



# CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

DIRETORIA DE RECURSOS HUMANOS

## CONCURSO PÚBLICO

### ***CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS/2003***

## **SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO.**

Este caderno contém a **Prova I – Língua Portuguesa, Literatura Brasileira, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Geografia, História, Noções de Direitos Humanos, Matemática, Física, Química e Biologia.**

Use como rascunho a **Folha de Respostas** reproduzida no fim deste caderno.

Ao receber a **Folha de Respostas**:

Confira seu nome e número de inscrição.

Assine, A **TINTA**, no espaço próprio indicado.

Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

. Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.

. Aplique traços firmes, sem forçar o papel, dentro da área reservada à letra correspondente à resposta que julgar correta, procurando unir o ponto lateral à esquerda ao ponto lateral à direita.

. Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.

. **NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.**

. A **Folha de Respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

**CUIDE BEM DELA, ELA É A SUA PROVA.**

No período previsto para a realização da prova, está incluído o tempo necessário para a transcrição das respostas para a **Folha de Respostas**.

## **DURAÇÃO DA PROVA: QUATRO HORAS**



FUNDEP FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

# ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno tem, ao todo, 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, cada uma constituída de 4 (quatro) alternativas, assim distribuídas: 5 (cinco) questões de **Língua Portuguesa**, 5 (cinco) questões de **Literatura Brasileira**, 10 (dez) questões de **Língua Estrangeira** (Inglês ou Espanhol), 4 (quatro) questões de **Geografia**, 3 (três) questões de **História**, 3 (três) questões de **Noções de Direitos Humanos**, 10 (dez) questões de **Matemática**, 10 (dez) questões de **Física**, 5 (cinco) questões de **Química** e 5 (cinco) questões de **Biologia**.

Havendo algum problema, informe *imediatamente* ao aplicador de provas, para que ele tome as providências necessárias.

Caso V.Sa. não observe essa recomendação, *não lhe caberá qualquer reclamação ou recurso posteriores.*

## • LÍNGUA PORTUGUESA

**INSTRUÇÃO:** As questões de **01** a **05** relacionam-se com o texto abaixo. Leia atentamente todo o texto antes de responder a elas.

### “NÃO! NÃO!”

Parábola. Um dia, os bichos começam a falar. O primeiro caso é num abatedouro, onde um boi, na fila para ser abatido, subitamente começa a gritar “Não! Não!”

Grande consternação. A fila pára. O abate é interrompido. O que fazer? Decidem que foi uma ilusão. Que um boi fez “mu” e soou como “não”. Mas assim que a fila re-  
5 começa a andar, ouve-se novamente, com toda a clareza, o grito “Não! Não!”

Nova interrupção. O caso é levado à direção do abatedouro. Depois de alguma deliberação, decidem que nada, realmente, mudou. O fato de falar não significa que o boi deixou de ser boi, ou que o negócio do abatedouro deixou de ser o de abatê-lo. E, mes-  
10 “Não” e “Mu”. O abate deve continuar.

No dia seguinte, outro boi grita não apenas “Não! Não” mas “Socorro!” e “Me tirem daqui!” O abate continua. Mas, no dia seguinte, mais dois bois se manifestam, e um deles, além de “Não!” e de “Socorro!”, grita “Vocês não podem fazer isto!” É demais. O abate é interrompido por tempo indefinido. A notícia dos bois falantes se espal-  
15 nha, e logo surge a informação de fenômenos parecidos em várias partes do mundo. Porcos se rebelando contra o seu sacrifício com gritos de “Parem!” e “Injustiça!” Ovelhas queixando-se ruidosamente do frio depois da tosquia e também tentando dissuadir seus abatedores com protestos e imprecações. Galinhas fugindo dos seus executores e insistindo, freneticamente, para serem ouvidas. E o pior é que bois, porcos, ovinos e  
20 galinhas são persuasivos. Se apenas falassem seriam apenas curiosidades. Mas não: são articulados. E — surpresa — têm uma noção muito precisa da sua condição e dos seus direitos. Só lhes faltava a voz. E, claro, a retórica.

Um filósofo, lendo a respeito da rebelião, especula em voz alta que o ser humano terá que mudar sua dieta, diante da nova realidade de bichos com argumentos. E ouve  
25 uma voz aos seus pés que diz:

— Não apenas a dieta, não é, professor?

O filósofo descobre que quem falou foi seu cachorro, que passa a discorrer sobre todas as mudanças de comportamento, de presunções e velhas certezas a que a espécie humana se obrigara, ao descobrir que não tem o monopólio da linguagem, e portanto da  
30 razão e do poder. Ao que o filósofo tem que concordar.

E a rebelião não pára. Vem a notícia de que um repolho, ao ser arrancado da terra, gritou “Ai!” e pediu para falar com um advogado.

VERÍSSIMO, Luís Fernando. *Estado de Minas*, Belo Horizonte, 27 nov. 2002. p. 9.

### Questão 01

O texto jornalístico apresentado é

- A) um editorial.
- B) um noticiário.
- C) uma crônica.
- D) uma reportagem.

### Questão 02

Uma leitura compreensiva desse texto leva a

- A) um desprezo pelo seu autor por ele ficar imaginando coisas que não podem existir.
- B) um susto pela possibilidade de, um dia, o fato narrado poder acontecer.
- C) uma conscientização de como pode ser cruel assegurar a sobrevivência do homem na Terra.
- D) uma revolta pelo fato de os animais ousarem insurgir-se contra o destino que lhes é dado.

### Questão 03

“*Se apenas falassem* seriam apenas curiosidades.” (linha 20)

A oração destacada nesse período explicita uma idéia de

- A) causalidade.
- B) condicionalidade.
- C) explicação.
- D) oposição.

#### Questão 04

“Só *lhes* faltava a voz.” (linha 22)

A palavra destacada nessa frase pode ser substituída, *adequadamente*, por

- A) a eles.
- B) deles.
- C) neles.
- D) por eles.

#### Questão 05

“Um filósofo [...] especula em voz alta que o ser humano terá que mudar sua dieta, diante da nova realidade de bichos com argumentos.” (linhas 23-24)

A partir da leitura desse trecho, é **INCORRETO** afirmar que, nele, há uma

- A) expressão que indica modalidade.
- B) forma pronominal que substitui a palavra “bichos”.
- C) forma verbal no tempo futuro.
- D) palavra que expressa posse.

## • LITERATURA BRASILEIRA

### Questão 06

Leia com atenção este poema, de *Broquéis*, de Cruz e Sousa:

#### DILACERAÇÕES

Ó carnes que eu amei sangrentamente,  
Ó volúpias letais e dolorosas,  
Essências de heliotropos e de rosas  
De essência morna, tropical, dolente...

Carnes virgens e tépidas do Oriente  
Do sonho e das Estrelas fabulosas,  
Carnes acerbadas e maravilhosas,  
Tentadoras do sol intensamente...

Passai, dilaceradas pelos zelos,  
Através dos profundos pesadelos  
Que me apunhalam de mortais horrores...

Passai, passai, desfeitas em tormentos,  
Em lágrimas, em prantos, em lamentos,  
Em ais, em luto, em convulsões, em dores...

Com base nessa leitura, é **INCORRETO** afirmar que

- A) as duas últimas estrofes são o resultado das visões místicas presentes nas estrofes anteriores.
- B) o último terceto mostra uma gradação do sofrimento por meio da repetição de palavras.
- C) o uso do vocativo transforma as carnes amadas pelo eu lírico em suas interlocutoras.
- D) os dois primeiros versos da primeira estrofe revelam aspectos sombrios de um desejo erótico.

