

Nome: _____

Nº aluno: _____

Notas Importantes:

Deve assinalar apenas uma opção como sendo a correta e/ou mais completa.

Nas questões de **escolha múltipla**, cada resposta errada implica uma penalização na respetiva cotação da pergunta (25%). Se o aluno não responder não há lugar a qualquer penalização. Deve identificar a resposta correta através da especificação da respetiva letra na tabela reservada para o efeito.

As cotações foram definidas tendo por base 20 valores.

[0.3 Valores]

1. O *Universal Resource Locator* (URL) é um elemento chave no funcionamento do protocolo HTTP, sendo constituído por:

- A. *scheme, host, path* (elementos obrigatórios).
- B. *scheme, host, path* (elementos opcionais).
- C. *scheme, host, path, parameters* (elementos obrigatórios).
- D. *scheme, host, path, session ID* (elementos obrigatórios).

[0.3 Valores]

2. A *Internet of Things* (IoT):

- A. está em declínio, sendo atualmente considerada *deprecated*.
- B. condiciona a evolução da *www*, mas não tem qualquer influência na *Web of Things* (WoT).
- C. não condiciona a evolução da *www*, nem tem qualquer influência na *Web of Things* (WoT).
- D. é determinante na evolução da *www*, nomeadamente na criação de *Web of Things* (WoT).

[0.3 Valores]

3. A *web mobile* tem vindo:

- A. a ganhar importância, não estando ligada ao conceito de *web responsive*.
- B. a perder importância, não estando ligada ao conceito de *web responsive*.
- C. a perder importância, estando ligada ao conceito de *web responsive*.
- D. a ganhar importância, estando diretamente ligada ao conceito de *web responsive*.

[0.3 Valores]

4. O *Cross Browser Testing*:

- A. não deve ser realizado.
- B. deve ser sempre realizado.
- C. deve ser realizado, mas apenas para as resoluções *mobile*.
- D. deve ser realizado, mas apenas quando a resolução do *viewport* é fixa.

[0.3 Valores]

5. Uma *Progressive Web Application (PWA)*:

- A. é multiplataforma, sendo obrigatória a sua prévia instalação para permitir a sua utilização.
- B. é exclusiva da plataforma Android.
- C. é multiplataforma sendo a sua instalação facultativa.
- D. não permite instalação.

[0.3 Valores]

6. No HTML a(s) tag(s):

- A. `<head>` e `<body>` são obrigatórias.
- B. `<head>` e `<meta>` não são obrigatórias.
- C. `<head>` é obrigatória ao contrário da tag `<meta>` a qual pode ser ignorada.
- D. `<body>` é obrigatória ao contrário da tag `<meta>` a qual pode ser ignorada.

[0.3 Valores]

7. A adaptação do *viewport* aos diversos dispositivos móveis é assegurada pela *tag*:

- A. `<screen>`.
- B. `<picture>`.
- C. `<meta>`.
- D. `<viewport>`.

[0.3 Valores]

8. A tag `<style>` permite a integração de código:

- A. SASS/CSS num ficheiro HTML.
- B. JavaScript num ficheiro HTML.
- C. HTML num ficheiro CSS.
- D. CSS num ficheiro HTML.

[0.3 Valores]

9. Um elemento HTML pode possuir vários atributos separados por:

- A. “;” (ponto e vírgula).
- B. espaço, sendo que pode ser atribuído mais de um valor a cada atributo.
- C. “,” (vírgula), sendo que pode ser atribuído mais de um valor a cada atributo.
- D. espaço, sendo que não pode ser atribuído mais de um valor a cada atributo.

[0.3 Valores]

10. A definição da uma tabela em HTML implica **obrigatoriamente** a utilização das *tags*:

- A. `<table>`; `<tr>`.
- B. `<table>`; `<tbody>`.
- C. `<table>`; `<tr>`; `<caption>`.
- D. `<table>`; `<thead>`.

[0.3 Valores]

11. O HTML:

- A. não permite a declaração de variáveis.
- B. permite a declaração de variáveis através da *keyword* `var`.
- C. permite a declaração de variáveis através da *keyword* `let`.
- D. permite a declaração de variáveis através da *keyword* `const`.

[0.3 Valores]

12. No HTML uma *empty tag*:

- A. não pode ser definida (considerada *deprecated!*).
- B. pode admitir atributos, os quais são sempre especificados na *closing tag*.
- C. é sempre definida com atributos, os quais são especificados na *opening tag*.
- D. pode admitir atributos.

