

Prova de Ingresso Específica

Duração da prova: 2h

Grupo I

CASO REVISTA DE SAÚDE

A empresa MEDICAR LDA desenvolve atividade no âmbito da edição e publicação da **Revista de Saúde**. É uma publicação trimestral de natureza científica, distribuída gratuitamente pela comunidade médica de subscritores. Tem como objetivo divulgar conteúdos médico-científicos através de temas de revisão e investigação, assim como publicar casos clínicos relacionados com a prática médica. Divulga ainda reuniões científicas realizadas em Portugal e no estrangeiro. Orienta-se por critérios de isenção e rigor científico, compromisso ético e respeito deontológico. A revista publica artigos sobre temas de foro médico da autoria dos maiores especialistas e investigadores da área em Portugal. É financiada por diversos patrocinadores e anunciantes e distribuída gratuitamente em papel pelos subscritores da comunidade médica. Tendo a empresa um sistema de gestão de conteúdos Open Source baseado num CMS (Content Management System) Jombla, na qual publica os artigos da revista em ficheiros Acrobat pdf individuais (um por artigo). A revista tem uma projeção ibérica e equaciona a hipótese de vir a ser publicada em três línguas: português, espanhol e inglês. Neste momento a revista possui um Website onde é possível descarregar em pdf artigos individuais dos números publicados desde a sua criação. A atual estrutura e especificação do *site* permite que através do catálogo ordenado das capas dos números anteriores da revista, se possa escolher através de *link* os artigos publicados e permite a sua visualização direta ou o *download* do mesmo para leitura off-line. Os artigos estão atualmente apenas publicados em português. A atual versão do *site* não permite a confortável consulta dos seus conteúdos em dispositivos móveis como os *smartphones* e *tablets* ou outros dispositivos de menor dimensão. Com objetivo de expandir a sua atividade a um maior número de profissionais a nível internacional e melhorar as hipótese de leitura em situações de mobilidade, a empresa resolveu contratar um profissional para conceber uma solução que permita que a **Revista de Saúde** possa ser lida de forma acessível e intuitiva em todo género de dispositivos eletrónicos atuais como computadores pessoais, portáteis, *tablets*, *smartphones* ou *ebook readers*, de uma forma que a experiência de leitura possa ser feita por exemplo numa esplanada de um café, num ambiente mais agreste como o metro, no conforto de uma cadeira de leitura em casa ou num ambiente profissional como um hospital ou laboratório em situações de partilha de experiência profissional. A revista apresenta pouca visibilidade e notoriedade no Google para termos de pesquisa comuns como medicina, saúde, casos clínicos e congressos médicos, não aparecendo nas cinco primeiras páginas de resultados orgânicos.

Coloque-se no papel de um jovem profissional criativo e com apetências tecnológicas, convidado para responder a consulta profissional descrita no caso **Revista de Saúde**.

1. Identifique quais os principais desafios (problemas) que o caso Revista de Saúde revela? (escolha apenas uma hipótese)
 - a) Dificuldades de visualização da revista em formato eletrónico em dispositivos móveis de pequena e média dimensão, imagem de obsolescência tecnológica do site e formato eletrónico usado pela revista por parte dos subscritores e potenciais novos leitores, o espectro de utilizadores exclui ainda muitos utilizadores de Internet do perfil pluriactivo (tipicamente caracterizados até 30 anos e que cresceram com a Internet).
 - b) Website obsoleto incapaz de dar resposta de visualização da revista em telemóveis e Tablet.
 - c) Utilização de um CMS (*Joomla*) obsoleto e incapacidade de visualização dos conteúdos em versão digital em dispositivos móveis.
 - d) Custo elevado de publicação dos conteúdos em formato eletrónico (.pdf).
2. Justifique, com argumentação dedutível da interpretação que faz da leitura do caso Revista de Saúde, a escolha que fez na primeira pergunta deste grupo – transcreva pelo menos duas frases do texto como justificadores da argumentação.
3. O que é um site responsivo? (escolha uma das hipóteses)
 - a. Um site (sítio Web) multimídia e interativo.
 - b. Um site (sítio Web) que tem a capacidade de reconhecer o dispositivo/ambiente em que vão ser realizados os seus conteúdos e adapta os mesmos de forma a uma correta e boa de visualização dos mesmos.

Grupo II

Ainda no papel de jovem criativo e com competências tecnológicas conceba uma solução para as necessidades descritas no caso e que identificou no Grupo I.

- 1) Descreva num máximo de aproximadamente 200 palavras uma solução que recomendaria para que os objetivos da empresa MEDICAR Lda. pudessem ser conseguidos.
- 2) Quais dos seguintes anacronismos identifica a tecnologia Web: (escolha todos os que são válidos)
 - a. HTML

- b. CSS
- c. Javascript
- d. AT (Autoridade Tributaria)
- e. DBASE
- f. PS2
- g. PHP
- h. Google
- i. PME
- j. PDF
- k. CMS

3) O que é uma APP móvel? De que forma uma APP móvel pode complementar os objetivos de um site?

Grupo III

Considere o seguinte conjunto de dados:

0; 1; 2; 2; 2; 2; 3; 3; 4; 4

- a. Proceda ao seu agrupamento numa tabela de frequências.
- b. Calcule a média.
- c. Calcule o desvio-médio, a variância e o desvio-padrão.

Grupo IV

1) Quais são as cores primárias da síntese aditiva? (escolha a opção correta)

- a. Azul, Vermelho e Verde
- b. Azul, Magenta e Verde
- c. Amarelo, Magenta e Azul Ciano

2) Indique três diferenças entre imagens Raster (bitmap) e vetoriais?

3) Qual é o formato de imagem que utilizamos para impressão publicitária? (escolha a opção correta)

- a. CMYK
- b. RGB
- c. JPEP
- d. PNG

4) Em linguagem C qual é o tipo de dados que serve para armazenar valores numéricos inteiros? (escolha a opção correta)

- a. Char
- b. Float
- c. Int
- d. Double

5) Em linguagem C qual é a maneira correta de atribuir um valor a uma variável? (escolha a opção correta)

- a. $X = 10$
- b. $10 = X;$
- c. $X = 10;$
- d. $X - 10;$

6) Em linguagem C, compilando o seguinte trecho de código:

```
Int a;  
Int b;  
Int SomaGeral;  
a= 3;  
b= a * 2;  
SomaGeral = a + b + 2;
```

- Qual é o valor da variável SomaGeral?

7) O que entende por base de dados relacional?

8) Enumere três Linguagens Orientadas a Objetos?

9) Qual é o protocolo de configuração dinâmica de IPs? (escolha a opção correta)

- a. HTTP
- b. FTP
- c. DHCP
- d. DNS

10) Quantas camadas tem o modelo TCP/IP? (escolha a opção correta)

- a. 7 camadas
- b. 3 camadas
- c. 4 camadas
- d. 5 camada

Grupo V

Escreva uma pequena composição (máximo 200 palavras) em que apresente três razões justificativas da escolha do curso.

COTAÇÕES

GRUPO I

1	20	(40)
2	15	
3	5	

GRUPO II

1	20	(40)
2	10	
3	10	

GRUPO III

1 a)	10	(30)
1 b)	10	
1 c)	10	

GRUPO IV

1	6	(60)
2	6	
3	6	
4	6	
5	6	
6	6	
7	6	
8	6	
9	6	
10	6	

GRUPO V

1	30	(30)
---------	----	------

TOTAL	(200)
-------------	-------