

# ENEM

2021

Aulas virtuais  
**ENEM 100%**  
2021

# QUÍMICA

TEMA DA AULA: LEIS PONDERAIS E BALANCEAMENTO

PROFESSORA: SANDRA PITA

 09/07

 17:30 ÀS 18H

PARCERIA:



REALIZAÇÃO:



SECRETARIA  
DA EDUCAÇÃO

**Governador do Estado da Bahia**

Rui Costa dos Santos

**Vice-governador do Estado da Bahia**

João Felipe de Souza Leão

**Secretário da Educação**

Jerônimo Rodrigues Souza

**Subsecretário**

Danilo de Melo Souza

**Superintendente de Políticas para a Educação Básica**

Manuelita Falcão Brito

**Diretora de Currículo, Avaliação e Tecnologias Educacionais**

Jurema de Oliveira Brito

**Coordenadora do Ensino Médio**

Renata Souza

**Equipe Pedagógica do Projeto Enem 100%**

Silvana Maria de Carvalho Pereira

Lucília Ines Andrade Gomes

Jana Varjao Dias Barbosa

**Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec)****Diretora**

Letícia Machado dos Santos

**Coordenadora do Setor Estúdio**

Iêda Oliveira

**Parceria****Curso Enem Gratuito****Diretor**

João Vianney

**Professores/as voluntários/as:**

Álvaro Vieira

Alex Herval

Antônio César Farias Menezes

Carlena Azevedo

César Mustafá Tanajura

Cláudio Marcelo

Dennys Borges

Engeberto Apulinário

Fátima Balthazar

Frank Hebert Pires

Fernandes Machado

Gracione Batista

Lailton Júnior

Luiz Odizo

Margareth Rodrigues

Marcus Reis

Patrícia Reis

Paulo Castro

Paulo Serrão

Ricardo Magalhães

Rose Sampaio

Sandra Pita

Stael Machado

Uenderson Brites

Uelen Moura

**Diagramação da capa**

Gonçalo Costa Píriz

**Diagramação da apostila**

Silvana Pereira

Lucília Gomes

Jana Varjão



## QUÍMICA / Professora Sandra Pita

### LEIS PONDERAIS E BALANCEAMENTO

#### Enem 2020 - 2ª Aplicação – Prova Amarela - Questão 110

O carvão é um combustível que tem várias substâncias em sua composição. Em razão disso, quando é representada sua queima com o oxigênio (massa molar  $16 \text{ g mol}^{-1}$ ), simplifica-se elaborando apenas a combustão completa do carbono (massa molar  $12 \text{ g mol}^{-1}$ ). De acordo com o conteúdo médio de carbono fixo, o carvão é classificado em vários tipos, com destaque para o antracito, que apresenta, em média, 90% de carbono. Esse elevado conteúdo favorece energeticamente a combustão, no entanto, libera maior quantidade de gás que provoca efeito estufa. Supondo a queima completa de  $100 \text{ g}$  de carvão antracito, a massa de gás liberada na atmosfera é, em grama, mais próxima de

- a) 90,0.
- b) 210,0.
- c) 233,3.
- d) 330,0.
- e) 366,7.

#### Enem 2018 - 2ª Aplicação – Prova Azul - Questão 119

Objetos de prata sofrem escurecimento devido à sua reação com enxofre. Estes materiais recuperam seu brilho característico quando envoltos por papel alumínio e mergulhados em um recipiente contendo água quente e sal de cozinha.

A reação não balanceada que ocorre é:



Dados da massa molar dos elementos ( $\text{g mol}^{-1}$ ):  $\text{Ag} = 108$ ;  $\text{S} = 32$ .

UCKO, D. A. **Química para as ciências da saúde**: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. São Paulo: Manole, 1995 (adaptado).

Utilizando o processo descrito, a massa de prata metálica que será regenerada na superfície de um objeto que contém  $2,48 \text{ g}$  de  $\text{Ag}_2\text{S}$  é

- a) 0,54 g.
- b) 1,08 g.
- c) 1,91 g.
- d) 2,16 g.
- e) 3,82 g.