[0.3 Valores]

13. Nos elementos de um formulário HTML o atributo *name* identifica o campo:

- A. podendo, no entanto, ser substituído pelo atributo *id*.
- B. podendo, no entanto, ser substituído pelo atributo *identify*.
- C. não podendo ser substituído pelo atributo *id*.
- D. podendo, no entanto, ser substituído pelo atributo *class*.

[0.3 Valores]

14. O atributo *placeholder* pode ser aplicado:

- A. às *tags* `<input>` e `<textarea>`.
- B. apenas à *tag* `<input>`.
- C. apenas à *tag* `<textarea>`.
- D. apenas à *tag* `<select>`.

[0.3 Valores]

15. Na otimização de uma aplicação web, o número de ficheiros:

- A. é irrelevante.
- B. deve ser minimizado de forma a reduzir os *HTTP requests*.
- C. CSS deve ser elevado, de forma a reduzir o peso de cada ficheiro.
- D. *JavaScript* deve ser elevado, de forma a reduzir o peso de cada ficheiro.

[0.3 Valores]

16. O seletor `.d1#d1`:

- A. não é válido.
- B. aplica-se aos elementos cujo valor do atributo *id* é `d1` **ou** cujo valor do atributo *class* é `d1`.
- C. aplica-se aos elementos cujo valor do atributo *id* é `d1` **e** cujo valor do atributo *class* é `d1`.
- D. Aplica-se a todos os elementos `d1`.

[0.3 Valores]

17. No contexto da tecnologia CSS, os seletores de ***id*** indicados especificamente para identificar ***block level elements*** (HTML), são formados por:

- A. # seguido pela designação do *id*.
- B. \$ seguido pela designação do *id*.
- C. • seguido pela designação do *id*.
- D. % seguido pela designação do *id*.

[0.3 Valores]

18. O *inline style* CSS baseia-se numa formatação:

- A. local e como tal não deve ser evitado.
- B. efetuada no ficheiro *.css e como tal deve ser evitado.
- C. efetuada no ficheiro *.css e como tal não deve ser evitado.
- D. local e como tal deve ser evitado.

[0.3 Valores]

19. Tendo por base a estrutura hierárquica do HTML, os seletores de contexto permitem estabelecer:

- A. exclusivamente, a relação de 1 nível hierárquico (pai/filho).
- B. a relação entre 1 ou mais níveis hierárquicos.
- C. a relação até um máximo de 2 níveis hierárquicos.
- D. a relação até um máximo de 3 níveis hierárquicos.

[0.3 Valores]

20. Num código CSS é muito frequente a ocorrência de conflitos de formatação, assim deve ser tomado em consideração que um seletor de:

- A. *id* pode alterar a formatação anterior efetuada através um seletor de *class*.
- B. *elemento* pode alterar a formatação anterior efetuada através um seletor de *class*.
- C. *elemento* pode alterar a formatação anterior efetuada através um seletor de *id*.
- D. *atributo* pode alterar a formatação anterior efetuada através um seletor de *id*.

[0.3 Valores]

21. Um seletor de atributo:

- A. não permite a especificação do elemento HTML.
- B. permite a especificação do valor do atributo *id* mas não do elemento HTML.
- C. permite a especificação do valor do atributo *id* assim como do elemento HTML.
- D. não permite a especificação do valor do atributo *id*.

[0.3 Valores]

22. Nos seletores CSS os conceitos de Herança e Especificidade:

- A. não podem ser considerados em simultâneo.
- B. devem ser sempre considerados.
- C. são irrelevantes.
- D. devem ser considerados, sendo que a herança prevalece sempre sobre a especificidade.

23. Considerando a estrutura HTML representada na figura 1, indique justificando quais os elementos que são afetados pelos seguintes seletores:

```
<body>
  <div>
    <p> Client <span>Side<span>Web Technologies </span></span></p>
    <ul>
      <li class="item">HTML</li>
      <li>CSS</li>
      <li>Java<span>Script</span></li>
    </ul>
  </div>
</body>
```

Figura 1 – Estrutura HTML

Nota Importante: as alíneas devem ser consideradas de forma SEQUENCIAL.

23.1

div:first-of-type p span{color:orangered}

[0.7 Valores]

23.2

div:first-child p{color:lightblue}

[0.7 Valores]

23.3

li span {color:red}

[0.7 Valores]

23.4

[class]{color:lightgreen}

[0.7 Valores]

24. Tendo em consideração o código representado na Figura 1, defina uma regra CSS tal que permita definir, o texto de cor:

[0.7 Valores]

24.1 laranja para o segundo (“CSS”) da lista.