## Questão 07

Leia com atenção este poema, de *Prosas seguidas de odes mínimas*, de José Paulo Paes:

### AO FÓSFORO

Primeiro a cabeça  
o corpo depois

se inflamam e acendem

o forno  
do pão

a luz  
na escuridão

a pira  
da paixão

a bomba  
da revolução.

Sim, mas vamos à coisa concreta:

você fala de fósforos  
ou de poetas?

Com base na leitura desse poema, é **CORRETO** afirmar que, nele, o poeta

- A) desenvolve um conceito de poesia baseado no nacionalismo ufanista típico do início do século passado.
- B) se mostra como um ser capaz de provocar somente alterações de ordem política na vida social.
- C) trata a poesia como um diálogo entre o eu lírico e o leitor, o que se comprova na pontuação utilizada.
- D) usa o fósforo como metáfora que concretiza um conceito de poeta como o transformador do mundo.

## Questão 08

Leia com atenção estes trechos, de *Cadernos de João*, de Aníbal Machado:

### TRECHO 1

“Cada nova geração literária furta às anteriores o necessário para conquistar o direito de declarar-las pobres ou mortas.”

### TRECHO 2

“Retira do teu poema as estridências do grito, se queres que tenha mais alcance e ressonância.”

Com base nessa leitura, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o trecho 1 mostra o clássico conflito entre gerações de escritores.
- B) o trecho 2 contém um conselho válido para os poetas em geral.
- C) o trecho 2 marca a interlocução direta com um sujeito definido.
- D) os dois trechos usam os recursos do aforismo e do trocadilho.

## Questão 09

Leia com atenção este trecho, de *Vidas secas*, de Graciliano Ramos:

“Supunha que o cevado era dele. Agora se a prefeitura tinha uma parte, estava acabado. Pois ia voltar para casa e comer a carne. Podia comer a carne? Podia ou não podia? O funcionário batera o pé agastado e Fabiano se desculpava, o chapéu de couro na mão, o espinhaço curvo:

— Quem foi que disse que eu queria brigar? O melhor é a gente acabar com isso.”

“Contas”

Nesse trecho, encontram-se todos os seguintes tipos de discurso, **EXCETO**

- A) Direto
- B) Direto livre
- C) Indireto
- D) Indireto livre



### Questão 10

Com base na leitura de *Os ratos*, de Dyonelio Machado, é **CORRETO** afirmar que

- A) a busca de dinheiro, pelo personagem principal, ressalta o desemprego gerado pela peste bubônica no Sul, no século XIX.
- B) o tema principal da obra é a fome experimentada pelo personagem e seu filho, durante o inverno, no pampa gaúcho.
- C) o título da obra, a atribuição de traços animais aos personagens e os ruídos da noite preparam o clímax do romance.
- D) os nomes dos personagens da obra — como o de Naziazeno — aproximam os fatos narrados das sagas presentes na Bíblia.

## • LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

**INSTRUCTIONS:** Questions from 11 to 20 are based on the text below. Read it carefully and then choose the alternative that answers or completes the questions or statements placed after it.

### **What will be the next technological wave?**

#### *Three new technologies that deserve attention*

Revolutionary technologies such as the Internet, which have the power to change our habits, appear only once in a generation. Nevertheless, many less revolutionary technologies are born every year, also with the potential to influence major areas of the marketplace. There are concrete examples of technologies that already exist although they are not widely used as yet, but still certainly have the potential to change the world of business over the coming years in a major way.

Still restricted to mobile telephones, wireless communication will probably be the next major factor to change the work environment since the arrival of the Internet. There will no longer be a need for a physical or cable connection for us to be in permanent contact with the outside world. This new concept of mobility, associated with high-speed connections, will change the way we work in the future, starting from the design of offices all the way through to the tactics of the sales force in the marketplace.

Made popular by Napster and by instant message applications, the peer-to-peer (P2P) technology will become the standard for many applications in the future due to the simplicity of its concept. By allowing the direct sharing of files and programs between Internet users, without

the interference of a centralized server, the P2P networks will be capable of creating their own private areas for sharing files, and for information exchange and instant communication, at a much lower cost than that of technologies that are used now.

One of the major drawbacks of the current computer networks is their inability to take advantage of the processing potential of each individual computer. In distributed computing, the processing potential of thousands of PCs is combined to create a supercomputer through a centralized server that coordinates the division of a large task into several small activities distributed to individual PCs. These activities, once processed, will be combined again in order to generate the final result. Large-scale computer users, such as research centres and financial services, will be the first ones to use the high-potency, low-cost alternative. Other companies with idle computer capacity may sell it to the marketplace, as it is done today with electricity, on the secondary market.

Information technologies, at their current evolutionary stage, are capable of either creating new business models or imploding the current successful ones overnight. Six years ago, the Internet took many organizations by surprise. We hope that we have learned our lesson.

ROSSI, José Luiz. *CLASSE*, n. 95, 2002.

### **Question 11**

According to the text, all the following statements are true about the Internet, **EXCEPT**

- A) It brings a lot of problems to users.
- B) It has changed people's habits.
- C) It is a revolutionary technology.
- D) It took organizations by surprise.

### **Question 12**

The text states that

- A) new technologies only appear once in a generation.
- B) new technologies will take a long time to be accepted.
- C) there are a lot of oncoming new technologies.
- D) there will not be any new things after the Internet.

### **Question 13**

As of now, the mobile telephone

- A) is the only means which uses wireless communication.
- B) is the most important technology since the Internet.
- C) will change the whole environment with its force.
- D) will help people keep in permanent communication.

### **Question 14**

The text says all the following things about the peer-to-peer technology, **EXCEPT**

- A) It has great simplicity in its concept.
- B) It is a very complicated technology.
- C) It was made popular by Napster.
- D) It will be largely applied in the future.

### Question 15

All the following statements apply to the P2P technology, **EXCEPT**

- A) It allows direct sharing of files.
- B) It cannot accept Internet users.
- C) It does not need a centralized server.
- D) It will cost less than present technologies.

### Question 16

According to the text, *one* of the disadvantages of the computer networks at present is that they

- A) can't combine to create a program.
- B) don't use the whole potential of PCs.
- C) exchange instant communication.
- D) process their services too slowly.

### Question 17

According to the text, research centers and financial services

- A) don't believe the new technology will work.
- B) will be the first to adopt the new technology.
- C) will sell the new technology in the marketplace.
- D) won't need the high-potency of the new technology.

### Question 18

On the whole, the text deals with

- A) the facilities that mobile telephones have brought to the modern world.
- B) the Internet and the wonders it has brought to the world at large.
- C) the new technologies that will very soon be available to the marketplace.
- D) the technologies that the present PCs offer to offices in the whole world.

### Question 19

“One of the major drawbacks of the current computer networks is their inability to take advantage of the processing potential of each individual computer.” (fourth paragraph)

In this sentence, the pronoun *their* refers to

- A) current computer networks.
- B) individual computers.
- C) Internet users.
- D) major drawbacks.

### Question 20

“Other companies with idle computer capacity may sell it to the marketplace...” (fourth paragraph)

This sentence can be correctly rewritten as

- A) Other companies will have idle computer capacity to sell it to the marketplace...
- B) Other companies with idle computer capacity cannot sell it to the marketplace...
- C) Other companies with idle computer capacity will have to sell it to the marketplace...
- D) Other companies with idle computer capacity will be able to sell it to the marketplace...

## • LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

**INSTRUCCIÓN:** Las cuestiones de 11 a 20 están basadas en el siguiente texto. Léalo y a continuación seleccione la opción adecuada a cada una de las cuestiones que siguen.

### UN VOLCÁN DE HELADOS

Cien años cumplió el 10 de noviembre un santuario porteño que sobrevive al progreso, la heladería, confitería y chocolatería **El Vesuvio**, en Corrientes 1181. Se suma así a un panteón compartido con sitios como el Café Tortoni y la confitería Las Violetas. Dicen que fue la primera heladería argentina y, aunque ya pasó por cinco dueños, todos se resistieron a tirar las copas de vidrio, un sello distintivo. “Queremos reflatar el negocio como patrimonio de la ciudad”, asegura Mariano Marmorato, que emprendió la tarea de restauración hace cuatro meses, tras comprar el local.

“Escuché anécdotas de gente que tiene 70 años y venía acá con el papá cuando tenía 8”, agrega. El Vesuvio fue fundado por el matrimonio Cocitore, que llegó de Italia con la primera máquina de fabricar helados traída al país. Dado que no había electricidad, era manual: un gran cilindro de cobre cuyo contorno se rellenaba con cuatro capas de hielo y sal; se cubría con lonas y luego se necesitaban dos personas para mover la manivela.

A 30° se lograba mezclar la leche, la crema, el azúcar y los subproductos que dan por resultado el helado.

Esas personas debían mover la manivela durante dos horas, cuenta Marmorato. Y si bien ahora se utilizan otras máquinas, nuestro helado sigue siendo artesanal”.

#### **Gardel y muchos más**

Veinte años después de su apertura, los Cocitores decidieron agregar una confitería especializada en la fabricación y venta de chocolate con churros, al que se añadió el sector de bar en la década de 80. Como lo testimonia *La última grela*, el tango de Horacio Ferrer y Astor Piazzolla: *Fueron, hace mucho, las románticas proletarias del amor. Era frecuente verlas al alba, desayunando un chocolate con churros en la confitería Vesuvio (sic) de la calle Corrientes.*

Para celebrar su centenario, las remodelaciones buscan mostrarla como antaño. Marmorato restauró sus paneles de roble tallados a mano (1925), un vitral con la leyenda *El antiguo Vesuvio*, y otro gigantesco, de 1902, que reproduce al célebre volcán napolitano que en 1979 cubrió de lava Pompeya.

Entre otras cosas, se incluirá una galería de fotos de hace treinta y cuarenta años, ofrecidas por el arquitecto José María Peña, director del Museo de la Ciudad. Se instalará una reproducción de la primera máquina de helados y se añadirán dos fotomontajes con retratos de artistas y personajes de Buenos Aires, entre otros, Carlos Gardel, que fue habitué del lugar. “Gardel debió probar varios gustos de helado, se ufana Marmorato. Y es que la colonia artística vino siempre a este local. ¡Porque era la única heladería de Buenos Aires!”

Además de Gardel, por ella pasaron Tita Merello, Julio De Caro, Pinky y Susana Rinaldi. Todavía es centro de reunión y festejos para los actores que trabajan en la calle Corrientes, luego de cada función. “Es que tenemos una historia rica, tan rica como el helado...” ríe Marmorato.

FERNÁNDEZ, Jorge Luis. *La Nación*, Buenos Aires, Sección 4, 8 nov. 2002. p. 10.

### **Cuestión 11**

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que El Vesuvio es

- A) un volcán.
- B) una chocolatería.
- C) una confitería.
- D) una heladería.

### **Cuestión 12**

Según el texto, la palabra **panteón** (línea 3) significa

- A) dioses de religión politeísta.
- B) monumento funerario.
- C) región de lugares nobles.
- D) templo griego o romano.

### **Cuestión 13**

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar sobre El Vesuvio que

- A) es la primera heladería argentina.
- B) es su tradición la utilización de copas de vidrio.
- C) la tuvieron siempre Marmorato y familia.
- D) pasaron por ella algunos diferentes dueños.

### Cuestión 14

Según el texto, la palabra *anécdotas* (línea 8) se explica adecuadamente como

- A) algunas cosas de aspecto irrelevante.
- B) historias inverosímiles y secundarias.
- C) narraciones breves de algunos hechos divertidos.
- D) novelas con base en la vida real.

### Cuestión 15

Según el texto, es *INCORRECTO* afirmar sobre los Cocitores y los helados que

- A) fueron de Italia a la Argentina la pareja y tres hijos pequeños.
- B) llevaron a la Argentina la primera máquina de fabricar helados.
- C) movían la máquina dos personas y a 30° mezclaban los ingredientes.
- D) tenía la máquina un cilindro de cobre, era manual y necesitaba algunas capas de hielo.

### Cuestión 16

Según el texto, es *CORRECTO* afirmar que la variedad de tipo de mercancía a venta en El Vesuvio se inició con

- A) la elección hecha del local para el desayuno, por las románticas proletarias.
- B) la instalación de una confitería en el local, en los años 60.
- C) la instalación, por los Cocitores, del sector de bar en los años 80.
- D) los churros y chocolate puestos a venta por los mismos fundadores.

### Cuestión 17

Según el texto, es *INCORRECTO* afirmar que Marmorato

- A) expondrá en El Vesuvio fotos raras de la época de los Cocitores.
- B) mandó hacer la restauración de paneles de roble, del primer cuarto del siglo XX.
- C) pondrá en El Vesuvio una réplica de la primera máquina que fabricaba helados allí.
- D) recuperó el centenario vitral que reproduce el célebre volcán napolitano.



### **Cuestión 18**

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que El Vesuvio de la calle Corrientes

- A) celebra sus cien años conservando algunos rasgos de antaño y muchos de la modernidad.
- B) fue restaurado, hace cuatro meses, por Mariano Marmorato, su dueño.
- C) se encuentra en actividad comercial desde hace un siglo.
- D) sigue teniendo helados artesanales, aunque hoy no hay necesidad de mover la máquina manualmente.

### **Cuestión 19**

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que en El Vesuvio

- A) Carlos Gardel, famoso por los tangos la frecuentaba a veces, por la noche.
- B) el director del Museo de la Ciudad, José María Peña es habitué del lugar desde hace 30 años.
- C) Horacio Ferrer y Astor Piazzolla se reunían siempre con Gardel en esa heladería.
- D) los actores de la calle Corrientes se van a comer allí, hasta hoy, luego de cada función.

### **Cuestión 20**

Señale la alternativa en la que hay una equivocación en el numeral escrito en palabras.

- A) 30 = treinta
- B) 1181 = mil ciento ochenta y uno
- C) 1902 = mil novecientos dos
- D) 1925 = mil novecientos y veinticinco

## • GEOGRAFIA

### Questão 21

Observe este mapa do Brasil, em que figuram quatro grandes regiões climáticas, numeradas de I a IV:



Considere, agora, esta identificação do clima dessas regiões, de acordo com a numeração no mapa:

- I = Equatorial
- II = Mediterrâneo
- III = Subtropical
- IV = Tropical semi-árido

Com base nesses dados, pode-se concluir que está **INCORRETA** a identificação climática da região

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.

### Questão 22

Considerando-se a tectônica de placas, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a distribuição dos continentes no Globo Terrestre já apresentou disposição diferente da que ocorre no atual período geológico.
- B) a litosfera é formada por placas que se movem no decorrer dos tempos geológicos.
- C) o limite das placas é uma zona em que se registra intensa atividade tectônica.
- D) o planalto central brasileiro está localizado em área de convergência entre duas placas tectônicas.

