

# CBM-RJ

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

500 questões gabaritadas



CÓD: SL-153ST-22  
7908433227779

## Questões Gabaritadas:

1. Língua Portuguesa.....	5
2. Matemática.....	23
3. Geografia.....	39
4. História.....	65
5. Língua Inglesa.....	91
6. Física.....	141
7. Química.....	155
8. Biologia.....	163

# LÍNGUA PORTUGUESA

## LÍNGUA PORTUGUESA

### 1. FGV - Ag Pol (RN)/PC RN/2021

Assunto: Artigo

Texto 1

“A instituição policial brasileira, segundo documentação existente no Museu Nacional do Rio de Janeiro, data de 1530, quando da chegada de Martim Afonso de Sousa enviado ao Brasil – Colônia por D. João III. A pesquisa histórica revela que no dia 20 de novembro de 1530, a polícia brasileira iniciava as suas ações, promovendo justiça e organizando os serviços de ordem pública, como melhor entendesse nas terras conquistadas do Brasil. A partir de então a instituição policial brasileira passou por seguidas reformulações nos anos de 1534, 1538, 1557, 1565, 1566, 1603, e, assim, sucessivamente. Somente em 1808, com a chegada do príncipe Dom João ao Brasil, a polícia começou a ser estruturada, comandada por um delegado e composta por escrivães e agentes.”

A frase abaixo em que há ERRO no emprego ou na ausência do artigo definido é.

- (A) Não importa se o gato é preto ou branco, desde que ele pegue os ratos;
- (B) As grandes ideias sempre encontram os homens que as procuram;
- (C) As ideias concordam bem mais entre si do que os homens;
- (D) Todo o dia em que se trabalha é um dia perdido;
- (E) A virtude premeditada é a virtude do vício.

### 2. FGV - Alun Of (PM AM)/PM AM/2022

Assunto: Substantivo

Assinale a frase a seguir que é construída sem qualquer palavra substantivada.

- (A) Os deuses certamente não revelaram tudo aos mortais desde o princípio, mas, procurando, os homens encontram pouco a pouco o melhor.
- (B) A ciência consiste em substituir o saber que parecia seguro por uma teoria, ou seja, por algo problemático.
- (C) São todos descobridores ruins, que pensam que não há terra quando conseguem ver apenas o mar.
- (D) A descoberta consiste em ver o que todos viram e

em pensar o que ninguém pensou.

(E) O provar os frutos da árvore da ciência foi proibido por Deus.

### 3. FGV - AS (SEMSA Manaus)/Pref Manaus/Assistente em Administração/2022

Assunto: Substantivo

Assinale a opção em que a descrição do substantivo sublinhado é feita por meio de traços físicos e psicológicos.

- (A) “A dona era uma velha balofa, de peruca mais negra que a asa da graúna. Vestia um desbotado pijama de seda japonesa e tinha as unhas aduncas recobertas de uma crosta de esmalte vermelho-escuro, descascado nas pontas encardidas”. (Lygia Fagundes Telles)
- (B) “Zeca era pequeno, nervoso, tez baça e magríssimo. Nunca vi ninguém mais magro. Magro assim, só quem está nas últimas. Mas o Zeca era magro assim e tinha um porte, uma vivacidade de rapaz com perfeita saúde”. (Manuel Bandeira)
- (C) “O dono do pequeno restaurante é amável, sem derrame, e a fregueses mais antigos costuma oferecer, antes do menu, o jornal ‘facilitado’, isto é, com traços vermelhos cercando as notícias importantes”. (Carlos Drummond de Andrade)
- (D) “A cachorra Baleia estava para morrer. Tinha emagrecido, o pelo caíra-lhe em vários pontos, as costelas avultavam num fundo róseo, onde manchas escuras supuravam e sangravam, cobertas de moscas”. (Graciliano Ramos)
- (E) “Na cidade conheci algumas pessoas. seu Honório, da farmácia, com o punho da camisa sempre sujo, óculos quebrados na haste, calça velha de riscado”. (Graciliano Ramos)

### 4. FGV - ATCE (TCE-AM)/TCE AM/Auditoria Governamental/2021

Assunto: Substantivo

Texto 5 – História da lenda do Bumba meu boi

“No nordeste, a história do Bumba meu boi foi inspirada na lenda da Mãe Catirina e do Pai Francisco (Chico). Nessa versão, Mãe Catirina e Pai Francisco são um casal de negros trabalhadores de uma fazenda. Quando Mãe Catirina fica grávida, ela tem desejo de comer a língua de um

boi.

Empenhado em satisfazer a vontade de Catirina, Chico mata um dos bois do rebanho, que, no entanto, era um dos preferidos do fazendeiro.

Ao notar a falta do boi, o fazendeiro pede para que todos os empregados saiam em busca dele.

Eles encontram o boi quase morto, mas com a ajuda de um curandeiro ele se recupera. Noutras versões, o boi já está morto e com o auxílio de um pajé, ele ressuscita.

A lenda, dessa maneira, está associada ao conceito de milagre do catolicismo ao trazer de volta o animal. Ao mesmo tempo, mostra a presença de elementos indígenas e africanos, tal como a cura pelo pajé ou curandeiro e a ressurreição.

A festa do Bumba meu boi é celebrada para comemorar esse milagre.”

“Empenhado em satisfazer a vontade de Catirina, Chico mata um dos bois do rebanho, que, no entanto, era um dos preferidos do fazendeiro.”

Nesse segmento do texto 5 há uma relação vocabular correta, ao escrever-se “um dos bois do rebanho”, já que “rebanho” é o vocábulo coletivo adequado para “boi”. A opção abaixo em que o emprego do coletivo é INADEQUADO é.

- (A) uma das abelhas do enxame;
- (B) um dos mosquitos da nuvem;
- (C) um dos elefantes da manada;
- (D) uma das cabras do fato;
- (E) um dos porcos do chiqueiro.

#### 5. FGV - Sold (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Adjetivo

A questão desta prova é elaborada a partir de pequenos textos e pretendem avaliar sua capacidade em interpretar e compreender textos, assim como em redigir de forma correta e adequada.

Nas opções a seguir foram destacados termos formados por adjetivo + substantivo. Assinale a frase a seguir em que a troca de posição dessas palavras entre si não modifica o significado expresso.

- (A) A melhor maneira de ter uma boa ideia é ter várias ideias.
- (B) A mente humana, uma vez ampliada por uma nova ideia, nunca mais volta a seu tamanho original.
- (C) As melhores ideias são propriedades de todos.
- (D) As diversas ideias que temos devem ser compartilhadas.
- (E) Nossas diferentes ideias sobrevivem mais facilmente.

#### 6. FGV - Adv (Pref Paulíni(A)/Pref Paulínia/CREAS/2021

Assunto: Adjetivo

Nas opções a seguir aparecem adjetivos em sequência; assinale a frase em que essa sequência mostra uma intensificação no sentido dos adjetivos.

- (A) A mera preocupação gramatical só produz escritores entangidos, enfezados, pesadões e desluzidos.
- (B) Autores são como gatos porque são quietos, amáveis e sábias criaturas, e os gatos se parecem com os autores pelas mesmas razões.
- (C) O avião é ainda o meio mais seguro, rápido, sofisticado e caro para se chegar atrasado a qualquer lugar.
- (D) Quantas bonitas, belas, lindas árvores deram sua vida para que o escândalo do dia pudesse chegar sem atraso a um milhão de leitores.
- (E) Com a notícia todos ficaram inquietos, alarmados, temerosos e preocupados com o destino da empresa.