[0.7 Valores]

24.2 cinzento para o elemento interior (“Web Technologies”)

[0.7 Valores]

24.3 azul apenas para o primeiro elemento (“Side”)

[0.7 Valores]

24.4 vermelho apenas para a primeira letra da primeira opção (“H”). Esta letra deve ter o dobro do tamanho da fonte.

[0.3 Valores]

25. No contexto do CSS *flexbox*, a propriedade ***flex-direction***:

- A. não existe.
- B. é uma propriedade de alinhamento horizontal e aplica-se ao *flex container*.
- C. aplica-se ao *flex container*.
- D. é uma propriedade de alinhamento horizontal e aplica-se aos *flex items*.

[0.3 Valores]

26. O *box model* compreende a zona de *padding*, a qual pode ser definida como área de espaçamento:

- A. externo, definindo o espaçamento vertical entre o elemento ao qual é aplicado e o elemento seguinte.
- B. externo, definindo o espaçamento entre o elemento ao qual é aplicado e o elemento seguinte e o elemento anterior.
- C. interno, entre o limite exterior da *margin area* e o *border*.
- D. interno, entre o limite exterior da *content area* e o *border*.

[0.3 Valores]

27. No contexto *CSS Grid*, a função *repeat()*:

- A. não pode ser utilizada.
- B. pode ser utilizada como valor da propriedade *grid-area*.
- C. pode ser utilizada como valor das propriedades *grid-template-rows*/*grid-template-columns*.
- D. pode ser utilizada como valor da propriedade *grid-auto-flow*.

[0.3 Valores]

28. Uma CSS Grid:

- A. pode conter uma outra CSS Grid, criando desse modo vários contextos de posicionamento.
- B. não pode conter uma outra CSS Grid.
- C. pode conter uma outra CSS Grid, mantém, no entanto, apenas o contexto de posicionamento inicial.
- D. não pode conter uma outra CSS Grid, uma vez que prevalece o contexto de posicionamento inicial.

[0.3 Valores]

29. No contexto das CSS Grid a unidade **fr**:

- A. é particularmente interessante uma vez que permite o ajustamento da *grid* ao espaço disponível no *viewport*.
- B. não se encontra definida, como tal não pode ser utilizada.
- C. é semelhante à unidade **em**.
- D. só pode ser utilizada com CSS Flexbox.

30. A portabilidade entre *browsers*:

- A. deve ser sempre evitada.
- B. deve ser um objetivo a atingir, como tal o *Normalize.css* pode ser muito relevante.
- C. deve ser um objetivo a atingir, mas não tem qualquer relação com o *Normalize.css*.
- D. pode ser evitada através da utilização de um *CSS Reset*.

31. Considere a estrutura HTML.

```
<div id="layout">
    <div id="b1">Bloco 1</div>
    <div id="b2">Bloco 2</div>
</div>
```

[1 valor]

31.1. Crie uma CSS Grid 4x4, em que as linhas possuem uma altura de 100px e as colunas 1 e 4 têm igual capacidade de se ajustar ao espaço disponível. As colunas centrais (2 e 3) ocupam o dobro do espaço ocupado pelas colunas da extremidade.

Nota: Não pode utilizar % para definir o espaço ocupado pelas colunas.

[1 valor]

31.2. Posicione os elementos <div>, tal que: o primeiro div (bloco 1) deve ocupar 8 células (1ª-4ª linhas, 1ª e 2ª colunas) e o segundo <div> (bloco 2) deve ocupar a 16ª célula (4ª linha, 4ª coluna).

[0.3 Valores]

32. O SASS permite a declaração de variáveis, com dados dos tipos:

- A. integer/float/string
- B. list/map
- C. integer/float/color
- D. integer/float/map

[0.3 Valores]

33. No SASS os *partials*:

- A. podem ser compilados diretamente sendo que o nome do ficheiro se inicia por _ (underscore).
- B. devem ser importados por outros *.scss sendo que o nome do ficheiro se inicia por _ (underscore).
- C. podem ser compilados diretamente sendo que o nome do ficheiro se inicia por - (hífen).
- D. devem ser importados por outros *.scss sendo que o nome do ficheiro se inicia por - (hífen).