### Questão 23

Considerando-se o mercado de trabalho no Brasil, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o número de novos postos de trabalho gerados não tem sido suficiente para atender ao aumento da População Economicamente Ativa (PEA) do País.
- B) o número de trabalhadores no setor informal da economia tem registrado aumento constante.
- C) o setor ligado aos agronegócios tem desempenhado importante papel na absorção da mão-de-obra.
- D) o setor secundário continua sendo o responsável pelo maior número de postos de trabalho nas áreas metropolitanas.

### Questão 24

Considerando-se o processo de globalização, é **INCORRETO** afirmar que

- A) depende, em larga escala, dos avanços tecnológicos, em especial no setor da informática.
- B) leva à consolidação dos blocos econômicos regionais já existentes e à formação de novos blocos.
- C) reforça o papel do Estado na condução dos processos de desenvolvimento econômico.
- D) se caracteriza pela redução do número de países dominados por regimes de caráter ditatorial.

## • HISTÓRIA

### Questão 25

Observe este cartaz:



Nesse cartaz, faz-se referência

- A) à corrente denominada “linha dura” do Exército Nacional, liderada pelo General Castello Branco, que preconizava a participação dos civis na cruzada anticomunista.
- B) à frente política denominada Aliança Nacional Libertadora, liderada por Luís Carlos Prestes, que buscava a adesão dos militares na defesa dos interesses nacionais.
- C) ao grupo totalitário de natureza fascista, liderado por Plínio Salgado, que defendia o fortalecimento do Estado e era antiliberal e anticomunista.
- D) aos oficiais de baixa patente das Forças Armadas — os tenentes —, liderados pelo General Góes Monteiro, que lutava pela adoção, no País, do serviço militar obrigatório.

## Questão 26

Das cinco conquistas da Copa do Mundo pelo Brasil, aquela que teve *maior* impacto político foi a de

- A) 1958, porque o Presidente Jânio Quadros precisava de legitimidade política para controlar o Congresso Nacional, constituído, majoritariamente, por parlamentares de oposição.
- B) 1962, porque acalmou os setores mais progressistas da sociedade, agitados em torno do plebiscito que determinaria a volta do Presidente João Goulart, exilado, ao Brasil.
- C) 1970, porque encobriu a repressão política do Governo Médici e ajudou na difusão da euforia do “país que vai pra frente”, promovida pelo regime militar.
- D) 1994, porque ajudou a aumentar a onda de contestações dos “caras-pintadas” e levou ao *impeachment* e à renúncia de Fernando Collor de Mello.

## Questão 27

Leia este trecho:

“É verdade que neste final do século XX vemos sobretudo deslocar-se o pêndulo da história da esquerda para a direita: depois do coletivismo, o individualismo; depois da revolução, o direito; depois da planificação, o mercado.”

Alain Touraine

Entre os contextos históricos que confirmam essa afirmação, **NÃO** se inclui o

- A) da implantação da *Perestroika* e da Glasnot, na URSS.
- B) da implementação do *New Deal*, na Inglaterra.
- C) da unificação da Alemanha Ocidental e da Oriental.
- D) do governo de Ronald Reagan, nos Estados Unidos.

## • NOÇÕES DE DIREITOS HUMANOS

### Questão 28

Considerando-se a Declaração Universal dos Direitos do Homem, é **INCORRETO** afirmar que

- A) foi proclamada pela Organização das Nações Unidas.
- B) prevê instrumentos processuais de Direito Internacional garantidores da eficácia dos direitos que contém.
- C) se trata de documento de que o Brasil é signatário.
- D) se trata de importante conquista dos direitos humanos fundamentais em âmbito internacional.

### Questão 29

Considerando-se a previsão de direitos e garantias fundamentais da Constituição do Estado de Minas Gerais, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a publicidade, o contraditório, a ampla defesa e a motivação de despachos e decisões, entre outros requisitos de validade, serão observados nos processos administrativos.
- B) ninguém sofrerá qualquer forma de prejuízo ou discriminação pelo fato de litigar, administrativa ou judicialmente, com o Poder Público.
- C) o direito de todos de requerer ou obter informação sobre projeto do Poder Público não admite ressalva.
- D) o exercício do direito de petição ou de representação, bem como a obtenção de certidão para defesa de direito ou esclarecimento de situação pessoal, não depende do pagamento de taxa, de emolumentos ou de garantia de instância.

### Questão 30

Entre as seguintes penas, a **ÚNICA** admitida no Brasil é a de

- A) banimento.
- B) caráter perpétuo.
- C) suspensão ou interdição de direitos.
- D) trabalhos forçados.

## • MATEMÁTICA

### Questão 31

Numa simulação de salvamento, os bombeiros empurraram um boneco do sétimo andar de um prédio, de uma altura de 20 metros. O boneco descreveu uma curva parabólica e caiu a 5 metros do pé do edifício, sinalizando, assim, onde deveria ser colocada a rede de salvamento.

Considerando-se o edifício como o eixo  $y$  das ordenadas, a equação da trajetória descrita pelo boneco é

A)  $4y + 5x^2 + 100 = 0$ .

B)  $5y + 4x^2 - 100 = 0$ .

C)  $4y - 5x^2 - 100 = 0$ .

D)  $5y - 4x^2 + 100 = 0$ .

### Questão 32

Considere um círculo de raio  $r$ .

É **CORRETO** afirmar que a razão entre a área de um quadrado inscrito nesse círculo e a área de um quadrado inscrito no semicírculo de mesmo raio é igual a

A)  $\frac{3}{2}$ .

B)  $\frac{5}{4}$ .

C)  $\frac{5}{2}$ .

D) 2.

### Questão 33

Num sistema de eixos cartesianos, a reta  $r$ , de inclinação  $a = -2$ , intercepta a bissetriz do primeiro quadrante no ponto  $P$ , cuja abscissa é 3.

Nesse caso, a reta  $r$  intercepta o eixo das ordenadas no ponto

- A) 6.
- B) 9.
- C) 10.
- D) 11.

### Questão 34

Considerando-se o conjunto dos números racionais, é **CORRETO** afirmar que

- A) a soma de dois números racionais é sempre um número racional, existindo apenas uma exceção.
- B) as dízimas decimais periódicas contêm um número infinito de casas decimais e, por isso, não são números racionais.
- C)  $5(n!)$  se anula apenas para um único valor natural de  $n$ .
- D) a raiz de índice par de um número racional positivo nem sempre é um número racional.

### Questão 35

Quantas diagonais tem um polígono regular convexo de 28 lados?

- A) 350
- B) 378
- C) 728
- D) 756



### Questão 36

Dos 40 cadetes do 3º ano do Curso de Formação de Oficiais, 20% são mulheres.