#### 7. FGV - Prof (Pref Paulíni(A)/Pref Paulínia/Educação Básica II/Português/2021

Assunto: Adjetivo

Os gramáticos distribuem os adjetivos em estados, qualidades, características e relações; a frase abaixo em que o adjetivo destacado se inclui entre as relações é.

- (A) A indignação moral é uma técnica de dignidade.
- (B) Revolução é uma ideia brilhante que encontrou armas.
- (C) O revolucionário bem-sucedido é um estadista.
- (D) Não há noite tão longa que não encontre o dia.
- (E) A grama verde do vizinho está sempre bonita.

#### 8. FGV - Alun Of (PM AM)/PM AM/2022

Assunto: Conjugação. Reconhecimento e emprego dos modos e tempos verbais

Observe a estruturação da seguinte frase. “A descoberta consiste em ver o que todos viram e em pensar o que ninguém pensou.”

A mesma correspondência de tempos verbais aparece de forma adequada em (

- (A) manter o que todos manteram.
- (B) prover o que todos provieram.
- (C) trazer o que todos trouxeram.
- (D) intervir no que todos intervieram.
- (E) requerer o que todos requisaram.

#### 9. FGV - Cont Dist (TJ TO)/TJ TO/Ciências Contábeis/2022

Assunto: Conjugação. Reconhecimento e emprego dos modos e tempos verbais

A frase abaixo em que o emprego do gerúndio mostra adequação, é.

- (A) Seu pai ficou doente na terça, morrendo no domin-

# MATEMÁTICA

## MATEMÁTICA

1. FGV - AJ (TJDFT)/TJDFT/APOIO ESPECIALIZADO/ANÁLISE DE DADOS/2022

Assunto: Média para dados não agrupados

Considere um conjunto de dados com  $n = 10$  observações, cujas nove primeiras observações são

7,6 4,1 8,8 4,2 5,1 7,4 8,8 5,9 3,1

Sabendo-se que a média amostral do conjunto completo é  $X = 4,2$ , a amplitude dos dados é.

- (A) 4,2;
- (B) 5,7;
- (C) 16,1;
- (D) 17,2;
- (E) 21,8.

2. FGV - TJ (TJ TO)/TJ TO/APOIO JUDICIÁRIO E ADMINISTRATIVO/2022

Assunto: Média para dados em classe

Um órgão público está em processo de elaboração de gráficos de controle de qualidade para o tempo que os servidores dispensam no atendimento ao público, a fim de melhorar a qualidade dos serviços prestados. Foi selecionado um grupo de quatro servidores e o serviço que prestaram ao público foi observado uma vez por dia, por três dias. O tempo de atendimento em minutos foi registrado como apresentado a seguir.

Servidor	Dia 1	Dia 2	Dia 3
Bruno	10	9,5	10
Carla	9,5	10,5	9
Ivo	9,5	11,5	9
Lia	9	10,5	12

A constante  $A_2$  para o gráfico de controle  $\bar{X}$ , para o tamanho da amostra, é 0,73. Na situação descrita, os limites de controle inferior e superior para o gráfico  $\bar{X}$ , considerando-se as amostras dos três dias são, respectivamente.

- (A) 8,2 e 11,48;
- (B) 8,54 e 11,46;
- (C) 8,76 e 12,34;

- (D) 9 e 12;
- (E) 9,5 e 10,5.

3. FGV - ENG (IMBEL)/IMBEL/CONTROLE DE QUALIDADE/2021

Assunto: Média ponderada

ATENÇÃO. tomando por base a tabela, responda a questão a seguir.

Mês	Consumo	Pesos	$M_e$	$T_e$	$P$
1	100	0,1	...	20	100
2	120	0,2	...	...	...
3	132	0,3	...	...	...
4	156	0,4	...	...	...
5	170	...	...	...	?

Dados.

- $M_e$  é a média exponencial;
- $T_e$  é a tendência exponencial;
- $P$  é a previsão de consumo no mês.

Considerando os métodos da média simples e da média ponderada, as previsões de consumo no mês 5 seriam, respectivamente, de

- (A) 127 e 127
- (B) 127 e 136
- (C) 127 e 142
- (D) 136 e 127
- (E) 136 e 142

4. FGV - 2º TEN (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Quantis (mediana, quartil, decil, percentil) e Interpolação linear da Ogiva

A soma de 11 números inteiros estritamente positivos, não necessariamente distintos, é 2022.

O maior valor que a mediana desses 11 números pode ter é

- (A) 335.
- (B) 336.

- (C) 337.  
 (D) 338.  
 (E) 339.

5. FGV - ANA (MPE SC)/MPE SC/DADOS E PESQUISAS/2022

Assunto: Quantis (mediana, quartil, decil, percentil) e Interpolação linear da Ogiva

Uma fábrica de tecidos está analisando os salários de seus empregados que trabalham em tempo integral. Quase todas as mulheres trabalham no setor escriturário, enquanto os homens, em sua maioria, trabalham na produção, o que faz com que as distribuições salariais difiram entre si. A tabela fornece o número e o percentual de mulheres e homens que se encontram em cada faixa salarial (em salários mínimos).

Salário em faixa salarial	Mulheres		Homens	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
[1,2[	99	16,30%	26	1,60%
[2,4[	220	36,30%	221	13,20%
[4,6[	190	31,40%	677	40,50%
[6,10[	86	14,20%	567	33,90%
[10,12]	11	1,80%	182	10,90%
Total	606	100,00%	1673	100,00%

O salário mediano das mulheres e dos homens se encontram, respectivamente, nas faixas salariais.

- (A) 2 a 4 salários mínimos; 2 a 4 salários mínimos;  
 (B) 2 a 4 salários mínimos; 4 a 6 salários mínimos;  
 (C) 4 a 6 salários mínimos; 4 a 6 salários mínimos;  
 (D) 4 a 6 salários mínimos; 6 a 10 salários mínimos;  
 (E) 6 a 10 salários mínimos; 6 a 10 salários mínimos.

6. FGV - ADV (IMBEL)/IMBEL/2021

Assunto: Moda

Uma lista de 2021 números inteiros positivos tem uma única moda (estatística) que ocorre exatamente 15 vezes. O número mínimo de inteiros distintos que ocorre nessa lista é

- (A)141.  
 (B)142.  
 (C)143.  
 (D)144.  
 (E)145.

# GEOGRAFIA

## GEOGRAFIA

### 1.FGV - TECNO (IBGE)/IBGE/GEOGRAFIA/2016

Assunto: Evolução (História) do Pensamento Geográfico

A corrente de pensamento teórico-quantitativa assume o espaço como um conceito-chave para a Geografia. Diversos modelos desenvolvidos por autores vinculados a essa corrente fazem uso da noção de planície isotrópica. A noção se refere a uma superfície uniforme sobre a qual se desenvolvem ações e mecanismos econômicos que levam à diferenciação espacial.

Um exemplo clássico é o modelo de uso da terra em anéis concêntricos desenvolvido pelo economista alemão Johann von Thünen, ilustrado pela figura abaixo:



Fonte: CABRAL, D. "Von Thünen e o abastecimento madeireiro de centros urbanos pré-industriais". Revista Brasileira de Estudos de População, 28 (2), 2011, p. 405-427.