[0.3 Valores]

34. A *Grid System* do *Bootstrap* é constituída por 3 elementos principais:

- A. flex Item / flex direction / flex-flow
- B. grid-area / grid-column / grid-row
- C. header / main / footer
- D. container / row / column

[0.3 Valores]

35. De forma a minimizar qualquer impacto no download de uma aplicação web, a inserção de um script no ficheiro HTML deve ser efetuada:

- A. `<script>` logo no início do `<head>`.
- B. `<script>` no final do `<body>`.
- C. `<script>` no final do `<head>`.
- D. `<link>` no final do `<body>`.

[1.6 Valores]

36. Considere o código HTML:

```
<p>Apagar</p>
<p>Vou ser apagado</p>
```

Crie um script, em que sejam declaradas duas variáveis (*first*, *second*) que referenciem os dois elementos `<p>`. Não é permitido efetuar qualquer alteração no HTML. Implemente o código necessário, para que quando ocorra um clique no 1º elemento `<p>` o 2º `<p>` seja apagado (invisível e espaço não reservado).

[0.3 Valores]

37. No *JavaScript* a declaração de variáveis não inclui a especificação do tipo de variável, como tal é uma linguagem:

- A. *loosely typed*.
- B. *strongly typed*.
- C. *typed*.
- D. *untyped*.

[0.3 Valores]

38. Um objeto criado de forma literal em JavaScript:

- A. não pode ser posteriormente alterado.
- B. pode ser alterado, mas apenas relativamente às suas propriedades (adição/eliminação).
- C. pode ser alterado em qualquer momento, com a adição/eliminação de propriedades/métodos.
- D. pode ser alterado, mas apenas relativamente aos seus métodos (adição/eliminação).

[0.3 Valores]

39. Em *JavaScript* um *Array* pode armazenar dados:

- A. de diferentes tipos, permitindo indexação cujo valor se inicia em 0.
- B. apenas do mesmo tipo, não permitindo indexação.
- C. apenas do mesmo tipo, permitindo indexação cujo valor se inicia em 0.
- D. de diferentes tipos, permitindo indexação cujo valor se inicia em 1.

[0.3 Valores]

40. Os *DOM Event Handlers*:

- A. não permitem uma separação clara entre o HTML e o *JavaScript*, sendo a definição de todo o código efetuada diretamente no HTML.
- B. permitem uma separação clara entre o HTML e o *JavaScript*, sendo a definição de todo o *event handling* efetuada diretamente no HTML.
- C. permitem uma separação clara entre o HTML e o *JavaScript*, sendo a definição de todo o *event handling* efetuada no script *JavaScript*.
- D. não permitem uma separação clara entre o HTML e o *JavaScript*.

Nome:

Nº aluno:

[0.3 Valores]/Q

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
1		14		29	
2		15		30	
3		16		32	
4		17		33	
5		18		34	
6		19		35	
7		20		37	
8		21		38	
9		22		39	
10		25		40	
11		26			
12		27			
13		28			

23.1

[0.7 Valores]

23.2

[0.7 Valores]

23.3

[0.7 Valores]

23.4

[0.7 Valores]

24.1

[0.7 Valores]

24.2

[0.7 Valores]

24.3

[0.7 Valores]

24.4

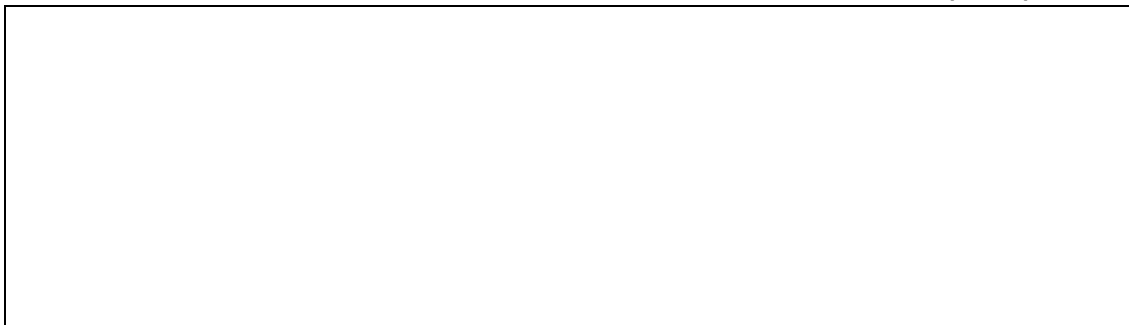
[0.7 Valores]

31.1.

[1 Valor]

31.2.

[1 Valor]

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student's answer to question 31.2.

36

[1.6 Valores]

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student's answer to question 36.