



Escola Estadual "Virgínio Perillo"
Avenida José Bernardes Maciel, 471 – Marília, Lagoa da Prata-MG
Fone: (37) 3261-3222 / E-mail: escola.34100@educacao.mg.gov.br

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO BIMESTRAL

DISCIPLINA – Química

SÉRIE – 1º ano

4º BIMESTRE

PROFESSOR (A) – Mariana

ALUNO –

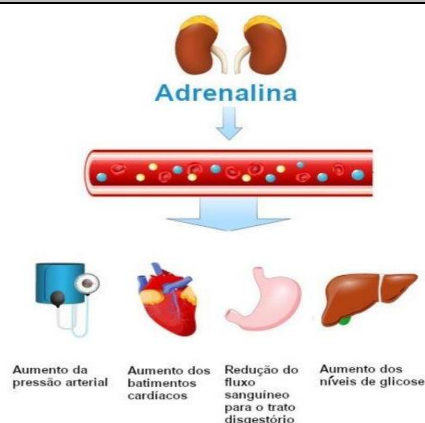
TURMA –

Nº –

QUESTÃO 01

HABILIDADE: 19.1.1

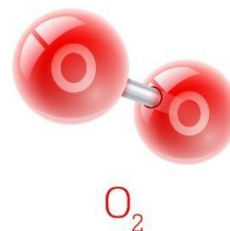
Adrenalina, ou epinefrina, é um hormônio produzido pela glândula adrenal derivado do aminoácido tirosina. Apresenta diferentes ações no organismo, atuando, por exemplo, no aumento da pressão arterial e ritmo cardíaco, elevação da taxa de glicose no sangue e aumento do fluxo sanguíneo para algumas áreas e redução em outras. Os efeitos da adrenalina estão relacionados com uma forma de defesa do nosso corpo diante de uma situação de estresse. A partir da fórmula molecular da adrenalina ($C_9H_{13}NO_3$), dê a massa molar e massa molecular dessa substância.



QUESTÃO 02

HABILIDADE: 19.1.1

O oxigênio encontra-se na atmosfera na forma de gás oxigênio (O_2) e ozônio (O_3). O gás oxigênio é o segundo elemento mais abundante do ar atmosférico. Ele corresponde a 21% do volume do ar seco e sem poluentes. É impossível a sobrevivência da maioria dos seres vivos sem oxigênio. **Quantas moléculas estão presentes 5 mol desse gás?**



QUESTÃO 03**HABILIDADE:** 19.1.1

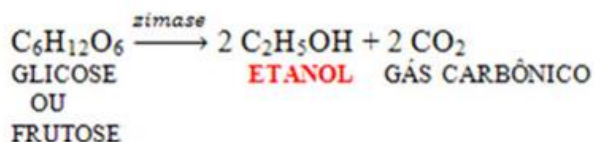
Chuva ácida é um fenômeno atmosférico que ocorre especialmente em países com elevado nível de industrialização, onde, principalmente dióxido de carbono (CO₂) estão presentes no ar dessas grandes cidades, se dissolvem na precipitação aumentando a acidez. Esse fenômeno pode provocar graves problemas ambientais e também provocar danos à saúde dos seres vivos. **Qual o volume presente em 100 mol desse dióxido?**

QUESTÃO 04**HABILIDADE:** 19.1.1


Um químico possui uma amostra de cobre (dado: ²⁹Cu⁶⁴). Qual a massa, em gramas, dessa amostra, sabendo-se que ela é constituída por 3,01 . 10²³ átomos ?