Esses modelos têm em comum um papel determinante no processo de diferenciação espacial atribuído:

- (A) à heterogeneidade da ocupação humana;
- (B) ao efeito declinante da distância;
- (C) à intensificação das contradições sociais;
- (D) ao estabelecimento de limites e fronteiras;
- (E) ao processo de degradação ambiental.

### 2.FGV - TECNO (IBGE)/IBGE/GEOGRAFIA/2016

Assunto: Evolução (História) do Pensamento Geográfico

“Está longe de ser fácil o trabalho do geógrafo nas zonas pioneiras do Brasil. Sem desprezar as dificuldades materiais, a grande distância entre a cidade de São Paulo e as regiões novas, as deficiências da circulação, a impossibilidade de viajar durante a estação das chuvas, há outras que não enfrentam no mesmo grau os geógrafos acostumados a trabalhar nos países velhos. Nada disso pode surpreender em regiões cujo povoamento está em curso. Mudanças administrativas,

incertezas estatísticas, vazios cartográficos, eis outras tantas consequências de um estado de coisas que, a cada dia, se modifica. Tão rápidas são as transformações que tudo que se pode escrever a respeito entra logo na história. Por isso, foi o próprio movimento que eu tentei descrever e explicar. não era possível elaborar uma monografia regional, por isso procurei compor o estudo de uma sociedade em movimento.”

Fonte. MONBEIG, Pierre. Pioneiros e Fazendeiros de São Paulo. São Paulo. Hucitec, 1984, p.18-19

Nos anos 1930 e 1940, Pierre Monbeig estudou a expansão do povoamento em território brasileiro para o oeste de São Paulo e o norte do Paraná. Para compreender as “sociedades em movimento”, Monbeig empregou a noção de “franjas pioneiras”. As franjas pioneiras constituem a expressão geográfica:

- (A) do processo contínuo e linear de apropriação de terras nas áreas extremas de colonização;
- (B) do refluxo do povoamento em áreas que passaram por longos processos de depressão econômica;
- (C) da progressão irregular que marca a passagem dos espaços organizados aos que estão se organizando;
- (D) do contato entre regiões densamente povoadas situadas em unidades paisagísticas distintas;
- (E) da incorporação de áreas próximas às fronteiras internacionais pela implantação de infraestrutura.

### 3.FGV - TECNO (IBGE)/IBGE/GEOGRAFIA/2016

Assunto: Evolução (História) do Pensamento Geográfico  
A abordagem neopositivista na Geografia vinculou a noção de região ao funcionalismo, vendo o espaço como um sistema de fluxos em que cada parcela ou subsistema desempenha um conjunto específico de funções. Funda-se, então, a distinção entre as regiões homogêneas ou uniformes e as regiões funcionais ou polarizadas.

Adaptado de. HAESBAERT, R. Regional-global dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2010

Diferentemente das regiões funcionais, as regiões homogêneas:

- (A) baseiam-se nos princípios de coesão e fluidez;
- (B) constituem-se a partir de fenômenos reticulares;
- (C) definem-se a partir da hierarquização de polos;
- (D) distinguem-se pelas relações de complementaridade;
- (E) configuram-se espacialmente em áreas ou zonas.

### 4.FGV - PROF (PREF SP)/PREF SP/ENSINO FUNDAMENTAL II E MÉDIO/GEOGRAFIA/2016

Assunto: Evolução (História) do Pensamento Geográfico  
“A interpretação de um espaço ou de sua evolução só é possível por meio de uma análise global que combine si-

multaneamente três categorias analíticas. forma, estrutura e função. Isto significa que todo espaço social pode ser objeto de uma análise formal, estrutural e funcional. Entretanto, seria um erro conduzir cada uma dessas análises em separado.”

(Adaptado de. SANTOS, Milton. Pensando o espaço do homem. Editora Edusp. São Paulo, 2007.)

A análise de um espaço que leve em conta apenas a forma é identificada como

- (A) sistêmica
- (B) empirista.
- (C) mecanicista.
- (D) espacilogista.
- (E) fenomenológica.

### 5.FGV - PROF (PREF SP)/PREF SP/ENSINO FUNDAMENTAL II E MÉDIO/GEOGRAFIA/2016

Assunto: Evolução (História) do Pensamento Geográfico  
“A abordagem marxista na qual a estrutura desempenha um papel preestabelecido conduz a um economicismo quase mecânico, a uma espécie de marxista, onde a economia é declarada estrutura dominante, não importa qual seja o período ou o momento histórico. Isto, em realidade, equivale a uma negação da ideia de , que supõe um movimento comum da estrutura, da função e da forma.”

(Adaptado de. SANTOS, Milton. Pensando o espaço do homem. Editora Edusp. São Paulo, 2007.)

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) positivismo – totalidade
- (B) funcionalismo – paisagem
- (C) dialética – totalidade
- (D) funcionalismo – sistema
- (E) positivismo – paisagem

### 6.FGV - PROF (PREF SP)/PREF SP/ENSINO FUNDAMENTAL II E MÉDIO/GEOGRAFIA/2016

Assunto: Evolução (História) do Pensamento Geográfico  
Na metade do século XX a ciência geográfica enfrentou debates sobre sua natureza e seu escopo. Este debate estava inserido em um conjunto mais amplo de discussões filosóficas sobre as diferentes abordagens válidas para a produção do conhecimento científico. No entanto, em cada disciplina, este debate é apresentado por abordagens metodológicas e teóricas específicas que representam diferentes posições filosóficas.

Assinale a opção que apresenta, respectivamente, o par de diferentes abordagens filosóficas e um dos principais debates na ciência geográfica em meados do século XX.

- (A) Indutivismo/Dedutivismo; sobre a escala.
- (B) Materialismo/Idealismo; sobre o possibilismo.
- (C) Objetivismo/Subjetivismo; sobre o determinismo.

# HISTÓRIA

## HISTÓRIA

### 1.FGV - SOLD (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Colonização e Configuração Territorial da América Portuguesa

Partindo de São Luís do Maranhão, em dezembro de 1615, o capitão Francisco Caldeira Castelo Branco, liderou uma expedição dirigida à foz do rio Amazonas.

As afirmativas a seguir descrevem corretamente objetivos dessa expedição, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Estabelecer uma fortificação que denominaram de Forte do Presépio, na região batizada de Feliz Lusitânia.
- (B) Constituir uma base para a penetração e ocupação do território que ficava a oeste do Forte do Presépio.
- (C) Expulsar eventuais estrangeiros, franceses, holandeses ou ingleses, que se tivessem estabelecido no Pará.
- (D) Erguer um forte que delimitasse a posse territorial lusa contra as reivindicações da Espanha no Amazonas.
- (E) Consolidar a presença ibérica na foz do Amazonas, ameaçada pela presença dos franceses em São Luís.

### 2.FGV - SOLD (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Colonização e Configuração Territorial da América Portuguesa

Sobre a construção diplomática do território brasileiro, relacione os tratados listados a seguir às tratativas correspondentes.

1.Tratado de Madri (1750)

2.Tratado de Santo Ildefonso (1777)

3.Tratado de Petrópolis (1903)

- ( ) Permiteu à Bolívia usar os rios brasileiros para alcançar o oceano Atlântico e estabeleceu que a região do Acre fosse incorporada ao Brasil. ( ) Devolveu a Portugal a ilha de Santa Catarina, ficando com a Espanha a Colônia de Sacramento e a região dos Sete Povos das Missões.
- ( ) Redefiniu as fronteiras entre as Américas Portuguesa e Espanhola.Portugal obteve o controle da maior parte da bacia Amazônica, enquanto a Espanha a

maior parte da bacia do Prata.

