



Colégio: _____
Nome: _____ nº _____
Professor (a): _____ Série: 2ª Turma: 3201
Data: ____/____/2020 Desconto Ortográfico: _____



GABARITOS DOS EXERCÍCIOS DE REVISÃO

1º trimestre

“Sem limite para crescer”

QUÍMICA

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.

O aluno está correto porque ambos os parâmetros (estado do comprimido e temperatura) variaram, impossibilitando determinar o fator determinante.

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.

O aluno errou. O aumento da temperatura (água fria para água quente) provocou a elevação da velocidade da reação.

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

O aluno está correto. Comparando os métodos 1 e 3, verifica-se que o aumento de temperatura faz dobrar a velocidade da reação. Comparando os métodos 1 e 4, verifica-se que o aumento da superfície de contato (inteiro para triturado) provoca aumento de 1,67 vez na velocidade.

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

Possíveis respostas:

- Temperatura
- Superfície de contato
- Catalisador
- Concentração

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

5) 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?

$$V = \frac{51-0}{5-0} = 10,2 \text{ mL/min}$$

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

Isso ocorre porque os reagentes têm suas concentrações diminuídas conforme vão sendo consumidos.

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?

Dessa forma, conforme o exemplo citado, o ato de cortar as batatas em pedaços aumenta a superfície de contato do ingrediente, o que facilita a ação do calor sobre as moléculas, resultando em uma velocidade de cozimento mais rápida.

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

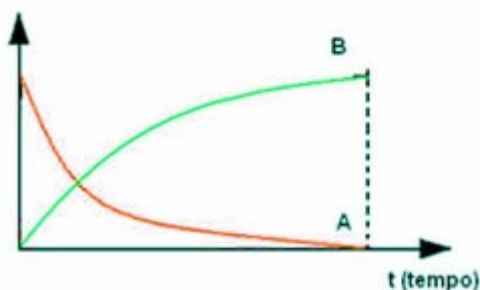


Figura1. Gráfico de concentração (mol/L) em função do tempo (h).

Qual o reagente da reação hipotética representada na figura 1?

Reagente: A

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:

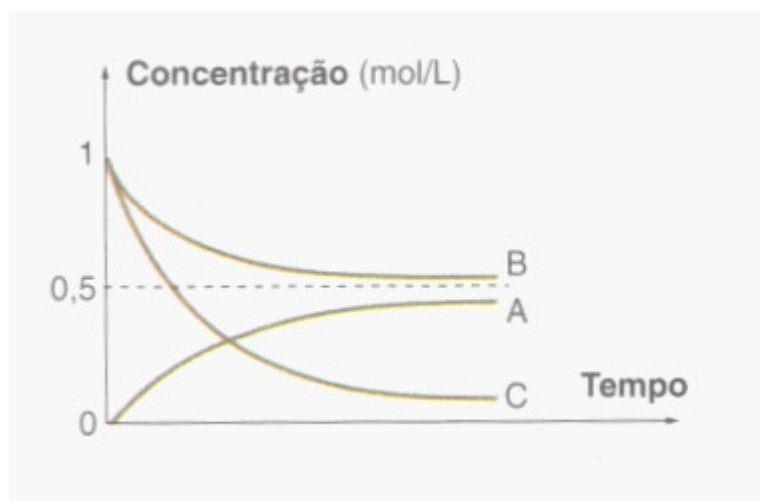


Figura 2. Gráfico de concentração em função do tempo.

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

Reagentes: B e C

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



SOCIOLOGIA

1- O sistema capitalista seria a forma como a sociedade em geral, obtém o lucro em cima de produtos, trabalhos, etc.

2- É importante porque através do modo de produção capitalista a Sociologia compreende a divisão do trabalho, a própria organização social e molda as relações interpessoais e sociais.

3- O liberalismo baseia-se em princípios como a livre-iniciativa, o livre-comércio, a redução do papel do Estado, a defesa da propriedade privada e a busca do lucro como meio de prosperidade individual e social. O neoliberalismo pode ser considerado uma atualização das ideias clássicas do liberalismo e surgiu após a crise de 1929 e com os efeitos da 2ª Guerra Mundial.

4- O termo faz parte da teoria marxista e significa a manutenção de um grande contingente de trabalhadores à disposição dos empregadores.

5- É a reunião de um grupo seleto de empresas e governos que procuram controlar um determinado segmento do mercado, tanto em nível local como em nível global.

6- Resposta Pessoal.

7- Os novos termos utilizados para relacionar o capitalismo com o atual modo de produção buscam apresentar discursos que tinham aprovação de ativistas sociais e ambientais, mas sua essência permanece inalterada.

8- Resposta Pessoal.

9- Processo em que a própria vítima não se percebe como vítima, pois a violência e a dominação podem estar profundamente internalizadas.

10- O capitalismo informacional expandiu o desenvolvimento das tecnologias de informação, acelerou e aumentou o fluxo de capitais, mercadorias, pessoas e difundiu o conhecimento.