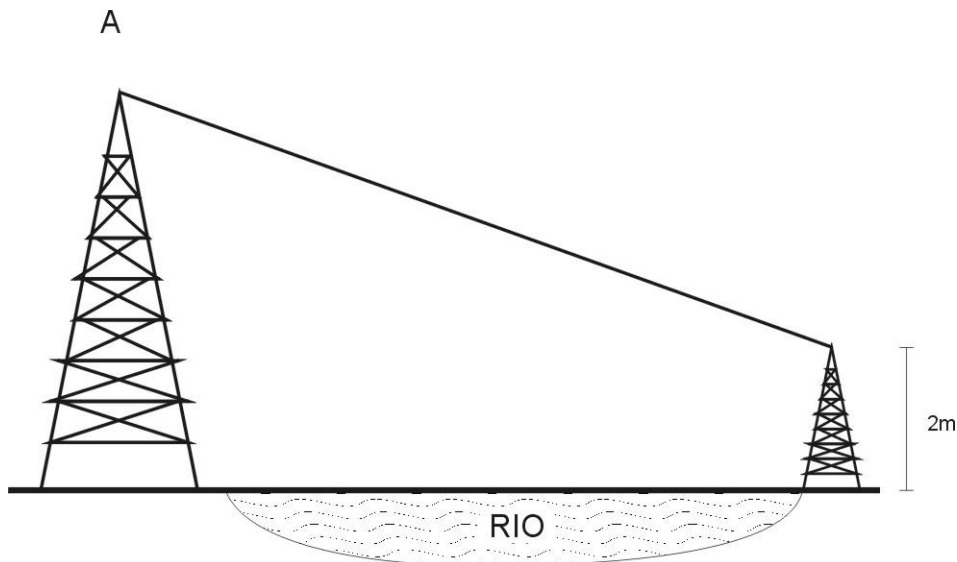
Suponha que a média final dos exames de fim de curso dessa turma é 7,5 e que a média obtida pelos cadetes do sexo feminino é 8,0.

Assim sendo, a média obtida pelos cadetes do sexo masculino é

- A) 7,375.
- B) 7,410.
- C) 7,455.
- D) 7,470.

### Questão 37

Observe esta figura:



Nessa figura, está representado um cabo de aço, que é mantido esticado, em um campo de treinamento do Corpo de Bombeiros. Esse cabo de aço forma um ângulo de  $30^\circ$  com a superfície da água.

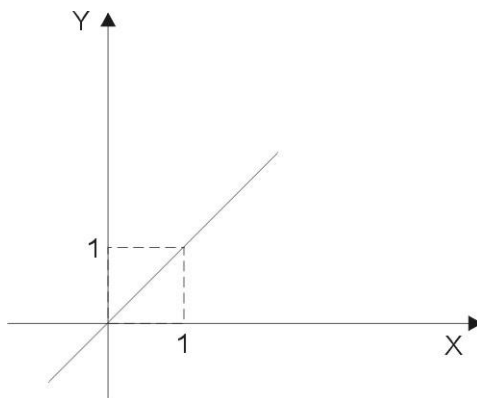
Num dos exercícios de treinamento, um soldado desliza a partir de **A**, com uma velocidade constante de 3 m/s. Após 11 segundos da partida, esse soldado solta a fivela de segurança e cai na água.

Nesse caso, a altura da queda é de, *aproximadamente*,

- A) 8,5 m.
- B) 10,5 m.
- C) 14,7 m.
- D) 16,7 m.

### Questão 38

Considere a reta mostrada neste gráfico:



É **CORRETO** afirmar que a função cujo gráfico é essa reta é

- A)  $y = |x|$ .
- B)  $y = \frac{x^2}{x}$ .
- C)  $y = \sqrt{x^2}$ .
- D)  $y = \ln e^x$ .

### Questão 39

Considere uma seqüência de semicircunferências, construídas da seguinte forma: o raio da segunda é igual à metade do raio da primeira; o raio da terceira é igual à metade do raio da segunda; e assim indefinidamente.

Assim sendo, a soma das áreas de todas essas semicircunferências é

- A)  $\frac{\pi r^2}{3}$ .
- B)  $\frac{2\pi r^2}{3}$ .
- C)  $\frac{4\pi r^2}{3}$ .
- D) infinita.

### Questão 40

Dezoito times de futebol vão disputar um torneio em apenas um turno. Cada equipe deve jogar, necessariamente, com todas as outras.

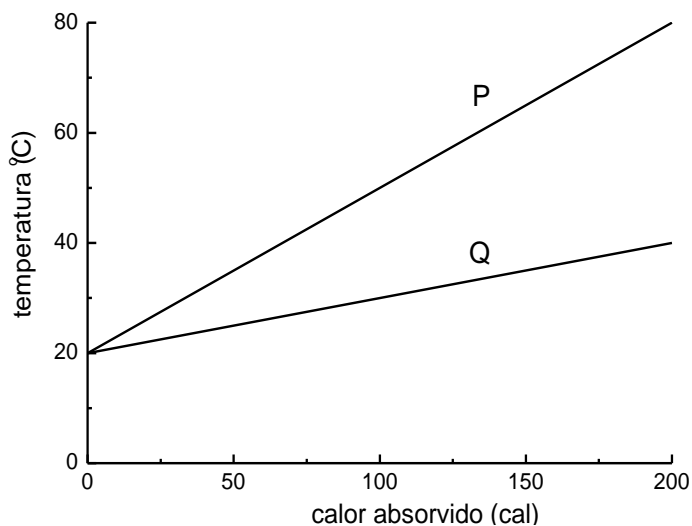
Nesse caso, quantos jogos vão acontecer nesse torneio?

- A) 35
- B) 153
- C) 286
- D) 306

## • FÍSICA

### Questão 41

Quando dois blocos, **P** e **Q**, de massas iguais e materiais diferentes são aquecidos, suas temperaturas variam em função das quantidades de calor absorvidas, como mostrado neste gráfico:



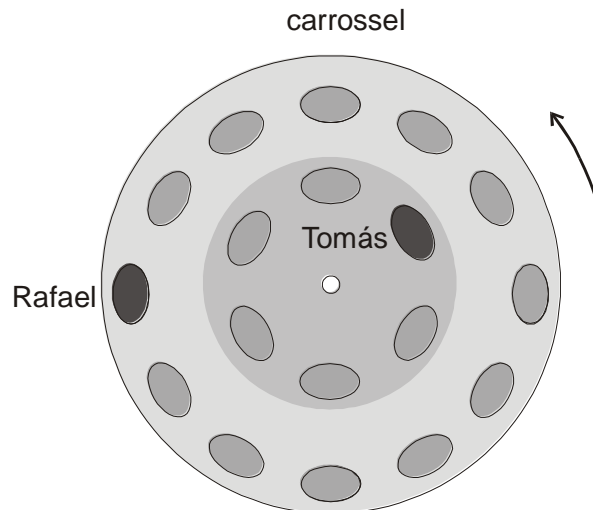
Sejam  $C_P$  e  $C_Q$  as capacidades térmicas dos corpos **P** e **Q**, respectivamente, e  $c_P$  e  $c_Q$ , seus calores específicos.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

- A)  $C_P < C_Q$  e  $c_P < c_Q$ .
- B)  $C_P < C_Q$  e  $c_P > c_Q$ .
- C)  $C_P > C_Q$  e  $c_P < c_Q$ .
- D)  $C_P > C_Q$  e  $c_P > c_Q$ .

**INSTRUÇÃO:** As questões **42** e **43** devem ser respondidas com base na situação descrita a seguir.

A figura mostra, de forma esquemática, um carrossel que gira com velocidade constante no sentido anti-horário.



Rafael e Tomás estão brincando nesse carrossel, nas posições indicadas nessa figura.