Assinale a opção que indica a correspondência correta, de cima para baixo.

- (A) 1, 2 e 3.
- (B) 2, 3 e 1.
- (C) 1, 3 e 2.
- (D) 3, 2 e 1.
- (E) 2, 1 e 3.

### 3.FGV - 2º TEN (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Colonização e Configuração Territorial da América Portuguesa

A respeito da ocupação militar da foz amazônica, no século XVII, assinale a afirmativa correta.

- (A) O objetivo imediato da construção do Forte do Presépio era servir como base para a expulsão de holandeses, franceses e espanhóis da foz do Amazonas.
- (B) O Forte do Presépio tornou-se o núcleo da ocupação militar na embocadura do rio Amazonas e foi a base para a criação do povoado de Nossa Senhora de Belém.
- (C) Simultaneamente à ereção do Forte do Presépio, a Coroa lusa consolidou sua presença com a construção do Forte da Barra, do outro lado da baía do Guajará.
- (D) Francisco Castelo Branco foi enviado para defender o litoral Norte e fundar a capitania de Feliz Lusitânia, permitindo a expulsão dos Tupinambás da região.
- (E) A ocupação do limite mais setentrional da colônia foi possibilitada, também, pela criação de uma unidade administrativa diretamente vinculada à metrópole portuguesa.o Estado do Brasil.

### 4.FGV - TNS (SSP AM)/SSP AM/2022

Assunto: Colonização e Configuração Territorial da América Portuguesa

Os limites do Brasil com a República Cooperativa da Guiana (antiga Guiana Inglesa) foram estabelecidos no início do século XX, mas a questão remontava a meados do Oitocentos.

A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

I.As reivindicações britânicas em relação às fronteiras com o Brasil se basearam nas linhas traçadas a sudoeste da Guiana pelas expedições do geógrafo Schomburgk no

## HISTÓRIA

século XIX.

II.No início do século XX, foi assinado o Tratado de Arbitramento, no qual, o Brasil e Inglaterra submetiam o litígio ao arbitramento do Rei da Itália, Vítor Emanuel III.

III.O contencioso usou como critério fronteiriço a “partilha das águas”, o que favoreceu o Brasil, ao impedir o acesso à bacia Amazônica para a Guiana Inglesa.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

5.FGV - SOLD (PM AM)/PM AM/2022

Assunto: Colonização e Configuração Territorial da América Portuguesa

Leia o texto a seguir:

“Acordo de limites firmado entre Portugal e Espanha que visava reconhecer oficialmente as fronteiras marítimas e terrestres, definindo os limites do poderio de cada coroa sobre as colônias na América. Nesse contexto, destacou-se a figura de Alexandre de Gusmão, secretário do Conselho Ultramarino, brasileiro que intermediou o tratado e conferiu a este o princípio do uti possidetis, isto é, a ideia de que a terra deveria pertencer a quem de fato a ocupasse.”

(Adaptado de <http://historialuso.an.gov.br/>)

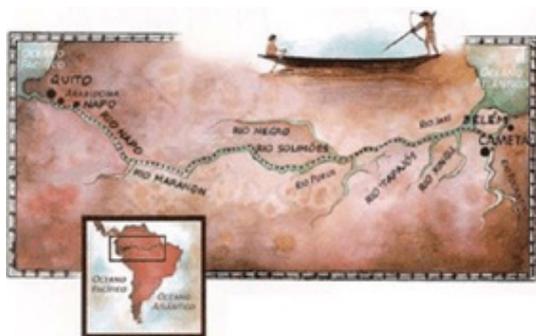
Assinale a opção que indica corretamente a que acordo diplomático o texto se refere.

- (A) Tratado de Tordesilhas (1494).
- (B) Tratado de paz e Amizade (1648).
- (C) Tratado de Madri (1750).
- (D) Tratado de Paris (1763).
- (E) Tratado de Badajoz (1801).

6.FGV - AFTE (SEFIN RO)/SEFIN RO/2018

Assunto: Colonização e Configuração Territorial da América Portuguesa

Analisar a figura a seguir.



<http://blog.opovo.com.br/portugalsempassaporte/>

A respeito da importância da expedição de Pedro Teixeira

(1637-1639) para a conquista lusa do vale do Amazonas, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Sua viagem de penetração visava ocupar a maior parte da bacia do Alto Amazonas, para forçar a Coroa de Castela a fazer uma aliança militar com Portugal.
- ( ) Suas iniciativas de povoamento, na viagem de retorno Quito-Belém, buscavam marcar a presença de Portugal além da linha limítrofe do Tratado de Tordesilhas.
- ( ) Sua expedição de reconhecimento viabilizou o estabelecimento de fortificações ao longo do percurso, como a do Real Forte Príncipe da Beira.

Na ordem apresentada, as afirmativas são, respectivamente,

- (A)V - V - F.
- (B)F - V - V.
- (C)F - V - F.
- (D)V - F - V.
- (E)F - F - V.

7.FGV - ADV (ALERO)/ALERO/2018

Assunto: Colonização e Configuração Territorial da América Portuguesa

Em 1748, para explorar os sertões no extremo oeste, a Coroa portuguesa ordenou a criação da Capitania de Mato Grosso, desmembrando-a do território da Capitania de São Paulo. A capitania recém-criada tinha como limites territoriais as regiões sul da bacia amazônica até a proximidade do Chaco paraguaio e a margem direita do rio Guaporé.

Assinale a opção que apresenta o objetivo estratégico luso que justificava a criação dessa capitania.

- (A) Garantir a presença da Coroa em área de fronteira com os domínios hispânicos, na região central do continente sulamericano, e o controle da rede fluvial e das minas.
- (B)Assegurar as vias de comunicação ao norte, em direção às Capitâncias do Grão Pará e Rio Negro, para o escoamento do ouro das minas de Cuiabá.
- (C)Impedir o contrabando de prata na fronteira oeste, com a Capitania de Goiás, e ao leste, com as missões espanholas de Chiquitos, Moxos e Paraguai.
- (D)Dificultar o acesso fluvial à bacia do Prata aos bandeirantes paulistas, agentes autônomos em relação aos interesses da metrópole na expansão da colonização.
- (E)Promover a abertura de rotas de abastecimento ao sul, através da Capitania de São Paulo, de onde viriam os secos, os molhados e os escravos para os engenhos do Guaporé.

# LÍNGUA INGLESA

## LÍNGUA INGLESA

1.FGV - PROF (SALVADOR)/PREF SALVADOR/LÍNGUA ESTRANGEIRA INGLÊS/2019

Assunto: Gramática (inglês)

Critical Literacy, EFL and Citizenship

We believe that a sense of active citizenship needs to be developed and schools have an important role in the process. If we agree that language is discourse, and that it is in discourse that we construct our meanings, then we may perceive the foreign language classrooms in our schools as an ideal space for discussing the procedures for ascribing meanings to the world. In a foreign language we learn different interpretive procedures, different ways to understand the world. If our foreign language teaching happens in a critical literacy perspective, then we also learn that such different ways to interpret reality are legitimized and valued according to socially and historically constructed criteria that can be collectively reproduced and accepted or questioned and changed. Hence our view of the EFL classroom, at least in Brazil, as an ideal space for the development of citizenship. The EFL classrooms can adopt a critical discursive view of reality that helps students see claims to truth as arbitrary, and power as a transitory force which, although being always present, is also in permanent change, in a movement that constantly allows for radical transformation. The EFL classroom can thus raise students' perception of their role in the transformation of society, once it might provide them with a space where they are able to challenge their own views, to question where different perspectives (including those allegedly present in the texts) come from and where they lead to. By questioning their assumptions and those perceived in the texts, and in doing so also broadening their views, we claim students will be able to see themselves as critical subjects, capable of acting upon the world.

