Voltar a disciplina
0. Aula Ao Vivo 1 - 04/10
1. Aula Ao Vivo 2 - 17/10
2. Aula Ao Vivo 3 - 25/10
3. Plano de Ensino
4. Aula 1
5. Aula 2
6. Aula 3
7. Aula 4
8. Aula 5
9. Aula 6
10. Aula 7

Fundamentos de Matemática para Informática

Painel / Minhas disciplinas / Fundamentos de Matemática para Informática / Exercício de Fixação 1 / Exercício de Fixação 1 (B1)

Atividade anterior

Próxima atividade

Iniciado em	segunda, 19 Nov 2018, 11:04
Estado	Finalizada
Concluída em	segunda, 19 Nov 2018, 11:05
Nota	**2,00** de um máximo de 10,00(**20%**)

Navegação do questionário
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
Terminar revisão

Questão 1
Incorreto
Marcar questão

Aprendemos que duas proposições podem ser definidas como independentes ou dependentes. Podemos observar também que a dependência corresponde à existência de relação entre as proposições que podem ser de implicação ou equivalência. Neste contexto observe as afirmativas abaixo:

I. Duas proposições são consideradas independentes quando, em suas tabelas-verdade, ocorrem todas as quatro alternativas: VV, VF, FV, FF.

II. Duas proposições são consideradas dependentes quando, em suas Tabelas-verdade, uma ou mais alternativas não ocorrem.

III. Uma proposição p implica uma proposição q quando, em suas tabelas-verdade, não ocorre a alternativa VF (pressa-ordem) em uma mesma linha.

IV. Uma proposição p é equivalente a uma proposição q quando, em suas tabelas-verdade, não ocorrem as alternativas VF e FV em uma mesma linha.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

Escolha uma:

- a. III, apenas.
- Em relação a dependências e independências de proposições podemos dizer que duas proposições são consideradas independentes quando, em suas tabelas-verdade, ocorrem todas as quatro alternativas: VV, VF, FV, FF. E duas proposições são consideradas dependentes quando, em suas Tabelas-verdade, uma ou mais alternativas não ocorrem. Além disso, dizemos que uma proposição p implica uma proposição q quando, em suas tabelas-verdade, não ocorre a alternativa VF (pressa ordem) em uma mesma linha. E que uma proposição p é equivalente a uma proposição q quando, em suas tabelas-verdade, não ocorrem as alternativas VF e FV em uma mesma linha. Dessa forma observamos que todas as afirmações da questão estão corretas. Fonte: Livro da disciplina Capítulo 04.
- b. I, II, III e IV.
- c. I, III, e IV, apenas.
- d. I e II, apenas.
- e. II e IV, apenas.

A resposta correta é: I, II, III e IV..

Questão 2
Incorreto
Marcar questão

A proposição "Se p, então q" (p → q) refere-se a qual conectivo lógico:

Escolha uma:

- a. Negação.
- b. Condicional.
- c. Disjunção inclusiva.
- A resposta correta é Condicional. Comentário: A proposição "Se p, então q" refere-se ao conectivo condicional. Fonte: Livro da disciplina. Capítulo 2.
- d. Conjunção.
- e. Bicondicional.

A resposta correta é: Condicional..

Questão 3
Correto
Marcar questão

As proposições também podem ser expressas de forma mais genérica, utilizando quantificadores. Os quantificadores são símbolos que representam quantidades. As expressões, "para todo", "para cada" ou "para qualquer", referem-se a qual símbolo:

Escolha uma:

- a. $\subseteq$
- b. $\subset$
- c. $\notin$
- d. $\vee$
- A resposta correta é $\vee$. Comentário: o símbolo $\vee$ utilizado para representar quantificadores, lê-se "para todo", "para cada" ou "para qualquer". Fonte: Livro da disciplina. Capítulo 5.
- e. $\exists$

A resposta correta é: $\vee$

Questão 4
Incorreto
Marcar questão

Dados os conjuntos A = {1, 2, 3, 4, 5} e B = {4, 5, 6}. Sendo o conjunto D = A ∪ B. É correto afirmar que:

Escolha uma:

- a. D = {4, 5}
- b. D = {1, 2, 3, 4, 5, 6}
- c. D = {2, 4, 6}
- #A resposta correta é D = {1, 2, 3, 4, 5, 6}. Comentário: A união de dois ou mais conjuntos caracteriza-se pela junção de todos os elementos dos conjuntos não havendo a necessidade de repetir os elementos existentes em mais de um conjunto. Fonte: Livro da disciplina. Capítulo 1.
- d. D = {1, 2, 3, 4, 4, 5, 5, 6}
- e. D = {1, 2, 3, 6}

Sua resposta está incorreta.
A resposta correta é: D = {1, 2, 3, 4, 5, 6}.

Questão 5
Incorreto
Marcar questão

Considerarmos que Conectivos Lógicos são palavras utilizadas para compor proposições dadas, formando assim novas proposições. Os conectivos estudados são: conjunção, disjunção, condicional, bicondicional e negação.

Analise as operações lógicas sobre proposições que envolvem os conectivos apresentados a seguir:

I. p ^ q – É verdadeiro quando p e q são, ambos, verdade. É falso quando um dos dois for falso.

II. p v q – É verdadeiro quando um dos dois for verdade. É falso quando p e q, ambos, são falsos.

III. p → q – É falso quando p é verdadeiro e q é falso. É verdadeiro nos demais casos.

IV. p ↔ q – É verdadeiro quando p e q tiverem valores lógicos iguais. É falso quando p e q tiverem valores lógicos diferentes.

V. ~p – É verdadeiro quando p é verdadeiro. É falso quando p é falso.

Estão corretas as operações constantes nos itens:

Escolha uma:

- a. I, II e III, apenas.
- b. I e III, apenas.
- #As proposições compostas; conforme estudamos, são formadas pela combinação de duas ou mais proposições. Estas combinações ocorrem por meio de Conectivos Lógicos
Negação: Se p é uma proposição, sua negação será representada por p' e lê-se "não p". Logo, se V(p) = V, V(p') = F e se V(p) = F, V(p') = V.
Conjunção: A conjunção de duas proposições p e q é uma proposição verdadeira se V(p) = V(q) = V. Nos demais casos, é falsa.
Disjunção: A disjunção de duas proposições p e q é uma proposição falsa se V(p) = V(q) = F. Nos demais casos, é verdadeira.
Condicional: O condicional de duas proposições p e q é uma proposição falsa se V(p) = V
e V(q) = F. Nos demais casos, é verdadeira.
Bicondicional: O bicondicional de duas proposições p e q é uma proposição verdadeira, se V(p) = V(q), e falsa quando V(p) ≠ V(q). O bicondicional é uma dupla aplicação do condicional. Verificamos que as operações corretas constam dos itens I, II, III e IV. Fonte: Vídeo aula.
- c. I, II, III, IV e V.
- d. I, II, III e IV, apenas.
- e. I e V, apenas.

A resposta correta é: I, II, III e IV, apenas..

Questão 6
Incorreto
Marcar questão

Em relação aos conceitos do Método Dedutivo é correto afirmar que:

Escolha uma:

- a. O Método Dedutivo Direto é utilizado quando a conclusão é uma condicional.
- b. O Método Dedutivo Direto é utilizado quando a conclusão é uma bicondicional.
- c. O Método Dedutivo Direto ocorre quando uma conclusão é gerada a partir da demonstração das premissas, porém partindo do princípio que a conclusão é falsa.
- O Método Dedutivo Direto ocorre quando uma conclusão é gerada a partir da demonstração das premissas; o Método Dedutivo Indireto ocorre quando uma conclusão é gerada a partir da demonstração das premissas, porém partindo do princípio que a conclusão é falsa; o Método Dedutivo em Condicionais é utilizado quando a conclusão é uma condicional. Fonte: vídeo aula 7.1 - Tempo: 3:22 minutos.
- d. O Método Dedutivo Direto ocorre quando uma conclusão é gerada a partir da demonstração das premissas.
- e. O Método Dedutivo Direto ocorre quando a conclusão é gerada a partir da demonstração das premissas, porém partindo do princípio que a conclusão é verdadeira.

