

## Simulado teste impressão

## Questão 1

Uma árvore binária de busca é uma árvore ordenada que pode apresentar prejuízos no desempenho de determinados algoritmos em função do desbalanceamento causado pela ordem de inserção dos elementos na estrutura. Uma árvore AVL é uma árvore binária de busca balanceada em que a diferença em módulo entre a altura da subárvore esquerda e a altura da subárvore direita de cada nó é no máximo de uma unidade.

Nesse contexto faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Apresente uma árvore binária de busca balanceada com os elementos 2 9 15 21 27 36 e 50 em

que o nó raiz principal contém o elemento 21 e o balanceamento de cada nó seja no máximo uma unidade. (valor: 30 pontos)

b) Considerando as inserções dos elementos 9 27 e 50 nesta ordem em uma árvore AVL inicialmente

vazia apresente a árvore resultante. (valor: 30 pontos)

c) Considerando as inserções dos elementos 9 27 50 15 2 21 e 36 nesta ordem em uma árvore AVL

inicialmente vazia apresente a árvore resultante. (valor: 40 pontos)

# Questão 2

O princípio da acessibilidade dispõe que na construção de espaços na formatação de produtos e no planejamento de serviços deve-se considerar que as pessoas com deficiência (PCD) são usuárias legítimas dignas e independentes. Nenhum serviço pode ser concedido permitido autorizado ou delegado sem acessibilidade plena para não obstaculizar o exercício pleno dos direitos pelas pessoas com deficiência.

A acessibilidade é um direito de todos os cidadãos e por isso não se limita a propiciar a inclusão de pessoas com deficiência mas também de pessoas com mobilidade reduzida idosos gestantes e em situação vulnerável.

Considerando a imagem e as informações apresentadas avalie as afirmações a seguir.

- I. Projetar e adaptar as vias públicas facilita a circulação das pessoas com dificuldade de locomoção
- e usuários de cadeiras de rodas sendo uma medida adequada de acessibilidade.
- II. Padronizar as calçadas com implantação universal de rampas faixas de circulação livres de barreiras guias e pisos antiderrapantes atende ao princípio da acessibilidade.
- III. Garantir a ajuda de terceiros a pessoas com deficiências nos edifícios públicos e em espaços abertos públicos é uma previsão legal convergente ao princípio da acessibilidade.
- IV. Implantar sinalização sonora nos semáforos e informações em braille nas sinalizações dos espaços

urbanos para pessoas com deficiência visual são providências de acessibilidade adequadas. É correto o que se afirma em

## Alternativas

```
1)
I II III e IV.
2)
I II e IV apenas.
3)
II e III apenas.
4)
I e IV apenas.
5)
```

III apenas.

# Questão 3

Conforme dados do Atlas da Violência 2019 apresentados no gráfico a seguir verifica-se o crescimento no número de homicídios de mulheres no país durante o período de 2007 a 2017. Nesse período a taxa de homicídios entre as mulheres negras cresceu mais do que a taxa de homicídios entre as mulheres não negras. A classificação de raça/cor do IBGE agrega negras como a soma de pretas e pardas e não negras como a soma de brancas amarelas e indígenas.

Considerando as informações apresentadas avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. O maior crescimento dos casos de homicídios de mulheres negras em comparação com os casos de mulheres não negras indica

a relevância dos estudos a respeito das múltiplas variáveis relacionadas a este fenômeno social.

### PORQUE

II. A análise do gráfico permite concluir que no início da série histórica havia um contexto favorável à superação da situação

social de maior vulnerabilidade da mulher negra em razão da menor diferença entre as taxas de homicídios.

A respeito dessas asserções assinale a opção correta.

Alternativas

As asserções I e II são falsas.

2)

A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.

3)

A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.

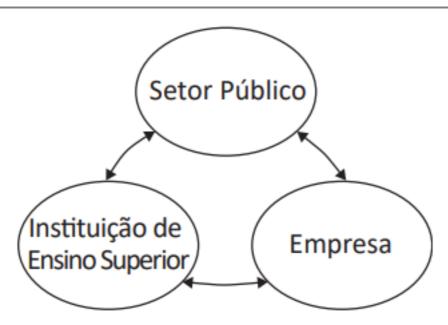
4)

As asserções I e II são verdadeiras mas a II não é uma justificativa correta da I.

5)

As asserções I e II são verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.

# Questão 4



O Brasil está longe de ser um país atrasado do ponto de vista científico e tecnológico. O país está em posição intermediária em praticamente todos os indicadores de produção e utilização de conhecimento e de novas tecnologias. Em alguns indicadores a situação do país é melhor até do que em alguns países europeus como Portugal ou Espanha e de modo geral estamos à frente de todos os demais países latino-americanos. Talvez nosso pior desempenho esteja nos depósitos de patentes seja no Brasil ou no exterior.

A partir das informações apresentadas faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Cite dois ganhos possíveis para o campo científico do país resultantes de uma boa articulação entre

os entes representados na figura. (valor: 50 pontos)

b) Cite dois ganhos possíveis para o campo econômico do país resultantes de uma boa articulação entre

os entes representados na figura. (valor: 50 pontos)

# Questão 5

Na história das civilizações humanas a agricultura esteve relacionada à origem de um fenômeno que se tornaria o marco da economia alimentar: o aumento demográfico. Entretanto apesar de toda a força civilizatória da agricultura muitos povos tornaram-se vulneráveis por falta de alimentos.

Mesmo com o aumento do volume de alimentos o número de indivíduos subnutridos é grande como demonstrado pelos dados estatísticos da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO). A análise dos dados revela que até 2014 a quantidade de pessoas desnutridas no mundo estava diminuindo porém entre 2015 e 2017 esse número aumenta.

Considerando a segurança alimentar e a nutrição no mundo avalie as afirmações a seguir.

I. O conceito de segurança alimentar e nutricional admite que a fome e a desnutrição são problemas

de oferta adequada e garantia de alimentos saudáveis respeitando-se a diversidade cultural e a sustentabilidade socioeconômica e ambiental.

- II. A segurança alimentar e nutricional compreende a produção e a disponibilidade de alimentos bem como o acesso à alimentação adequada e saudável.
- III. A escassez da oferta de alimentos nas últimas décadas decorre da falta de processos de produção

e disseminação tecnológica que garantam a produção no campo frente às mudanças climáticas. É correto o que se afirma em

#### Alternativas

1)

I apenas.

2)

III apenas.

3)

I e II apenas.

4)

Il e III apenas.

5)

I II e III.