[...]

We believe that there is nothing wrong with using the mother tongue in the foreign language classroom, since strictly speaking, the mother tongue is also foreign - it's not "mine", but "my mother's". It was therefore foreign as I first learned it and while I was learning to use its interpretive procedures. When using critical literacy in the teaching

of foreign languages we assume that a great part of the discussions proposed in the FL class may happen in the mother tongue. Such discussions will bring meaning to the classroom, moving away from the notion that only simple ideas can be dealt with in the FL lesson because of the students' lack of proficiency to produce deeper meanings and thoughts in the FL. Since the stress involved in trying to understand a foreign language is eased, students will be able to bring their "real" world to their English lessons and, by so doing, discussions in the mother tongue will help students learn English as a social practice of meaning-making.

(Source: Adapted from JORDÃO, C. M. & FOGAÇA, F. C. Critical Literacy in The English Language Classroom. DELTA, vol. 28, no 1, São Paulo, p. 69-84, 2012. Retrieved from

<http://www.scielo.br/pdf/delta/v28n1a04.pdf>).

When the authors choose the modal verb "can" to state that "the EFL classrooms can adopt a critical discursive view of reality", they mean that schools have this

- (A) need.
- (B) prediction.
- (C) obligation.
- (D) possibility.
- (E) improbability.

2.FGV - PROF (SALVADOR)/PREF SALVADOR/LÍNGUA ESTRANGEIRA INGLÊS/2019

Assunto: Gramática (inglês)

Critical Literacy, EFL and Citizenship

We believe that a sense of active citizenship needs to be developed and schools have an important role in the process. If we agree that language is discourse, and that it is in discourse that we construct our meanings, then we may perceive the foreign language classrooms in our schools as an ideal space for discussing the procedures for ascribing meanings to the world. In a foreign language we learn different interpretive procedures, different ways to understand the world. If our foreign language teaching happens in a critical literacy perspective, then we also learn that such different ways to interpret reality are legitimized and valued according to socially and historically constructed criteria that can be collectively reproduced and accepted or questioned and changed. Hence our view of the EFL classroom, at least in Brazil, as an ideal space for the de-

velopment of citizenship. the EFL classrooms can adopt a critical discursive view of reality that helps students see claims to truth as arbitrary, and power as a transitory force which, although being always present, is also in permanent change, in a movement that constantly allows for radical transformation. The EFL classroom can thus raise students' perception of their role in the transformation of society, once it might provide them with a space where they are able to challenge their own views, to question where different perspectives (including those allegedly present in the texts) come from and where they lead to. By questioning their assumptions and those perceived in the texts, and in doing so also broadening their views, we claim students will be able to see themselves as critical subjects, capable of acting upon the world.

[...]

We believe that there is nothing wrong with using the mother tongue in the foreign language classroom, since strictly speaking, the mother tongue is also foreign - it's not "mine", but "my mother's". it was therefore foreign as I first learned it and while I was learning to use its interpretive procedures. When using critical literacy in the teaching of foreign languages we assume that a great part of the discussions proposed in the FL class may happen in the mother tongue. Such discussions will bring meaning to the classroom, moving away from the notion that only simple ideas can be dealt with in the FL lesson because of the students' lack of proficiency to produce deeper meanings and thoughts in the FL. Since the stress involved in trying to understand a foreign language is eased, students will be able to bring their "real" world to their English lessons and, by so doing, discussions in the mother tongue will help students learn English as a social practice of meaning-making. (Source. Adapted from JORDÃO, C. M. & FOGAÇA, F. C. Critical Literacy in The English Language Classroom. DELTA, vol. 28, no 1, São Paulo, p. 69-84, 2012. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/delta/v28n1a04.pdf>).

The pronoun in "those perceived in the texts" refers to

- (A) assumptions.
- (B) perspectives.
- (C) subjects.
- (D) students.
- (E) views.

### 3.FGV - PROF (SALVADOR)/PREF SALVADOR/LÍNGUA ESTRANGEIRA INGLÊS/2019

Assunto: Gramática (inglês)

Critical Literacy, EFL and Citizenship

We believe that a sense of active citizenship needs to be developed and schools have an important role in the process. If we agree that language is discourse, and that it is in discourse that we construct our meanings, then we may perceive the foreign language classrooms in our schools as

an ideal space for discussing the procedures for ascribing meanings to the world. In a foreign language we learn different interpretive procedures, different ways to understand the world. If our foreign language teaching happens in a critical literacy perspective, then we also learn that such different ways to interpret reality are legitimized and valued according to socially and historically constructed criteria that can be collectively reproduced and accepted or questioned and changed. Hence our view of the EFL classroom, at least in Brazil, as an ideal space for the development of citizenship. the EFL classrooms can adopt a critical discursive view of reality that helps students see claims to truth as arbitrary, and power as a transitory force which, although being always present, is also in permanent change, in a movement that constantly allows for radical transformation. The EFL classroom can thus raise students' perception of their role in the transformation of society, once it might provide them with a space where they are able to challenge their own views, to question where different perspectives (including those allegedly present in the texts) come from and where they lead to. By questioning their assumptions and those perceived in the texts, and in doing so also broadening their views, we claim students will be able to see themselves as critical subjects, capable of acting upon the world.

[...]

We believe that there is nothing wrong with using the mother tongue in the foreign language classroom, since strictly speaking, the mother tongue is also foreign - it's not "mine", but "my mother's". it was therefore foreign as I first learned it and while I was learning to use its interpretive procedures. When using critical literacy in the teaching of foreign languages we assume that a great part of the discussions proposed in the FL class may happen in the mother tongue. Such discussions will bring meaning to the classroom, moving away from the notion that only simple ideas can be dealt with in the FL lesson because of the students' lack of proficiency to produce deeper meanings and thoughts in the FL. Since the stress involved in trying to understand a foreign language is eased, students will be able to bring their "real" world to their English lessons and, by so doing, discussions in the mother tongue will help students learn English as a social practice of meaning-making.

(Source. Adapted from JORDÃO, C. M. & FOGAÇA, F. C. Critical Literacy in The English Language Classroom. DELTA, vol. 28, no 1, São Paulo, p. 69-84, 2012. Retrieved from

<http://www.scielo.br/pdf/delta/v28n1a04.pdf>).

Another way of wording "there is nothing wrong" is:

- (A) there is no one wrong.
- (B) there is something wrong.
- (C) there isn't anything wrong.
- (D) there isn't anybody wrong.