### Questão 42

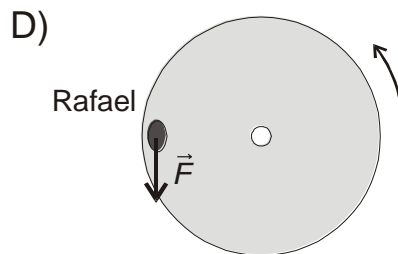
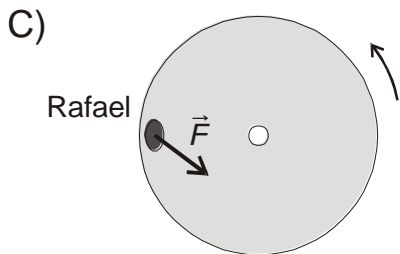
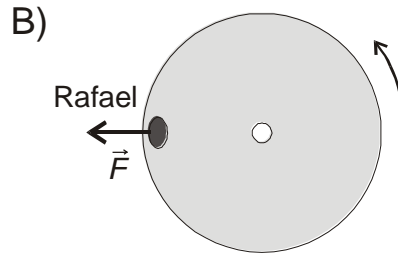
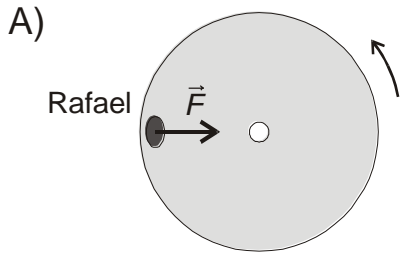
Rafael está girando com velocidade angular  $w_R$  e velocidade linear  $v_R$ . Para Tomás, esses valores são, respectivamente,  $w_T$  e  $v_T$ .

Considerando-se essas condições, é **CORRETO** afirmar que

- A)  $w_R = w_T$  e  $v_R = v_T$ .
- B)  $w_R = w_T$  e  $v_R > v_T$ .
- C)  $w_R > w_T$  e  $v_R = v_T$ .
- D)  $w_R > w_T$  e  $v_R > v_T$ .

### Questão 43

Assinale a alternativa em que *melhor* está representada a força resultante  $\vec{F}$  que atua sobre Rafael, quando ele está na posição indicada na figura.



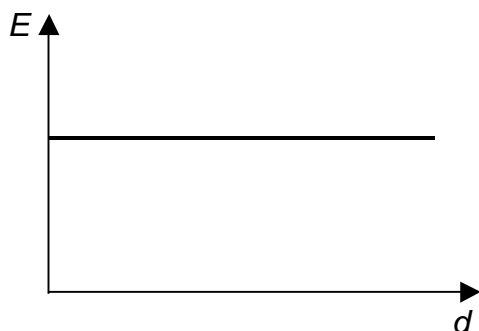
### Questão 44

Durante um jogo da Seleção Brasileira, Roberto Carlos bate uma falta e a bola passa por cima do gol.

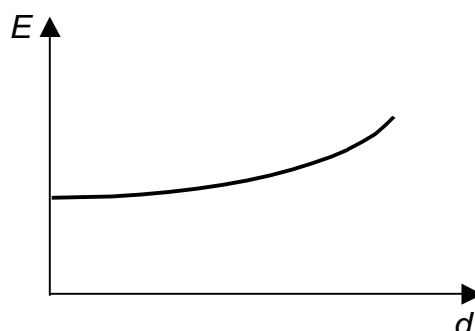
Seja  $E$  a energia cinética da bola e  $d$  sua distância do local da falta.

Assinale a alternativa cujo gráfico *melhor* representa  $E$  em função de  $d$ , desde o ponto em que a falta é batida até a bola passar por cima do gol.

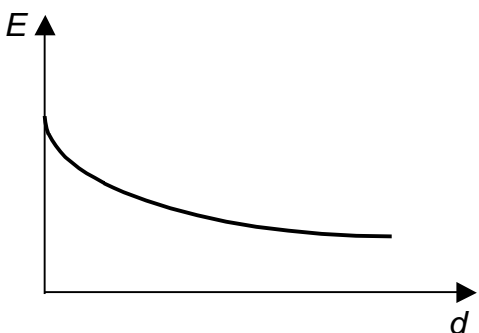
A)



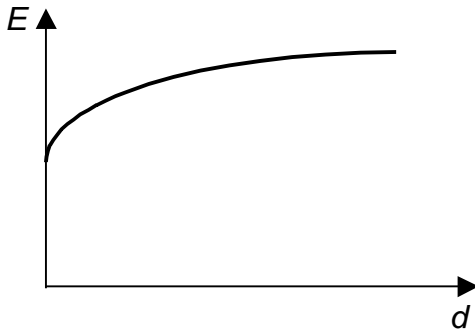
B)



C)



D)



### Questão 45

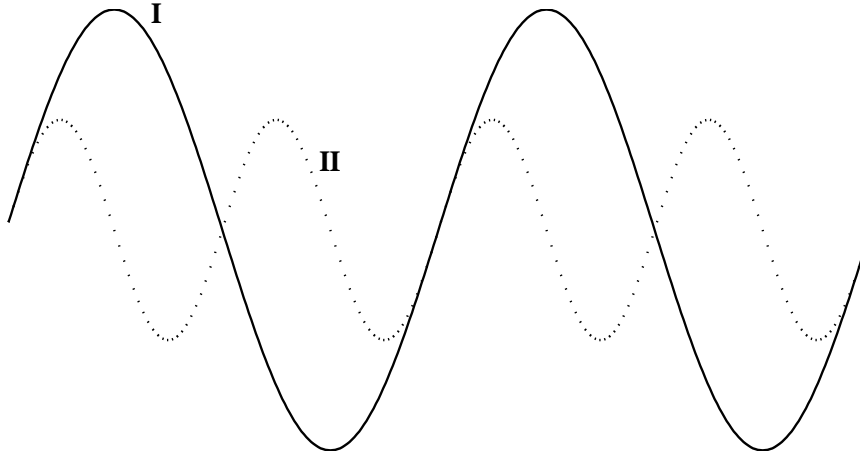
Celso verifica que, quando a temperatura ambiente é de  $25^{\circ}\text{C}$ , a altura da coluna de mercúrio de um termômetro é de 7,5 cm. À noite, quando a temperatura é de  $15^{\circ}\text{C}$ , essa altura passa a ser de 5,5 cm.

Considerando-se esses dados, é **CORRETO** afirmar que, se esse termômetro for colocado em uma mistura de água com gelo, a altura da coluna de mercúrio vai ser de

- A) 0,0 cm.
- B) 2,5 cm.
- C) 3,0 cm.
- D) 5,0 cm.

### Questão 46

Nesta figura, estão representadas duas ondas – **I** e **II** – que se propagam em cordas idênticas:



A onda **I** tem amplitude  $A_I$  e comprimento de onda  $\lambda_I$ . Para a onda **II**, esses valores são, respectivamente,  $A_{II}$  e  $\lambda_{II}$ .

