



Colégio: _____

Nome: _____ nº _____

Professor (a): _____ Série: 2ª Turma: 3201

Data: ____/____/2020 Desconto Ortográfico: _____



“Sem limite para crescer”

1º ROTEIRO SEMANAL DE QUÍMICA

1º trimestre

CAPÍTULO 16: REAÇÃO QUÍMICA E VELOCIDADE

I) Para começar, revise pelo caderno as observações a respeito do conteúdo CINÉTICA QUÍMICA.

II) Agora faça a leitura integral do capítulo 16.

Faça os exercícios das páginas: 10, 11 18 e 19.

CAPÍTULO 17: INFLUÊNCIAS NA VELOCIDADE DAS REAÇÕES QUÍMICAS

III) Para começar, faça a leitura do capítulo da seguinte forma:

a) Leia até a página 7.

b) Leia da página 9 a 11, e faça os exercícios das páginas 13 e 14.

c) Leia da página 14 a 18, e faça os exercícios das páginas 19 e 20.

Sugestão de material para complementar o estudo:

<https://www.youtube.com/watch?v=-7JA4q-4Jkl&list=PLksgsMD1sK6KtRMaFwMRSiLZUPb-AVh5X>



Colégio: _____

Nome: _____ nº _____

Professor (a): _____ Série: 2ª Turma: 3201

Data: ____/____/2020 Desconto Ortográfico: _____



"Sem limite para crescer"

REVISÃO DE QUÍMICA

1º trimestre

O enunciado a seguir deverá ser utilizado para a resolução das questões 1 a 3

Um aluno, querendo verificar os conceitos de cinética química discutidos na escola, dirigiu-se a uma drogaria e comprou alguns comprimidos efervescentes, os quais continham, de acordo com o rótulo do produto, massas iguais de bicarbonato de sódio. Ao chegar a sua casa realizou a mistura desses comprimidos com água usando diferentes métodos. Após a observação do fenômeno de liberação gasosa, até que toda a massa de cada comprimido tivesse sido dissolvida em água, o aluno elaborou a seguinte tabela:

Método	Estado do Comprimido	Temperatura da água	Tempo de reação
1	Inteiro	10°C	50 s
2	Triturado	60°C	15 s
3	Inteiro	60°C	25 s
4	Triturado	10°C	30 s

De acordo com os resultados obtidos e mostrados na tabela acima, o aluno fez algumas afirmações. O aluno está correto? Justifique.

1- Ao comparar somente os métodos 1 e 2 fica impossível determinar qual dos dois fatores variados (estado do comprimido e temperatura da água), aumentou mais a velocidade da reação.

2- A mudança da condição da água, de fria para quente, faz com que, qualquer que seja o estado do comprimido, a velocidade da reação caia pela metade.

3- A influência da temperatura da água é maior do que a influência do estado do comprimido, no aumento da velocidade da reação.

4- Cite 3 fatores que influenciam na velocidade das reações químicas?

O enunciado a seguir deverá ser utilizado para a resolução das questões 5 a 7

A produção de gás hidrogênio a partir de uma reação de um metal com ácido é um experimento fácil de ser realizado em laboratório. Um estudante empregou 4 g de magnésio granulado e ácido clorídrico concentrado a 0,01 mol/L.

Os dados obtidos estão representados na tabela abaixo.

Tempo (minuto)	Volume de H ₂ coletado (mL)
0	0
1	15
2	27
3	36
4	44
5	51
6	57

5- Qual a velocidade de formação do gás hidrogênio de 0 a 5 minutos?

6- Verifica-se que a velocidade de formação do gás hidrogênio não é constante e varia com o tempo. Justifique.

7- A sabedoria popular indica que, para cozinhar batatas, é indicado cortá-las em pedaços. Em condições reacionais idênticas e utilizando massas iguais de batata, mas algumas inteiras e outras cortadas, verifica-se que a cortada cozinha em maior velocidade. Qual o fator determinante para essa diferença no cozimento das batatas?

Transpondo os valores de concentração e tempo, obteve-se o gráfico a seguir:

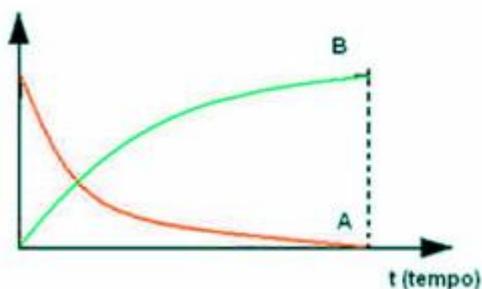


Figura1. Gráfico de concentração (mol/L) em função do tempo (h).

8- Qual o reagente da reação hipotética representada na figura 1?

O enunciado a seguir deverá ser utilizado para a resolução das questões 9 e 10.

Transpondo os valores de concentração e tempo, obteve-se o gráfico a seguir:

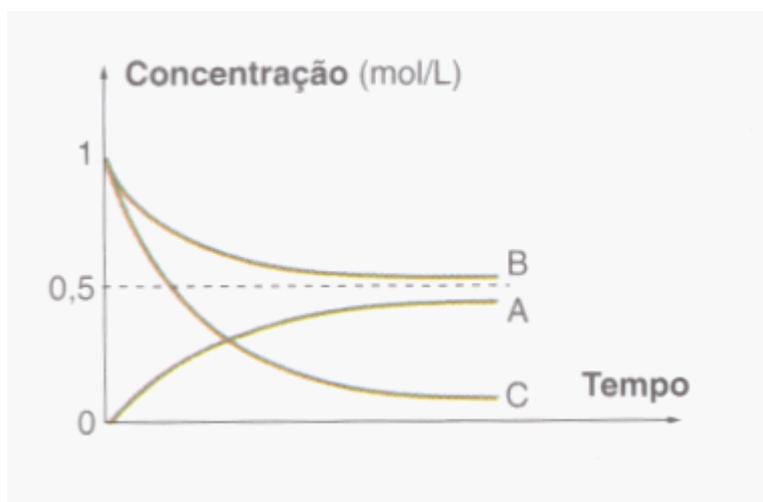


Figura 1. Gráfico de concentração em função do tempo.

9- Qual(is) o(s) reagente(s) da reação representada na figura 1.

10- Represente a equação química hipotética descrita na Figura 1.
