**Questão 1**: Considere o layout abaixo, que utiliza o sistema de grid do Bootstrap:  
  
<div class="container">  
 <div class="row">  
 <div class="col-sm-12 col-md-4 col-lg-3">Item 1</div>  
 <div class="col-sm-6 col-md-4 col-lg-6">Item 2</div>  
 <div class="col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">Item 3</div>  
 </div>  
</div>  
  
Em uma tela de largura **lg** (pelo menos 992px), qual será a distribuição de largura dos elementos na linha?  
  
**A)** Item 1, Item 2 e Item 3 ocuparão cada um 4 colunas.  
**B)** Item 1 ocupará 3 colunas, Item 2 ocupará 6 colunas, e Item 3 ocupará 3 colunas.  
**C)** Todos os itens ocuparão 12 colunas e serão empilhados verticalmente.  
**D)** Item 1 ocupará 4 colunas, Item 2 ocupará 4 colunas, e Item 3 ocupará 4 colunas.  
  
**Resposta Correta:** B) Item 1 ocupará 3 colunas, Item 2 ocupará 6 colunas, e Item 3 ocupará 3 colunas.  
**Explicação:** No Bootstrap, os breakpoints definidos nas classes de coluna determinam o comportamento do layout em diferentes tamanhos de tela. Em uma tela `lg`, a distribuição será de 3 colunas para o Item 1 (`col-lg-3`), 6 colunas para o Item 2 (`col-lg-6`), e 3 colunas para o Item 3 (`col-lg-3`), totalizando as 12 colunas da linha.

**Questão 2**: No Bootstrap, o que a classe **container-sm** faz em telas de tamanho médio (md) e grande (lg)?  
  
**A)** Ocupa 100% da largura da tela.  
**B)** Aplica uma largura fixa de 540px em telas de pelo menos 576px, ou seja, a partir do breakpoint sm.  
**C)** Ajusta a largura automaticamente dependendo do conteúdo.  
**D)** Aplica uma largura fixa de 720px para telas de pelo menos 768px, ou seja, a partir do breakpoint md.  
  
**Resposta Correta:** B) Aplica uma largura fixa de 540px em telas de pelo menos 576px, ou seja, a partir do breakpoint sm.  
**Explicação:** A classe `container-sm` usa uma largura fixa a partir do breakpoint `sm` (576px), aplicando 100% de largura apenas em telas menores que 576px.

**Questão 3:** Considere o seguinte código:

<div class="row">  
 <div class="col-6 col-md-4">A</div>  
 <div class="col-6 col-md-8">B</div>  
</div>  
  
Em uma tela considerada pequena (sm) pelo Bootstrap, como os elementos serão exibidos?  
  
**A)** Ambos ocuparão metade da largura da tela e ficarão lado a lado, cada um ocupando 6 colunas.   
**B)** O elemento A ocupará 4 colunas, e o elemento B ocupará 8 colunas.   
**C)** Ambos serão empilhados verticalmente, cada um ocupando 6 colunas.  
**D)** O elemento A será oculto, e o elemento B ocupará a largura total.  
  
**Resposta Correta:** A) Ambos ocuparão metade da largura da tela e ficarão lado a lado, cada um ocupando 6 colunas.

**Explicação:** Em telas menores que `md` (768px), a classe `col-6` faz com que cada elemento ocupe metade da largura (6 colunas), e os elementos ocupam a mesma linha pois cada linha no Bootstrap possui um total de 12 colunas de espaço disponível.

**Questão 4:** No Bootstrap, qual é a função da classe **offset-md-3** aplicada a um elemento?  
  
**A)** Faz com que o element ocupe as 3 colunas iniciais da linha.  
**B)** Desloca o elemento em 3 colunas a partir do tamanho `md`.  
**C)** Centraliza o elemento na linha.  
**D)** Altera o número de colunas ocupadas para 3 a partir do tamanho `md`.  
  
**Resposta Correta:** B) Desloca o elemento em 3 colunas a partir do tamanho `md`.   
**Explicação:** A classe `offset-md-3` desloca o elemento para a direita em 3 colunas em telas de largura `md` ou maiores.