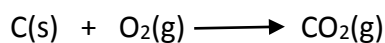
### Gabarito - Enem 2020 - 2ª Aplicação – Prova Amarela - Questão 110:

Dados:

$$O = 16\text{g/mol}$$

$$C = 12\text{g/mol}$$

$M_{\text{carv}} = 100\text{g}$  apresenta 90% de C então, em cada 100g de massa de carvão temos 90g de C



$$12\text{g} \text{ ————— } 44\text{g}$$

$$90\text{g} \text{ ————— } X \quad , \text{ usando a regra de três,}$$

$$X = 90\text{g} \times 44\text{g} / 12$$

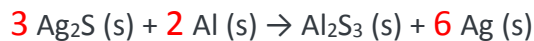
$$X = 330,0\text{g}$$

$C = 12\text{g}$ $O = 2 \times 16 = 32\text{g}$ Total = 44g
---

**Resposta correta: d**

### Gabarito - Enem 2018 - 2ª Aplicação – Prova Azul - Questão 119:

Primeiro devemos balancear a equação:



Massa do  $\text{Ag}_2\text{S}$

$$\text{Ag}_2\text{S} = 2 \times 108 + 32 = 248\text{g/mol}$$

$$3 \text{ mol Ag}_2\text{S} \text{ ————— } 6 \text{ mol Ag}$$



$$3 \times 248\text{g Ag}_2\text{S} \text{ ————— } 6 \times 108\text{g Ag}$$

$$2,48\text{g Ag}_2\text{S} \text{ ————— } x$$

$$x = 2,48 \times (6 \times 108) / 3 \times 248 = 2,16\text{g}$$

**Resposta correta: d**

**CLIQUE PARA ACESSAR AS REDES SOCIAIS DA PROFESSORA**



[@sandraluciapita](https://www.instagram.com/sandraluciapita)



## BREVE RESUMO SOBRE O ENEM IMPRESSO E ENEM DIGITAL – 2021

Com base nos Editais do Enem impresso e do Enem digital 2021, publicados pelo MEC / Inep, no dia 02/06/2021, apresentamos abaixo um breve resumo sobre o Enem impresso e Enem digital - 2021.

### PERÍODO DE INSCRIÇÃO: 30/6 a 14/7/2021

O participante que optar por se inscrever no Enem 2021 IMPRESSO não poderá se inscrever na edição do Enem 2021 DIGITAL e, após concluir sua inscrição, não poderá alterar sua opção.

**Atenção!** Treineiros só poderão se inscrever no Enem IMPRESSO

Para saber qual documentação e outras informações para se inscrever no Enem 2021, leia o Edital:

[Clique aqui](#) para acessar o Edital do Enem IMPRESSO.

[Clique aqui](#) para acessar o Edital do Enem DIGITAL.

[Clique aqui](#) para acessar o Edital do Enem 2021 impresso, em Língua Brasileira de Sinais (Libras)

A inscrição deve ser realizada pelo endereço: [enem.inep.gov.br/participante](http://enem.inep.gov.br/participante)

Para acessar a página do participante, antes terá que acessar a página [gov.br](http://gov.br).

Se é cadastrado/a e esqueceu a senha, clique em: [Como recuperar a conta de acesso?](#)

Se não é cadastrado/a, [clique aqui para criar uma conta gov.br](#)

## AS PROVAS DO ENEM IMPRESSO E DO DIGITAL SERÃO REALIZADAS NOS MESMOS DIAS: 21 E 28/11/2021

PRIMEIRO DIA	REDAÇÃO (formato impresso para as duas versões do Enem)	
A aplicação terá <b>5 horas e 30 minutos</b> de duração, contadas a partir da autorização do Chefe de Sala para o início das provas.	<b>1 PROVA com 45 questões</b> de múltipla escolha da Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa, Literatura, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Arte, Educação Física e Tecnologias da Informação e Comunicação.
	<b>1 PROVA com 45 questões</b> de múltipla escolha da Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias	História, Geografia, Filosofia e Sociologia
O <b>SEGUNDO DIA</b> aplicação terá <b>5 horas</b> de duração, contadas a partir da autorização do Chefe de Sala para o início das provas.	<b>1 PROVA com 45 questões</b> de múltipla escolha da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química, Física e Biologia
	<b>1 PROVA com 45 questões</b> de múltipla escolha da Área de Matemática e suas Tecnologias	Matemática