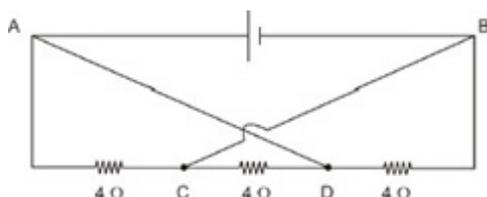
# FÍSICA

## FÍSICA

### 1. FGV - 2º Ten (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Circuitos especiais (Ponte de Wheatstone e Regras de Kirchhoff. Redesenhar circuitos)

No circuito esquematizado na figura, a fonte de tensão mantém entre os pontos A e B uma diferença de potencial constante e igual a 12 V. Cada um dos resistores tem uma resistência de  $4 \Omega$  e os fios que ligam o ponto A ao ponto D e o ponto C ao ponto B são ideais (de resistência nula).



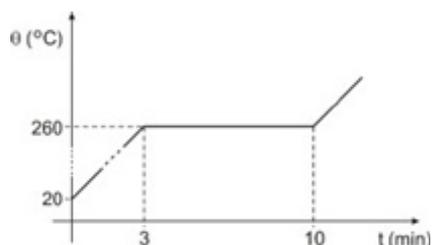
A intensidade da corrente que percorre o resistor de  $4 \Omega$  entre os pontos C e D é de

- (A) 3 A.
- (B) 4 A.
- (C) 6 A.
- (D) 9 A.
- (E) 12 A.

### 2. FGV - 2º Ten (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Temperatura, calor, dilatação térmica e a primeira lei da termodinâmica

Aquece-se uma amostra de uma substância, inicialmente na fase sólida, com o auxílio de uma fonte térmica que lhe fornece calor mantendo uma potência constante. O gráfico a seguir mostra como sua temperatura varia em função do tempo.



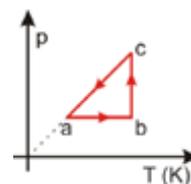
O calor latente de fusão dessa substância é 140 cal/g. Nesse caso, seu calor específico na fase sólida é

- (A) 0,15 cal/g°C.
- (B) 0,20 cal/g°C.
- (C) 0,25 cal/g°C.
- (D) 0,30 cal/g°C.
- (E) 0,40 cal/g°C.

### 3. FGV - 2º Ten (CBM AM)/CBM AM/2022

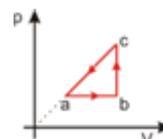
Assunto: A teoria cinética dos gases

Um gás ideal sofre o processo cíclico abca mostrado no diagrama p x T.

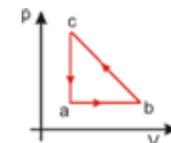


O gráfico que contém o diagrama p x V equivalente ao ciclo p x T é

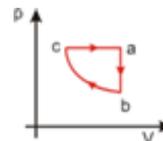
(A)

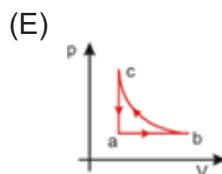
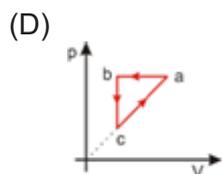


(B)



(C)



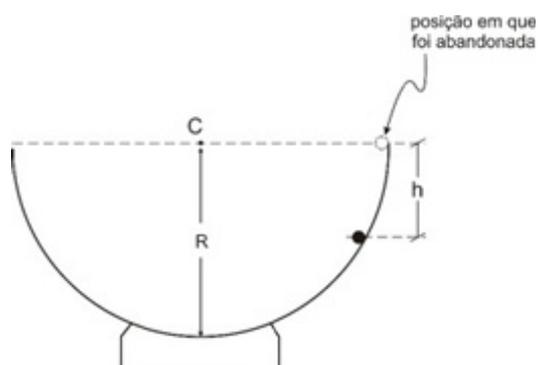


4. FGV - APE (EP(E)/EPE/Petróleo/Exploração e Produção/2022

Assunto: Energia cinética, potencial e mecânica. Trabalho e potência

Uma esfera metálica de pequenas dimensões é abandonada da borda de um hemisfério de centro em C e de raio R e passa a deslizar em seu interior com atrito desprezível, como ilustra a figura a seguir.

Verifica-se que no instante em que ela se encontra a uma altura h abaixo da posição em que foi abandonada, o módulo da força que o hemisfério exerce sobre ela é igual ao módulo de seu próprio peso.



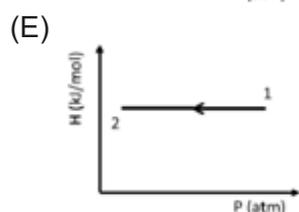
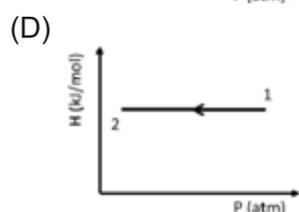
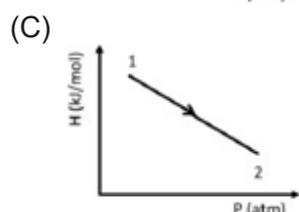
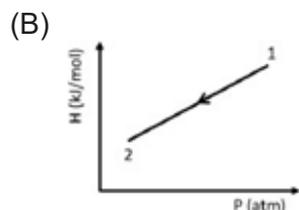
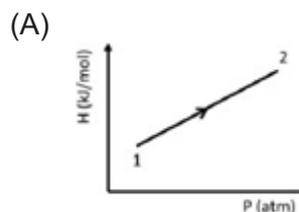
Essa altura h é igual a

- (A)  $R/5$
- (B)  $R/4$
- (C)  $R/3$
- (D)  $2R/3$
- (E)  $2R/5$

5. FGV - APE (EP(E)/EPE/Petróleo/Gás e Bioenergia/2022

Assunto: A teoria cinética dos gases

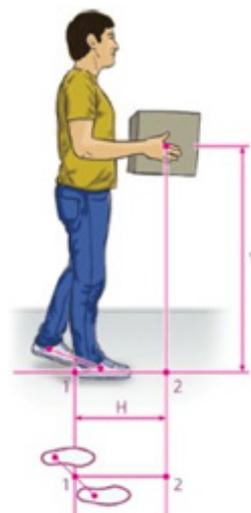
Um mol de gás ideal sofre uma transformação isotérmica, na qual seu volume passa de 10 L (estado inicial. 1) para 25 L (estado final. 2). O gráfico que melhor representa a variação de entalpia (H) em função da pressão (P) neste processo é.



6. FGV - Eng (IMBEL)/IMBEL/Controle de Qualidade/2021

Assunto: Energia cinética, potencial e mecânica. Trabalho e potência

A figura a seguir apresenta um trabalhador transportando uma carga.



# QUÍMICA

## QUÍMICA

1. FGV - Prof (Prof Paulíni(A)/Prof Paulínia/Educação Básica II/Química/2021

Assunto: Modelos Atômicos. Estrutura do Átomo.

Entre o final do século XIX e o início do século XX diversas descobertas levaram ao começo da elucidação da estrutura da matéria, o que promoveu alterações profundas nos rumos da Ciência.

O físico britânico J. J. Thomson, por exemplo, fez importantes descobertas em suas pesquisas com raios catódicos. Uma significativa contribuição de Thomson foi a determinação da

- (A) razão carga/massa do elétron.
- (B) razão prótons/nêutrons no átomo.
- (C) quantidade de prótons e elétrons em um átomo.
- (D) diferença de energia entre dois níveis atômicos.
- (E) quantidade de nêutrons no núcleo de um átomo.