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

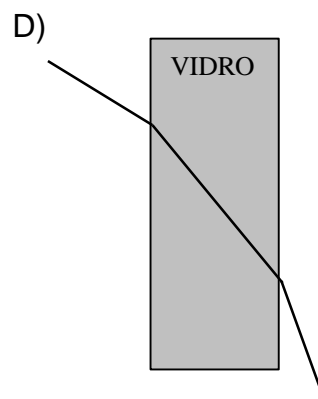
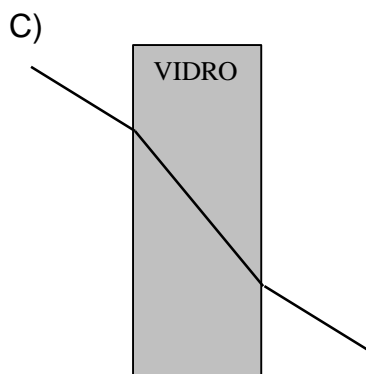
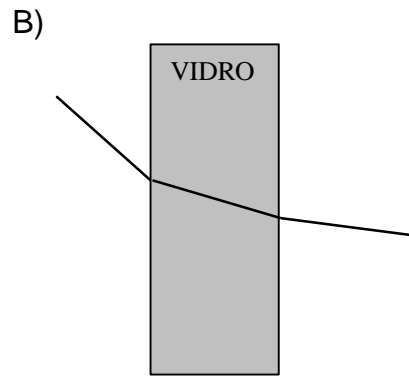
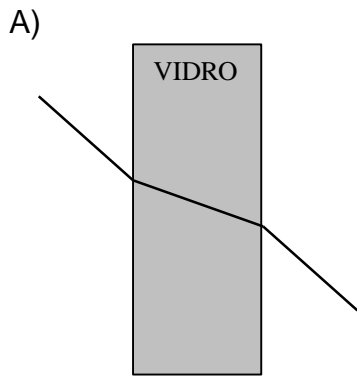
- A)  $A_I < A_{II}$  e  $\lambda_I < \lambda_{II}$ .
- B)  $A_I < A_{II}$  e  $\lambda_I > \lambda_{II}$ .
- C)  $A_I > A_{II}$  e  $\lambda_I < \lambda_{II}$ .
- D)  $A_I > A_{II}$  e  $\lambda_I > \lambda_{II}$ .



### Questão 47

Um feixe de luz monocromática atravessa uma janela de vidro.

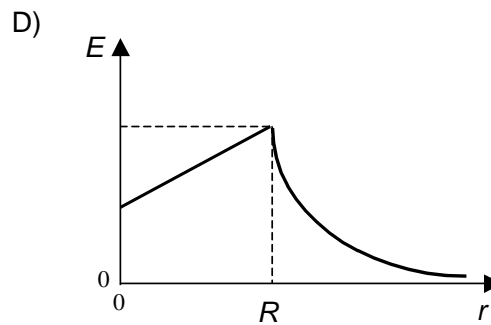
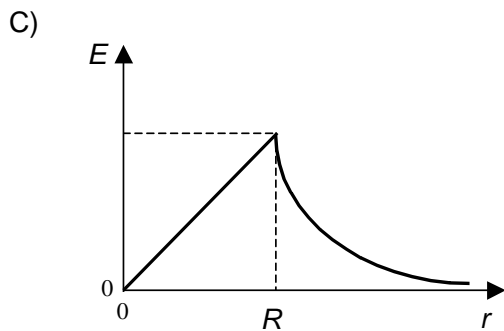
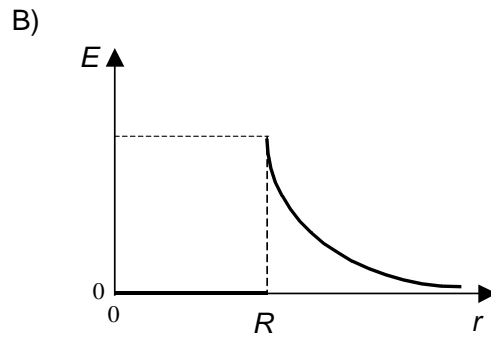
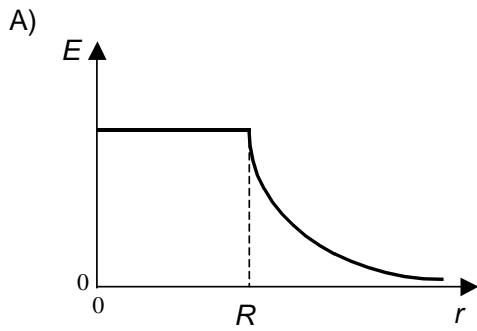
Assinale a alternativa em que *melhor* está representada a trajetória desse feixe de luz ao atravessar o vidro.



### Questão 48

Uma esfera metálica de raio  $R$  está carregada com uma carga positiva.

Assinale a alternativa cujo gráfico *melhor* representa a intensidade do campo elétrico  $E$  em função da distância  $r$  ao centro da esfera.



### Questão 49

Em um certo experimento, Édison usou duas lâmpadas iguais e uma bateria que pode ser considerada ideal. Inicialmente, ele ligou as lâmpadas à bateria como mostrado na Figura I e, depois, como mostrado na Figura II:

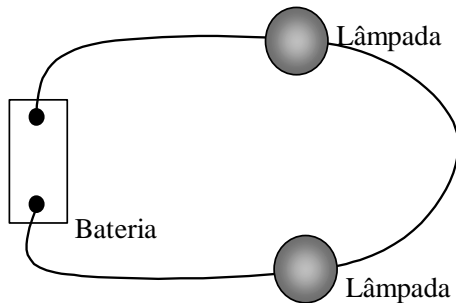


FIGURA I

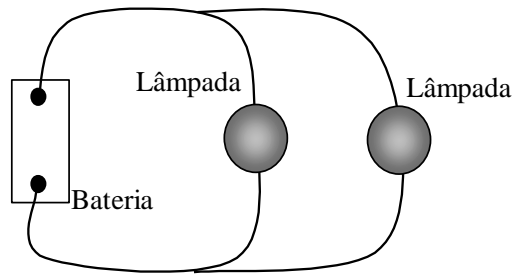


FIGURA II

Édison comparou a corrente elétrica na bateria e o brilho das lâmpadas nas duas situações.

Então, é **CORRETO** afirmar que ele verificou que, na Figura I,

- A) a corrente é maior e o brilho, mais intenso.
- B) a corrente é maior e o brilho, menos intenso.
- C) a corrente é menor e o brilho, mais intenso.
- D) a corrente é menor e o brilho, menos intenso.

### Questão 50

Em um forno de microondas, são produzidas ondas eletromagnéticas com frequência de  $2,4 \times 10^9$  Hz.

Uma certa lanterna emite luz monocromática de cor vermelha, com frequência de  $4,7 \times 10^{14}$  Hz.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que os fótons produzidos pelo forno

- A) têm energia maior e se propagam no ar com a mesma velocidade que os fótons emitidos pela lanterna.
- B) têm energia maior e se propagam no ar com velocidade diferente da dos fótons emitidos pela lanterna.
- C) têm energia menor e se propagam no ar com a mesma velocidade que os fótons emitidos pela lanterna.
- D) têm energia menor e se propagam no ar com velocidade diferente da dos fótons emitidos pela lanterna.



## • QUÍMICA

### Questão 51

O dióxido de enxofre é um composto cujas moléculas contêm um átomo de enxofre e dois átomos de oxigênio.

Sabe-se que o átomo de enxofre tem massa duas vezes maior que a do átomo de oxigênio.

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que o percentual em massa de oxigênio e enxofre no dióxido de enxofre é de, *respectivamente*,

- A) 20% e 80%.
- B) 33% e 66%.
- C) 50% e 50%.
- D) 66% e 33%.

### Questão 52

Quando se passa etanol sobre a pele, sente-se uma sensação de frio, porque

- A) a combustão do etanol é uma reação exotérmica.
- B) a evaporação do etanol é um processo endotérmico.
- C) o etanol reage com as proteínas da pele.
- D) o etanol sublima em contato com a pele.

