

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 9º ano B*** | ***Turno: Vespertino*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***1º Bimestre*** |
| ***Prof. Brunno Laburu*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA DE QUÍMICA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

1. Explique a Teoria dos 4 elementos.

R:

2. Explique a Alquimia. Qual a importância desse período para a Química Moderna?

R:

3. Quais são as etapas do Método Científico Contemporâneo?

R:

4. Descreva a Teoria de Robert Boyle?

R:

5. Descreva a Teoria de Lavoisier. Qual a sua importância para a Química Moderna?

R:

6. Quais propriedades a seguir são as mais indicadas para verificar se é pura uma certa amostra sólida de uma substância conhecida?

1. Cor e densidade.
2. Cor e dureza.
3. Ponto de fusão e densidade.
4. Cor e ponto de fusão.
5. Densidade e dureza.

7. Uma amostra de uma substância pura X teve algumas de suas propriedades determinadas. Todas as alternativas apresentam propriedades que são úteis para identificar essa substância, exceto:

1. densidade.
2. massa da amostra.
3. solubilidade em água.
4. temperatura de ebulição.
5. temperatura de fusão.

8. No texto: "Um escultor recebe um bloco retangular de mármore e habilmente o transforma na estátua de uma celebridade do cinema", podemos identificar matéria, corpo e objeto e, a partir daí definir esses três conceitos.

I. Matéria (mármore): tudo aquilo que tem massa e ocupa lugar no espaço.

II. Corpo (bloco retangular de mármore): porção limitada de matéria que, por sua forma especial, se

presta a um determinado uso.

III. Objeto (estátua de mármore): porção limitada de matéria.

Assinale:

1. se somente a afirmativa I é correta.
2. se somente a afirmativa II é correta.
3. se somente a afirmativa III é correta.
4. se somente as afirmativas I e II são corretas.
5. se as afirmativas I, II e III são corretas.

9. As propriedades de um material utilizadas para distinguir-se um material do outro são divididas em Organolépticas, Físicas e Químicas. Associe a primeira coluna com a segunda coluna e assinale a alternativa que apresenta a ordem correta das respostas.

PRIMEIRA COLUNA

(A) Propriedade Organoléptica

(B) Propriedade Física

(C) Propriedade Química

SEGUNDA COLUNA

( ) Sabor

( ) Ponto de Fusão

( ) Combustibilidade

( ) Reatividade

( ) Densidade

( ) Odor

( ) Estados da Matéria

1. A, B, C, C, B, A, B
2. A, B, C, A, B, C, B
3. A, C, B, C, B, C, B
4. A, B, C, B, B, A, B
5. C, B, A, C, B, A, B

10. Em um laboratório de química, foram encontrados cinco recipientes sem rótulo, cada um contendo uma substância pura líquida e incolor. Para cada uma dessas substâncias, um estudante determinou as seguintes propriedades:

1. ponto de ebulição

2. massa

3. volume

4. densidade

Assinale as propriedades que podem permitir ao

estudante a identificação desses líquidos.

1. 1 e 2
2. 1 e 3
3. 2 e 4
4. 1 e 4

11. Relacione as propriedades específicas (coluna B) que justificam o uso dos seguintes materiais (coluna A):

Colune A:

1. Vidro na fabricação de para-brisas;
2. Cobre na fabricação de fios elétricos;
3. Aço inoxidável na fabricação de talheres;
4. Borrachas na fabricação de pneus.

Coluna B:

1. Resistência à oxidação, tenacidade e maleabilidade.
2. Sólido, impermeável e maleável.
3. Maleável, macia e durável.
4. Dúctil e bom condutor de corrente elétrica.

Assinale a alternativa correta:

1. I – B; II – C; III – A; IV – D.
2. I – B; II – D; III – A; IV – C.
3. I – B; II – D; III – C; IV – A.
4. I – D; II – C; III – A; IV – B.
5. I – A; II – D; III – B; IV – C.

12. Em condições normais, o ponto de ebulição da água é 100 °C. Podemos afirmar que esta é uma propriedade:

1. Específica.
2. Genérica.
3. Funcional.
4. Geral.
5. Organoléptica.

13. A seguir são apresentadas algumas propriedades do cloreto de sódio (NaCl – sal de cozinha):

I. Sólido;

II. Cristalizado no sistema cúbico com faces centradas;

III. Branco;

IV. Com ponto de fusão a 800,4 °C;

V. Com ponto de ebulição a 1413 °C;

VI. Com solubilidade de 357 g/L a 25 °C;

VII. Com sabor salgado;

VIII. Inodoro;

IX. Em água, origina solução neutra;

X. No estado sólido, reage com ácido sulfúrico concentrado, produzindo gás clorídrico.

São propriedades especificas:

1. somente I, III e VIII.
2. somente IV, V e VI.
3. somente III, V e VII
4. somente I e X.
5. nenhuma das citadas.

14. Numa indústria de fabricação do metanol, CH3OH, a queda acidental do álcool no reservatório de água potável tornou-a imprópria para o consumo. Apesar do incidente, duas características da água potável permaneceram inalteradas:

1. cor e densidade.
2. sabor e ponto de ebulição.
3. odor e calor específico.
4. cor e condutividade elétrica.
5. sabor e ponto de fusão.

15. Identifique quais das propriedades a seguir NÃO é uma propriedade geral da matéria.

1. Indestrutibilidade
2. Extensão
3. Combustibilidade
4. Divisibilidade
5. Inércia