2. FGV - Prof (Salvador)/Prof Salvador/Ciências Físicas e Biológicas/2019

Assunto: Modelos Atômicos. Estrutura do Átomo.

Em 1897, foi realizado no famoso laboratório de Cavendish, em Cambridge, um experimento usando tubos de raios catódicos. O pesquisador que o executou estava investigando a constituição da matéria.

Este experimento foi feito por

- (A) J.J. Thomson, que determinou a existência do elétron, estabelecendo a relação entre a sua carga e a sua massa.
- (B) Rutherford, que demonstrou ser a matéria composta por átomos, os quais explicariam as leis ponderais.
- (C) Niels Bohr, que, a partir daí, desenvolveu a ideia de uma partícula neutra, muito pesada, o nêutron.
- (D) Niels Bohr, que demonstrou que os elétrons se distribuem em orbitais, cada qual com diferentes quantas de energia.
- (E) Rutherford, que assim pôde comprovar a existência da eletrosfera e do núcleo atômico, com os prótons.

3. FGV - 2º Ten (CBM AM)/CBM AM/2022

Assunto: Radioatividade e química nuclear

A maioria dos procedimentos realizados atualmente em Medicina Nuclear tem finalidade diagnóstica. O paciente recebe uma dose de um radiofármaco e é posteriormente examinado por um equipamento capaz de detectar a radiação oriunda do paciente. O Tc-99 m é um radionuclídeo que apresenta características físicas ideais para utilização em Medicina Nuclear Diagnóstica pois é mono-emissor gama de baixa energia, possui tempo de meia-vida físico de 6,02 h e não emite radiação do tipo particulada ( $\alpha$  ou  $\beta$ ).

Transcorridas 24 horas após um exame utilizando Tc-99m, o percentual do radiofármaco no organismo de um paciente deverá ser, aproximadamente

- (A) 50,0%
- (B) 25,0%
- (C) 12,5%
- (D) 6,2%
- (E) 3,12%

4. FGV - Prof (Prof Paulíni(A)/Prof Paulínia/Educação Básica II/Química/2021

Assunto: Radioatividade e química nuclear

Em 2018, arqueólogos descobriram na República Tcheca o que entendem ser o objeto de madeira mais antigo encontrado até então. A idade da peça arqueológica foi determinada através de datação por radiocarbono. Este radioisótopo possui tempo de meia-vida igual a 5600 anos e, em madeira viva, decai a uma taxa de 15,3 dpm (desintegrações por minuto). Na peça encontrada a taxa medida pelos pesquisadores foi de 6,1 dpm.

A idade do objeto descoberto, medido em anos, deve ser, aproximadamente, igual a

(Dado.  $\log 2,5 = 0,4$ ;  $\log 2 = 0,3$ )

- (A) 4820.
- (B) 6550.
- (C) 7460.
- (D) 8120.
- (E) 9310.

QUÍMICA

5. FGV - Vest (FEMPAR)/FEMPAR/Medicina/2021

Assunto: Radioatividade e química nuclear

Várias espécies de terapia para câncer utilizam radiação para destruir células malignas. A terapia por captura de nêutrons pelo boro é diferente pelo fato do boro-10 injetado não ser radioativo. Entretanto quando esse isótopo é bombardeado com um nêutron, ele emite uma partícula alfa com alto grau de poder destrutivo.

Na terapia por captura de nêutrons pelo boro, o boro-10 é incorporado a um composto que é absorvido preferencialmente pelos tumores. O paciente é então exposto a breves períodos de bombardeamento por nêutrons. Assim que o bombardeamento cessa, o boro-10 para de gerar partículas alfa.

ATKINS, P., LORETTA J. Princípios de química. questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre. Bookman, 2001. (Adaptado)

No processo de captura de nêutrons pelo boro é correto afirmar que ocorre

- (A) fusão nuclear do boro com o nêutron.
- (B) decaimento natural do boro-10 em lítio-7.
- (C) transmutação do boro devido à emissão alfa.
- (D) fissão nuclear do boro e consequente liberação de energia.
- (E) reação em cadeia devido a formação de novos nêutrons.

6. FGV - Alun Of (PM SP)/PM SP/2021

Assunto: Tabela Periódica. Propriedades periódicas.

O arsênico foi o agente envenenador de escolha na Idade Média, tendo essa preferência se mantido até o início do século XX. Várias de suas características contribuíram, em grande parte, para essa popularidade. o aspecto inofensivo; a insipidez ou o sabor levemente adocicado, podendo ser facilmente misturado aos alimentos; a fácil obtenção; a evolução insidiosa dos sintomas de intoxicação, simulando doença; e a presença nos líquidos de embalsamamento – uma vez embalsamada a vítima, tornava-se impossível a prova do envenenamento.

GONTIJO, B. e BITTENCOURT, F. Anais Brasileiros de Dermatologia. 2005; 80(1).91-5. Adaptado.

Com relação às características eletrônicas do arsênico (número atômico 33), assinale (V) para a afirmativa verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Possui elétrons distribuídos em três níveis eletrônicos.
- ( ) Seu elétron de maior energia ocupa o nível P.
- ( ) Possui cinco elétrons na camada de valência.

As afirmativas são, segundo a ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.

(D) V – V – F.

(E) F – F – V.

7. FGV - Eng (IMBEL)/IMBEL/Químico/2021

Assunto: Tabela Periódica. Propriedades periódicas.

Sobre a tabela periódica, importante ferramenta para organizar os elementos, assinale a afirmativa correta.

- (A) As propriedades dos elementos variam ao longo do grupo.
- (B) O Lítio e o Sódio estão em grupos diferentes e no mesmo período.
- (C) Elementos de períodos diferentes possuem propriedades semelhantes.
- (D) Os elementos da mesma coluna possuem propriedades semelhantes.
- (E) Os elementos da mesma linha contêm o mesmo número de elétrons em seus orbitais do nível mais externo.

8. FGV - Prof (Prof Paulíni(A)/Prof Paulínia/Educação Básica II/Química/2021

Assunto: Tabela Periódica. Propriedades periódicas.

No estado fundamental de átomos com muitos elétrons, tais subpartículas ocupam orbitais atômicos de modo que a energia total do átomo seja a menor possível.

Dessa forma, é esperado que um calcogênio, em seu estado fundamental, possua a seguinte configuração eletrônica para sua camada de valência

- (A)
 

↑↓	↑↓	↑↓	
<i>ns</i>	<i>np</i>		
- (B)
 

↑↓	↑↓	↑↓	↑
<i>ns</i>	<i>np</i>		
- (C)
 

↑↓	↑↓	↑	↓
<i>ns</i>	<i>np</i>		
- (D)
 

↑↓	↑↑	↑↓	↓
<i>ns</i>	<i>np</i>		
- (E)
 

↑↓	↑↓	↑	↑
<i>ns</i>	<i>np</i>		

# BIOLOGIA

## BIOLOGIA

### 1. FGV - AUX POL NEC (PC RJ)/PC RJ/2022

Assunto: Organelas citoplasmáticas

“O cianeto é um veneno que mata rápido e é o mais fácil de ser detectado, sua patologia aparece em todo o corpo”, disse uma perita forense que estava investigando um assassinato.

(Adaptado de. <https://istoe.com.br/envenenamento-uma-forma-historica-de-assassinar/>)

O cianeto é uma toxina mitocondrial e é uma das intoxicações mais letais conhecidas pelo homem.