## LINKS IMPORTANTES

<b>PROGRAMA UPT</b>	<a href="mailto:upt@educacao.ba.gov.br">upt@educacao.ba.gov.br</a>
	<b>Plataforma #Estude em casa com o UPT.</b> <a href="https://portal.uneb.br/upt/estudeemcasa/">https://portal.uneb.br/upt/estudeemcasa/</a> <a href="http://www.upt.uefs.br/">http://www.upt.uefs.br/</a>



	<p><a href="http://www2.uesb.br/portallupt">http://www2.uesb.br/portallupt</a> <a href="http://upt.uesc.br">http://upt.uesc.br</a> <a href="https://www.ufrb.edu.br/upt/">https://www.ufrb.edu.br/upt/</a></p>
<b>PROJETO ENEM 100%</b>	<p><b>Projeto Enem 100% Página do Estudante</b> <a href="http://estudantes.educacao.ba.gov.br/enem100">http://estudantes.educacao.ba.gov.br/enem100</a></p> <p><b>Trilhas para o Enem:</b> <a href="http://www.educacao.ba.gov.br/midias/documentos/trilha-enem-100">http://www.educacao.ba.gov.br/midias/documentos/trilha-enem-100</a></p> <p><b>Playlist das Aulas Virtuais ENEM 100%</b> <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PL5WdJVljo5JvA_nC_1jwBDLQs5bGxbJO8">https://www.youtube.com/playlist?list=PL5WdJVljo5JvA_nC_1jwBDLQs5bGxbJO8</a></p> <p><b>Cronograma e apostilas das Aulas Virtuais ENEM 100%</b> <a href="http://estudantes.educacao.ba.gov.br/enem-100-auloes">http://estudantes.educacao.ba.gov.br/enem-100-auloes</a></p>
<b>TRANSMISSÃO DAS AULAS VIRTUAIS DO PROJETO ENEM 100%: SEGUNDAS, QUARTAS E SEXTAS-FEIRAS 17:30 ÀS 18:00</b>	<p><b>Canal YouTube do EMITec</b> <a href="https://www.youtube.com/c/EmitecEnsinoMediocomIntermediaçãoTecnológicaBahia">https://www.youtube.com/c/EmitecEnsinoMediocomIntermediaçãoTecnológicaBahia</a></p> <p><b>Tv Educa Bahia (a programação da TV poderá sofrer eventuais alterações).</b> <a href="http://educabahia.ba.gov.br/index.php/sintonize-3/">http://educabahia.ba.gov.br/index.php/sintonize-3/</a></p>
<b>PLATAFORMA ANÍSIO TEIXEIRA</b>	<a href="http://pat.educacao.ba.gov.br/emitec/listarPAT">http://pat.educacao.ba.gov.br/emitec/listarPAT</a>
<b>REDE ENEM</b>	<a href="https://cursoenemgratuito.com.br/bahia/">https://cursoenemgratuito.com.br/bahia/</a> <b>Instagram Curso Enem Gratuito</b> <a href="https://www.instagram.com/cursoenemgratuito/?hl=pt-br">https://www.instagram.com/cursoenemgratuito/?hl=pt-br</a>
<b>CURSO PREPARATÓRIO ENEM 360°</b>	<a href="http://bit.ly/enem360BA">http://bit.ly/enem360BA</a>
<b>REDAÇÃO DO ENEM - CARTILHA DO PARTICIPANTE</b>	<a href="https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/a_redacao_do_enem_2020_-_cartilha_do_participante.pdf">https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/a_redacao_do_enem_2020_-_cartilha_do_participante.pdf</a>
<b>MATRIZES DE REFERÊNCIA DO ENEM</b>	<a href="https://download.inep.gov.br/download/enem/matriz_referencia.pdf">https://download.inep.gov.br/download/enem/matriz_referencia.pdf</a>
<b>ENEM PORTUGAL</b>	<a href="https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/enem-portugal">https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/enem-portugal</a>