### Questão 53

Analise esta equação química, que representa a reação química correspondente à de uma pilha eletroquímica:

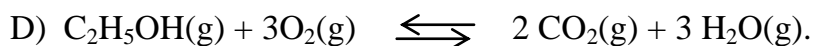
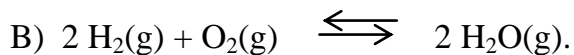
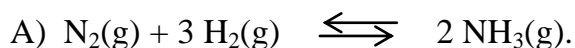


Considerando-se essa reação, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o hidróxido de potássio, KOH, atua como redutor.
- B) o óxido de mercúrio, HgO, atua como oxidante.
- C) o zinco metálico doa elétrons para o mercúrio.
- D) o zinco metálico se oxida durante o processo.

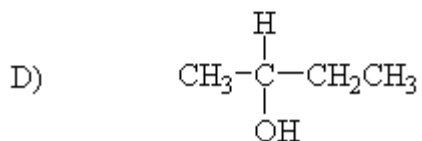
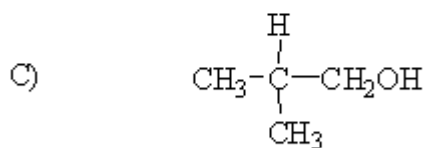
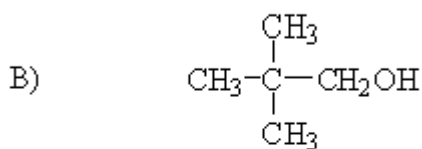
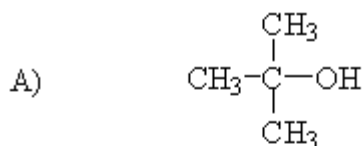
### Questão 54

Entre os seguintes processos em situação de equilíbrio termodinâmico, o que **NÃO** é influenciado pela variação da pressão externa é



### Questão 55

Assinale a alternativa que apresenta o álcool que **NÃO** pode ser oxidado em condições brandas.



## • **BIOLOGIA**

### **Questão 56**

As cianobactérias fixam o nitrogênio atmosférico em substâncias nitrogenadas, disponibilizando o nitrogênio para as plantas.

A importância desse processo deve-se ao fato de o nitrogênio ser elemento essencial na constituição de todas as seguintes substâncias, **EXCETO**

- A) Ácidos nucleicos
- B) Açúcares
- C) Aminoácidos
- D) ATP

### **Questão 57**

Todas as seguintes doenças são causadas por protozoários e podem ser reduzidas com o controle da população do inseto vetor, **EXCETO**

- A) Doença de Chagas
- B) Leishmaniose
- C) Malária
- D) Tricomoníase

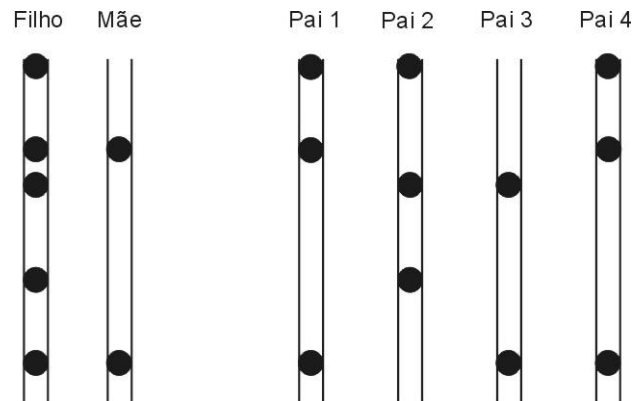
### **Questão 58**

Assinale a alternativa em que se descreve, de forma *mais* adequada, a função do aparelho circulatório.

- A) Distribuir substâncias nutritivas por todo o corpo e recolher as substâncias tóxicas resultantes do metabolismo celular.
- B) Promover a oxidação da glicose, produzindo gás carbônico, água e energia.
- C) Transformar os alimentos em substâncias mais simples para, assim, se tornarem assimiláveis pelo organismo.
- D) Transformar os resíduos metabólicos produzidos pelas células em substâncias nitrogenadas a serem eliminadas.

### Questão 59

Considere estes padrões de DNA de uma mãe, de seu filho e de quatro supostos pais deste:



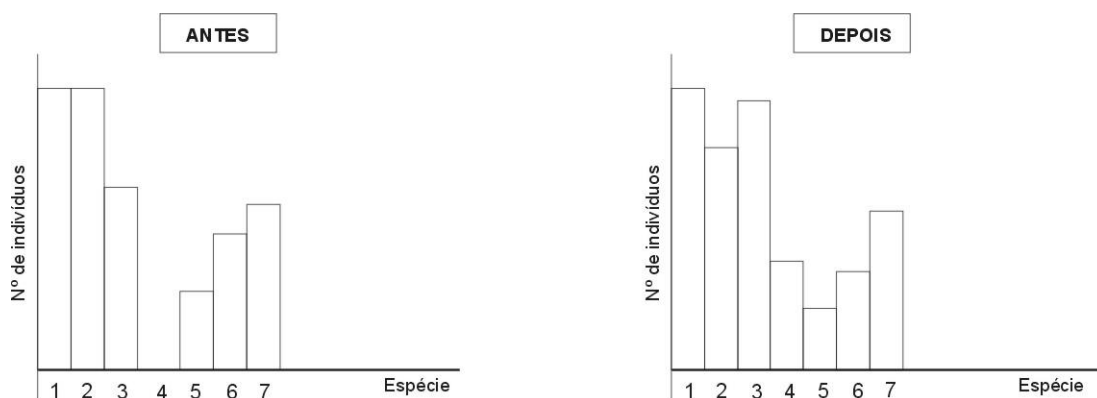
Pela análise das correspondências entre as bandas do DNA, o pai *verdadeiro* é o de número

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.



### Questão 60

Analise estes gráficos, em que está representado o número de indivíduos de sete espécies de seres vivos presentes em um rio, antes e depois de receber uma descarga de esgoto:



A partir dessa análise, é **CORRETO** afirmar que

- A) a poluição aumenta a competição entre as espécies e promove a redução do tamanho das populações.
- B) a poluição pode reduzir o número de algumas espécies de seres vivos e aumentar o de outras.
- C) os ambientes não-poluídos possuem maior diversidade de seres vivos, embora em menor densidade.
- D) os diferentes graus de tolerância à poluição promovem diferentes taxas de redução das populações.

# FOLHA DE RESPOSTAS (Rascunho)

01.	A	B	C	D	21.	A	B	C	D	41.	A	B	C	D
02.	A	B	C	D	22.	A	B	C	D	42.	A	B	C	D
03.	A	B	C	D	23.	A	B	C	D	43.	A	B	C	D
04.	A	B	C	D	24.	A	B	C	D	44.	A	B	C	D
05.	A	B	C	D	25.	A	B	C	D	45.	A	B	C	D
06.	A	B	C	D	26.	A	B	C	D	46.	A	B	C	D
07.	A	B	C	D	27.	A	B	C	D	47.	A	B	C	D
08.	A	B	C	D	28.	A	B	C	D	48.	A	B	C	D
09.	A	B	C	D	29.	A	B	C	D	49.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D	30.	A	B	C	D	50.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D	31.	A	B	C	D	51.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D	32.	A	B	C	D	52.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D	33.	A	B	C	D	53.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D	34.	A	B	C	D	54.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D	35.	A	B	C	D	55.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D	36.	A	B	C	D	56.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D	37.	A	B	C	D	57.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D	38.	A	B	C	D	58.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D	39.	A	B	C	D	59.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D	40.	A	B	C	D	60.	A	B	C	D

AO TRANSFERIR ESTAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NO INÍCIO DA PROVA.

USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.