As mitocôndrias, organelas diretamente afetadas pelo cianeto, são responsáveis por etapas da:

- (A) respiração celular;
- (B) síntese de proteínas;
- (C) fermentação;
- (D) síntese de lipídios;
- (E) síntese de DNA.

### 2. FGV - TPN (PC RJ)/PC RJ/2022

Assunto: Ciclo celular, mitose e meiose

As gônadas, os ovários e os testículos desempenham uma dupla função. a produção de células reprodutoras e a secreção endócrina de hormônios sexuais.

As ovogônias e espermatogônias, quando se dividem para dar origem aos gametas, sofrem:

- (A) meiose, formando células tetraploides;
- (B) mitose, formando células diploides;
- (C) meiose, formando células diploides;
- (D) mitose, formando células haploides;
- (E) meiose, formando células haploides.

### 3. FGV - PER (PC AM)/PC AM/4ª CLASSE/BIOLOGIA/2022

Assunto: Ciclo celular, mitose e meiose

As divisões celulares são processos associados à reprodução dos organismos e, nos pluricelulares, também ao crescimento e regeneração dos tecidos.

A estrutura denominada quiasma surge e pode ser visualizada durante a

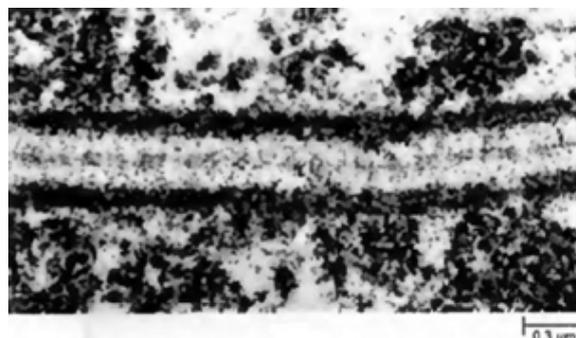
- (A) prófase II da meiose.
- (B) anáfase I da meiose.

- (C) prófase I da meiose.
- (D) anáfase II da meiose.
- (E) metáfase da mitose.

### 4. FGV - BIO (PREF PAULÍNIA)/PREF PAULÍNIA/2021

Assunto: Ciclo celular, mitose e meiose

A imagem ilustra o complexo sinaptonêmico em *Lilium* (Raven, P.H., Evert, R.F. & Eichhorn, S.E. *Biologia Vegetal*, 8ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan S.A, 2014.)



Os complexos sinaptonêmicos ocorrem nas células em divisão durante a

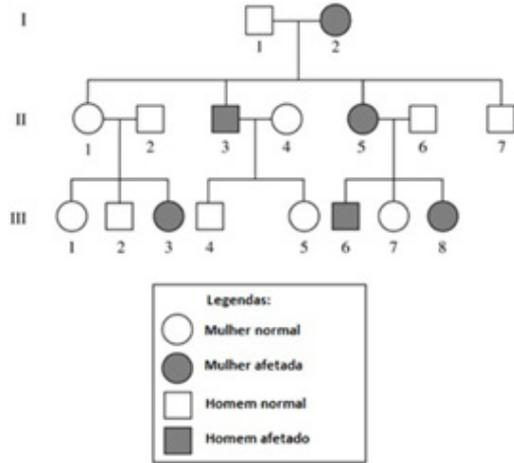
- (A) prófase I da meiose.
- (B) metáfase I da meiose.
- (C) prófase II da meiose.
- (D) metáfase I da meiose.
- (E) prófase da mitose.

### 5. FGV - PROF (PREF PAULÍNIA)/PREF PAULÍNIA/EDUCAÇÃO BÁSICA II/BIOLOGIA/2021

Assunto: Heredogramas

Observe o heredograma de uma família em que alguns indivíduos são afetados por uma doença genética de caráter autossômico:

BIOLOGIA



A mulher III-1 se casou com o primo III-4 e tiveram um bebê (não importa o sexo). A probabilidade de que a criança seja afetada pela doença em questão é

- (A) 1,00
- (B) 0,50
- (C) 0,25
- (D) 0,33
- (E) 0,16

6. FGV - PER (PC AM)/PC AM/4ª CLASSE/BIOLOGIA/2022 Assunto: Imunogenética (Genética de grupos sanguíneos) Entre os testes de identificação individual dos grupos sanguíneos, a tipagem pode ser útil para excluir pessoas que estão sob suspeita em uma investigação. Considere a seguinte situação. duas mulheres se dizem mães biológicas de um bebê que apresentou a doença hemolítica do recém-nascido. Na determinação dos grupos sanguíneos do sistema Rhesus, as hemácias do sangue da mulher A aglutinaram na presença de uma solução do anticorpo anti-Rh. Já as hemácias do sangue da mulher B não aglutinaram.

- A partir dessas informações, pode-se concluir que a
- (A) a mulher A é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh positivo, enquanto o bebê possui sangue Rh positivo.
  - (B) a mulher B é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh positivo, enquanto o bebê possui sangue Rh positivo.
  - (C) a mulher A não é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh positivo, enquanto o bebê possui sangue Rh positivo.
  - (D) a mulher B não é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh negativo, enquanto o bebê possui sangue Rh negativo.
  - (E) a mulher A não é a mãe biológica, pois ela apresenta sangue Rh negativo, enquanto o bebê possui sangue Rh negativo.

7. FGV - ALUN OF (PM SP)/PM SP/2021

Assunto: Imunogenética (Genética de grupos sanguíneos) Em uma investigação, uma mulher do grupo sanguíneo O, cuja filha tem o mesmo fenótipo materno, alega que um determinado homem é o pai da criança.

O sangue desse homem, em um teste de tipagem sanguínea, apresentou o comportamento da tabela a seguir.

Aglutininas	Comportamento da amostra de sangue
Anti-A	aglutinou
Anti-B	não aglutinou

Os pais biológicos desse homem são ambos receptores universais. Desta forma, segundo o sistema ABO, ele

- (A) pode ser o pai da criança, pois o seu genótipo é IAi, apresentando o alelo i encontrado em dupla dose na pretensa filha.
- (B) não pode ser o pai da criança, pois o seu genótipo é IBIB, não apresentando o alelo i encontrado em dupla dose na pretensa filha.
- (C) pode ser o pai da criança, pois os pais desse homem são do grupo AB e ele, B.
- (D) não pode ser o pai da criança, pois o seu genótipo é IAIA, não apresentando o alelo i existente em dupla dose na pretensa filha.
- (E) pode ser o pai da criança, pois o seu genótipo é IBi, apresentando o alelo i existente em dupla dose na pretensa filha.

8. FGV - ACLI (PREF PAULÍNIA)/PREF PAULÍNIA/2021

Assunto: Imunogenética (Genética de grupos sanguíneos) As opções a seguir apresentam afirmativas corretas em relação à herança, à expressão e à formação dos antígenos do sistema ABO, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) A substância H presente na superfície das hemácias é precursora dos genótipos A, B e AB, sendo ausente no genótipo O.
- (B) Indivíduos que apresentam genótipo do tipo A, produzem a enzima N-acetilgalactosaminotransferase que adiciona o açúcar N-acetilgalactosamina ao antígeno H formando o antígeno A.
- (C) Indivíduos que apresentam genótipo do tipo B, produzem a enzima galactosiltransferase que adiciona o açúcar Dgalactose ao antígeno H formando o antígeno B.