfica de proposições relacionadas a uma questão de raciocínio lógico. Segue a resolução utilizando diagramas lógicos:



Portanto, podendo concluir facilmente que 50 funcionários são atendentes e não são operadores de caixa e confirmando o total de funcionários $15 + 15 + 50 + 10 = 90$.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

Fonte Bibliográfica:

- ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática, São Paulo: Nobel, 2002.