**Questão 5:** Observe o trecho de código abaixo:<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-12 col-md-6 col-lg-4">Elemento 1</div>

<div class="col-12 col-md-6 col-lg-8">Elemento 2</div>

</div>

</div>

Analise as afirmativas sobre o código:

I) Em uma tela de pelo menos 992px (largura lg), o Elemento 1 ocupará 4 colunas, e o Elemento 2 ocupará 8 colunas.  
II) Em telas menores que 768px (largura md), cada elemento ocupará 12 colunas, empilhando verticalmente.  
III) Em telas médias (md), ambos os elementos estarão lado a lado, cada um ocupando 6 colunas.

Está correto o que se afirma em:

A) Apenas I  
B) Apenas II  
C) Apenas I e II  
D) I, II e III

**Resposta Correta:** D) I, II e III  
**Explicação:** O código usa as classes col-12, col-md-6 e col-lg-4 para definir as larguras dos elementos em diferentes breakpoints. Isso resulta em empilhamento para telas pequenas, e uma divisão em 6 colunas para md e 4 colunas para lg

**Questão 6:** Em relação ao sistema de grid do Bootstrap, considere as seguintes proposições:

I) Uma classe **container-fluid** ocupa sempre 100% da largura da tela, independentemente do tamanho da tela.  
II) A classe **container-lg** aplica uma largura fixa de 960px em todas as telas de tamanho lg (992px) ou maiores.  
III) A classe **container** possui um funcionamento análogo à classe **container-sm**, aplicando uma largura fixa, que se adapta de acordo com o tamanho da tela, para telas de tamanho pequeno (sm) em diante.

Está correto o que se afirma em:

A) Apenas I e II  
B) Apenas I e III  
C) Apenas II e III  
D) I, II e III

**Resposta Correta:** B) Apenas I e III  
**Explicação:** A classe container-lg aplica uma largura fixa de 960px em telas lg, mas somente se o dispositivo tiver 1200px ou mais (ou seja, largura xl), então a afirmação II está incorreta​

**Questão 7:** Considere o código:

<div class="container">

<div class="row align-items-center">

<div class="col-4">A</div>

<div class="col-4">B</div>

<div class="col-4">C</div>

</div>

</div>

Analise as proposições:

I) Os elementos A, B e C serão exibidos lado a lado em telas de qualquer tamanho.  
II) Os elementos A, B e C ocuparão cada um 4 colunas, totalizando 12 colunas.  
III) A classe align-items-center centraliza os elementos dentro de uma <div>.

É correto o que se afirma em:

A) Apenas I e II  
B) Apenas II e III  
C) Apenas I e III  
D) I, II e III

**Resposta Correta:** D) I, II e III  
**Explicação:** A classe col-4 faz com que cada coluna ocupe 4 colunas, independentemente do tamanho da tela, enquanto align-items-center centraliza os elementos dentro de uma <div>.

​

**Questão 8:** Dois estudantes, Carla e Bruno, discutem sobre o funcionamento das classes de alinhamento no Bootstrap.

Carla diz: "A classe align-items-center alinha todos os elementos filhos no centro do eixo vertical da linha, independentemente de seu tamanho de coluna."

Bruno responde: "Sim, mas isso só acontece se o elemento pai tiver a classe d-flex aplicada para ativar o modelo flex."

Analise as afirmações dos estudantes:

I) Carla está correta ao afirmar que align-items-center alinha todos os elementos filhos verticalmente no centro.  
II) Bruno está correto ao dizer que a classe align-items-center só funciona se o elemento pai usar d-flex para ativar o modelo flex.  
III) Carla está errada, pois align-items-center não depende do modelo flex para alinhar os itens verticalmente.

É correto apenas o que se afirma em:

A) I e II  
B) II e III  
C) I e III  
D) Apenas I

Resposta Correta: A) I e II  
Explicação: A classe align-items-center alinha os elementos verticalmente no centro, mas isso ocorre apenas se o elemento pai tiver d-flex, que ativa o modelo flex para o alinhamento adequado.