QUESTÃO 05**HABILIDADE:** 19.1.1

O álcool ao qual costumamos nos referir no dia a dia é, na verdade, o etanol. Esse composto, também conhecido como álcool comum ou álcool etílico, possui uma diversidade muito ampla de aplicações. Apenas para citar algumas delas, temos: uso na fabricação de remédios, na síntese de compostos orgânicos (como o acetaldeído, o ácido acético e o éter comum); como combustível de automóveis, como solvente de tintas, vernizes e perfumes; é usado misturado com a gasolina; em bebidas alcoólicas, em soluções desinfetantes e como antisséptico. Essa é a reação de produção do álcool a partir da glicose:

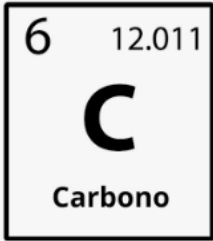


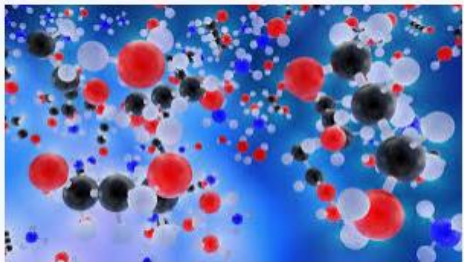
Qual a massa molar da glicose?

| | |
|--|---------------------------|
| QUESTÃO 06 | HABILIDADE: 19.1.1 |
| Em 100 gramas de alumínio, quantos átomos deste elemento estão presentes? | |
| Dados: $M(\text{Al}) = 27 \text{ g/mol}$ $1 \text{ mol} = 6,02 \times 10^{23}$ átomos. | |
|  | |

| | |
|---|---------------------------|
| QUESTÃO 07 | HABILIDADE: 19.1.1 |
| Qual é a massa, em gramas, de uma molécula de etano (C_2H_6): | |

| | |
|--|---------------------------|
| QUESTÃO 08 | HABILIDADE: 19.1.1 |
| Qual a massa, em gramas, e o número de átomos existente em 8,0 mol de átomos de mercúrio ($\text{MM} = 200\text{g/mol}$) ? | |

| | |
|--|---------------------------|
| QUESTÃO 09 | HABILIDADE: 19.1.1 |
| Qual a massa de três átomos de carbono 12 é igual à massa de dois átomos de certo elemento X. Pode-se dizer, então, que a massa atômica de X, em u, é: | |
| (Dado: massa atômica do carbono = 12 u.) | |
|  | |

| | |
|---|---------------------------|
| QUESTÃO 10 | HABILIDADE: 19.1.1 |
| Quantas vezes a massa da molécula de glicose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) é mais pesada que a da molécula de água (H_2O)? (Dados: massas atômicas: $\text{H} = 1$; $\text{O} = 16$, $\text{C} = 12$). | |
|  | |

| QUESTÃO 11 | HABILIDADE: 19.1.1 |
|--|---------------------------|
| <p>O perigo oculto das embalagens</p> <p>Alumínio, chumbo e materiais plásticos como o polipropileno são substâncias que estão sob suspeita de provocar intoxicações no organismo humano. (<i>O Globo</i>, 13/07/97)</p> <p>Considerando uma embalagem de creme dental que contenha 0,207 g de chumbo, qual o número de mols de átomos desse elemento químico? (Dado: Massa molar do Pb = 207 g/mol)</p> | |

| QUESTÃO 12 | HABILIDADE: 19.1.1 |
|---|---------------------------|
| <p>Quantas moléculas de butano (C₄H₁₀) existem num isqueiro contendo 5,8 g desta substância? (Número de Avogadro: $6,0 \cdot 10^{23}$ moléculas em um mol)</p> | |

| QUESTÃO 13 | HABILIDADE: 19.1.1 |
|---|---------------------------|
| <p>Quantas moléculas existem em 0,25 mol de água?</p> | |

| QUESTÃO 14 | HABILIDADE: 19.1.1 |
|--|---------------------------|
| <p>Admita que um cilindro para mergulho contenha 1,6Kg de gás oxigênio (O₂). Determine, nessa massa:</p> <p>a) A quantidade de mols de alumínio b) O número de átomos de alumínio</p> | |

| QUESTÃO 15 | HABILIDADE: 19.1.1 |
|---|---------------------------|
| <p>Quantos átomos existem em 3 mol de He?</p> | |