

CONTEÚDOS do 7º ANO – 3º/4º BIMESTRE 2023 – Trabalho de Dependência

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Lucas Gomes

Data: ____/____/2023

Unidade: ☐ Cascadura ☐ Mananciais ☐ Méier ☐ Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 10,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com caneta azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

QUESTÃO Nº.1

Calcule a concentração comum das soluções:

a) 50 g de H_2SO_4 em 1L de solução

b) 20 g de NaOH em 250 mL de solução

QUESTÃO Nº.2

Em um rótulo de leite em pó integral, lê-se:

Modo de preparar:	
Coloque o leite integral instantâneo sobre água quente ou fria, previamente fervida. Mexa ligeiramente e complete com água até a medida desejada.	
Para 1 copo (200 mL) – 2 colheres de sopa bem cheias (30 g).	
Composição média do produto em pó:	
Gordura 26 %	Sais Minerais 6 %
Proteínas 30 %	Água 3 %
Lactose 35 %	Lecitina 0,2 % no pó

A porcentagem em massa indica-nos a quantidade de gramas de cada componente em 100 g de leite em pó. Calcule a concentração em massa (em g/L) de proteínas em um copo de 200 mL de leite preparado.

QUESTÃO Nº.3

Considere duas latas do mesmo refrigerante, uma na versão "diet" e outra na versão comum. Ambas contêm o mesmo volume de líquido (300 mL) e têm a mesma massa quando vazias. A composição do refrigerante é a mesma em ambas, exceto por uma diferença: a versão comum contém certa quantidade de açúcar, enquanto a versão "diet" não contém açúcar (apenas massa desprezível de um adoçante artificial).

Pesando-se duas latas fechadas do refrigerante, foram obtidos os seguintes resultados:

Amostra	Massa (g)
Lata com refrigerante comum	331,2
Lata com refrigerante "diet"	316,2

Por esses dados, pode-se concluir que a concentração, em g/L, de açúcar no refrigerante comum é de, aproximadamente.

QUESTÃO Nº.4

Evapora-se totalmente o solvente de 250 mL de uma solução aquosa de MgCl_2 de concentração 8,0 g/L. Quantos gramas de soluto são obtidos?

QUESTÃO Nº.5

Dissolve-se 20 g de sal de cozinha em água. Qual será o volume da solução, sabendo-se que a sua concentração é de 0,05 g/L?

QUESTÃO Nº.6

Calcule a concentração, em g/L, de uma solução aquosa de nitrato de sódio que contém 30 g de sal em 400 mL de solução.

QUESTÃO Nº.7

Uma das potencialidades econômicas do Rio Grande do Norte é a produção de sal marinho. O cloreto de sódio é obtido a partir da água do mar nas salinas construídas nas proximidades do litoral. De modo geral, a água do mar percorre diversos tanques de cristalização até uma concentração determinada. Suponha que, numa das etapas do processo, um técnico retirou 3 amostras de 500 mL de um tanque de cristalização, realizou a evaporação com cada amostra e anotou a massa de sal resultante na tabela a seguir:

Amostra	Volume da amostra (mL)	Massa de sal (g)
1	500	22
2	500	20
3	500	24

Qual a concentração média das amostras?

QUESTÃO Nº.8

Quanto gramas de ácido clorídrico são necessários para preparar 2,5L de solução aquosa do ácido com concentração de 12 g/L?

QUESTÃO Nº.9

Qual a concentração, em g/L, da solução obtida ao se dissolverem 4 g de cloreto de sódio em 50 mL de água?

QUESTÃO Nº.10

Dissolve-se 40 g de açúcar em água. Qual será o volume da solução, sabendo-se que a sua concentração é de 0,2 g/L?

QUESTÃO Nº.11

Descreva a definição de Arrhenius para ácido.

QUESTÃO Nº.12

Descreva a definição de Arrhenius para base.

QUESTÃO Nº.13

Escreva as características dos ácidos.

QUESTÃO Nº.14

Escreva as características das bases.

QUESTÃO Nº.15

Como são formados os sais?

QUESTÃO Nº.16

Qual a definição dos óxidos?

QUESTÃO Nº.17

Indique a função inorgânica dos compostos abaixo:

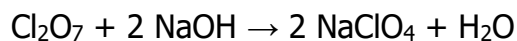
- a) HCl
- b) H_2SO_4
- c) NaOH
- d) NO_2
- e) KOH
- f) NaCl
- g) LiOH
- h) KCl
- i) H_3PO_4
- j) $\text{Mg}(\text{OH})_2$

QUESTÃO Nº.18

Qual o elemento fundamental em um óxido?

QUESTÃO Nº.19

Considerando a equação química:



Indique as funções inorgânicas dos compostos da reação acima.

QUESTÃO Nº.20

Algumas substâncias químicas são conhecidas por nomes populares. Assim temos, por exemplo, sublimado corrosivo (HgCl_2), cal viva (CaO), potassa cáustica (KOH) e espírito de sal (HCl). O sublimado corrosivo, a cal viva, a potassa cáustica e o espírito de sal pertencem, respectivamente, às quais funções?