A resposta correta é: O Método Dedutivo Direto ocorre quando uma conclusão é gerada a partir da demonstração das premissas..

Questão 7
Correto
Marcar questão

No contexto da teoria dos conjuntos estudamos que os conjuntos podem ser subdivididos e que união, interseção e diferença são operações entre conjuntos. Considerando os conjuntos A e B, define-se como diferença entre A e B ao conjunto A – B formado por todos os elementos que pertencem a A, mas que não pertencem a B.

Sendo o conjunto A={1,5,6,7,8} e B={1,2,3,8,9}, indique a resposta que representa a diferença entre A e B:

Escolha uma:

- a. {1,2,3}.
- b. {5,6,7}.
- #A resposta correta é {5,6,7}. Quando temos dois conjuntos A e B, considerando a diferença entre A e B o conjunto formado pelos elementos de A que não pertencem a B. Desta forma a resposta deve ser os valores que estão em A e não em B. Neste caso o resultando é {5, 6, 7}. Fonte: Livro da disciplina Capítulo 01.
- c. {1,2,4,7,8}.
- d. {5,6,7,8}.
- e. {8,9}.

Sua resposta está correta.
A resposta correta é: {5,6,7}..

Questão 8
Incorreto
Marcar questão

A elaboração da Tabela-verdade de uma fórmula bem formada (fbf) disciplina e facilita a obtenção do valor lógico da proposição, já que sua montagem é feita passo-a-passo. Uma fórmula bem formada pode gerar somente valores lógicos verdadeiros. Também pode acontecer de gerar somente valores lógicos falsos.
Observe as opções abaixo e marque a resposta que indica a denominação de uma fbf que contenha somente valores lógicos verdadeiros e somente valores lógicos falsos, respectivamente:

Escolha uma:

- a. Tautologia e Negação.
- Uma fórmula bem formada que gera somente valores lógicos verdadeiros, independente dos valores lógicos atribuídos a suas letras, é denominada uma tautologia. Em contraparte, quando o valor lógico de uma proposição é sempre falso, ela é denominada de contradição. Dessa forma a opção correta é que contém como resposta Tautologia e Contradição. Fonte: Livro da disciplina Capítulo 03.
- b. Conjunção e Disjunção.
- c. Contradição e Disjunção.
- d. Contradição e Tautologia.
- e. Tautologia e Contradição.

A resposta correta é: Tautologia e Contradição..

Questão 9
Incorreto
Marcar questão

Com relação aos operadores binários. Considere as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta:

I. Os sinais aritméticos +, ·, ¬ são exemplos de operadores binários;

II. Os operadores binários são também conhecidos como operadores de predicados;

III. Os sinais aritméticos +, ·, ¬ são a única forma de representar as operações binárias.

Escolha uma:

- a. As afirmativas II e III estão corretas.
- b. As alternativas I, II e III estão corretas.
- c. Apenas a alternativa I está correta.
- d. As alternativas I e II estão corretas.
- Apenas a alternativa I está correta. Comentário: Os sinais aritméticos +, ·, ¬ são exemplos de operadores binários; mas, de maneira genérica, podemos representar um operador binário pelos símbolos <, ≤, ≥, ≠, ≈, entre outros. Fonte: Livro da disciplina. Capítulo 5.
- e. Apenas a alternativa II está correta.

A resposta correta é: Apenas a alternativa I está correta..

Questão 10
Incorreto
Marcar questão

Quando temos um número muito grande de proposições nossa tabela-verdade fica muito complexa. Para facilitar a simplificação e validação dessas expressões por meio das regras de inferência. A qual regra de inferência pertence a expressão p ∧ (p → q) → q:

Escolha uma:

- a. Adição(Ad).
- b. Simplificação (S).
- A regra de inferência Modus Ponens = p ∧ (p →q) →q. Fonte: vídeo-aula 6.2 - Tempo: 5:25 minutos.
- c. Modus Ponens (MP).
- d. Modus Tollens (MT).
- e. Silogismo Hipotético (SH).

A resposta correta é: Modus Ponens (MP).

Terminar revisão