|  |  |
| --- | --- |
| [ símbolo  da escola ] | **[ nome da escola ]**  **CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS – 7.º ano**  **Teste de Avaliação** |

Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_\_ N.º:\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**1** – Das afirmações que se seguem, **identifica** as **verdadeiras** e **corrige** as **falsas**.

1. A massa de um corpo é o mesmo que o volume de um corpo.
2. A massa de um corpo é medida com um cronómetro.
3. Se o corpo tiver uma forma regular, o seu volume pode ser calculado matematicamente.
4. A massa volúmica é diretamente proporcional à massa.
5. Nem todas as substâncias sólidas são mais densas do que as líquidas.
6. No Sistema Internacional, a unidade da massa é o quilograma (kg).
7. A temperatura de fusão, a temperatura de ebulição e a densidade são três propriedades físicas que permitem identificar uma dada substância.
8. Nem todas as substâncias líquidas são mais densas do que as gasosas.

**2** – Considera um **cubo** cuja aresta tem **2 cm** e massa **20 gramas**.

**Em cada uma das alíneas, escolhe a opção correta.**

1. O valor da **aresta**, em metros, é
2. 0,2 **(B)** 0,02 **(C)** 0,002 **(D)** 0,12
3. O valor do **volume** do cubo, em m3, é
4. 0,008 **(B)** 0,000 8 **(C)** 0,000 08 **(D)** 0,000 008
5. O valor da **massa** do cubo, em kg, é
6. 0,2 **(B)** 0,02 **(C)** 0,002 **(D)** 0,12
7. O valor da **massa volúmica** do cubo, em kg/m3, é
8. 1200 **(B)** 2000 **(C)** 2500 **(D)** 5000
9. Supõe que tens um copo totalmente cheio de água. Ao colocares o cubo dentro do copo, qual o volume de água que transborda do copo?
10. O volume de água é o dobro do volume do cubo.
11. O volume de água é metade do volume do cubo.
12. O volume de água é igual ao volume do cubo.
13. O volume de água não varia/ é constante.

**3** – Das afirmações que se seguem, **identifica** as **verdadeiras** e **corrige** as **falsas**.

1. A água é o soluto mais conhecido na preparação de inúmeras soluções.
2. Os estados sólido, líquido e condensado são os três estados físicos da matéria que foram estudados nas aulas de FQ.
3. O gelo flutua na água porque é mais denso.
4. A maior parte da água do planeta é salgada.
5. Na solidificação, a água diminui o seu volume.
6. Na evaporação da água, a temperatura da água diminui.

**4** – Faz a correspondência correta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Processo de separação** | **Descrição do processo** |
| **A** – Peneiração | **1** – Separa dois líquidos imiscíveis [que não se misturam]. |
| **B** – Centrifugação | **2** – Separa um componente com propriedades magnéticas. |
| **C** – Filtração | **3** – Separa partículas que se encontram em suspensão num líquido. |
| **D** – Decantação sólido-líquido | **4** – Separa, por aquecimento, um dos componentes sólidos, através da sublimação desse componente. |
| **E** – Separação magnética | **5** – Adicionando um líquido (solvente), separa um componente solúvel de um componente insolúvel. |
| **F** – Decantação líquido-líquido | **6** – Separa um componente sólido (depositado no fundo) de um componente líquido. |
| **G** – Dissolução seletiva | **7** – Separa partículas que se encontram em suspensão num líquido, recorrendo a papel de filtro. |
| **H** – Sublimação | **8** – Separa componentes sólidos de tamanhos diferentes. |

**Resposta**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A – | B – | C – | D – | E – | F – | G – | H – |

1. – Utilizando as letras **A** até **E** do exercício **4**, indica qual o processo de separação a utilizar.
2. pedrinhas + areia fina \_\_\_\_\_\_
3. água + azeite \_\_\_\_\_\_
4. areia + ferro em pó \_\_\_\_\_\_

**6** – Faz a correspondência correta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Processo de separação** | **Descrição do processo** |
| **A** – Cristalização | **1** – Separa dois líquidos com pontos de ebulição muito próximos. |
| **B** – Destilação simples | **2** – Separa componentes de uma amostra, através do arrastamento destes a diferentes velocidades. |
| **C** – Destilação fracionada | **3** – Permite a evaporação rápida do solvente (por aquecimento) e a obtenção do soluto sólido. |
| **D** – Cromatografia | **4** – Separa dois líquidos com pontos de ebulição muito distantes. |
| **E** – Vaporização do solvente | **5** – Permite a evaporação lenta do solvente e a obtenção do soluto sólido. |

**Resposta**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A – | B – | C – | D – | E – |

1. – Utilizando as letras **A** até **E** do exercício **6**, indica qual o processo de separação a utilizar.
2. água + açúcar \_\_\_\_\_\_
3. tinta de marcador \_\_\_\_\_\_
4. água + álcool \_\_\_\_\_\_
5. álcool + acetona \_\_\_\_\_

**8** – O que é uma transformação física? Dá um exemplo.

**9** – Indica uma característica de uma transformação química.

**10** – Faz a correspondência correta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Transformação química…** | **Descrição da transformação** |
| **A** – … por ação da corrente elétrica (eletrólise). | **1** – Adição de outras substâncias. |
| **B** – … por ação mecânica. | **2** – Passagem de corrente elétrica. |
| **C** – … por ação da luz (fotólise). | **3** – Decomposição por ação do calor. |
| **D** – … por ação do calor. | **4** – Transformação por ação da luz. |
| **E** – … por junção de substâncias. | **5** – Fricção ou choque entre materiais. |

**Resposta**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A – | B – | C – | D – | E – |

1. – Utilizando as letras **A** até **E** do exercício **10**, identifica cada uma das transformações químicas.
2. Fotossíntese \_\_\_\_\_\_
3. Acender um fósforo \_\_\_\_\_\_
4. Cozer um bolo \_\_\_\_\_\_