

**PROJETO DE ENSINO - AMBIENTAÇÃO EM LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO - 52\_2025****Período:**05/05/2025 08:00 a 13/07/2025 23:59 (Horário de Brasília)**Status:**ABERTO**Gabarito:**Gabarito será liberado no dia 14/07/2025 00:00 (Horário de Brasília)**1ª QUESTÃO**

A lógica é a ciência que estuda o conjunto de regras e mecanismos que regem o processo de pensar e raciocinar. Sabendo que a lógica matemática utiliza notação formal para estudar o raciocínio matemático, analise as afirmações a seguir.

- I – O cálculo proposicional analisa proposições como se fossem variáveis e expressões que podem assumir valor verdadeiro ou falso.
- II – Uma proposição é toda sentença que possui sentido completo, não podendo ser uma pergunta ou uma ordem imperativa.
- III – Pelo princípio da não contradição, uma proposição pode assumir valor verdadeiro e falso simultaneamente.

É correto o que se afirma em:

**ALTERNATIVAS**

- ☐ I, apenas.
- ☐ II, apenas.
- ☒ I e II, apenas.
- ☐ I e III, apenas.
- ☐ II e III, apenas.

**2ª QUESTÃO**

Conectivos lógicos são operações que podem ser realizadas sobre proposições lógicas. Considere que a variável "p" se refere à sentença "Eu estudo", que "q" está relacionado à proposição "Eu prospero" e que "r" significa "Eu fico à deriva". Com base nisso, analise a expressão E: "Eu estudo e eu prospero, ou eu não estudo e fico à deriva" e assinale a alternativa correta.

**ALTERNATIVAS**

- ☐ Se p for verdadeira, q for verdadeira e r falsa, a expressão será falsa.
- ☐ Se p for verdadeira, q for falsa e r verdadeira, a expressão será verdadeira.
- ☐ Se p for falsa, q for verdadeira e r falsa, a expressão será verdadeira.
- ☐ Se p for falsa, q for falsa e r verdadeira, a expressão será falsa.
- ☒ Se p for verdadeira, q for falsa e r falsa, a expressão será falsa.

**3ª QUESTÃO**

O algoritmo abaixo foi desenvolvido para avaliar sua capacidade de realizar um teste de mesa.

```
01 - Algoritmo Teste
02 -   Var  X: inteiro
03 -       Y: inteiro
04 - Início
05 -   ESCREVA("Insira os valores de X e Y")
06 -   LEIA(X)
07 -   LEIA(Y)
08 -   Se  $(X+Y \geq 10)$  então
09 -       ESCREVA("Ok.")
10 -   Senão
11 -        $X \leftarrow X+Y$ 
12 -       ESCREVA(Y)
13 -   Fim-se
14 - Fim
```

Com base no algoritmo descrito acima, analise as afirmações a seguir.

I – Caso o usuário insira os valores 5 e 6 para dentro das variáveis X e Y, respectivamente, ao fim do algoritmo, será impressa a mensagem "Ok.", na tela.

II – Se o usuário atribuir os valores 1 e 2 às variáveis X e Y, respectivamente, ao fim do algoritmo, a variável X valerá 3.

III – O algoritmo irá, sempre, imprimir a frase "Insira os valores de X e Y".

Desse modo é correto o que se afirma em:

#### ALTERNATIVAS

- ☐ I, apenas.
- ☐ II, apenas.
- ☐ III, apenas.
- ☐ I e III, apenas.
- ☒ I, II e III.

#### 4ª QUESTÃO

A lógica de programação de um algoritmo consiste em estabelecer um conjunto de passos e regras para descrever a resolução de um problema por meio de uma linguagem formal que possa ser compreendida por uma máquina. De acordo com seus conhecimentos sobre algoritmos e lógica de programação, avalie as afirmações que se seguem.

I – Um algoritmo corresponde a uma sequência infinita de passos para a resolução de um problema ou execução de uma atividade.

II – Uma variável é um espaço criado para que o algoritmo possa armazenar e acessar valores, dados ou conteúdo.

III – A estrutura condicional de um algoritmo retira a capacidade de um algoritmo de tomar decisões com base em seus dados.

É correto o que se afirma em:

#### ALTERNATIVAS

- ☐ I, apenas.
  - ☒ II, apenas
  - ☐ I e II, apenas.
  - ☐ I e III, apenas.
  - ☐ II e III, apenas.
-