

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

QUESTÕES DE 01 A 08

INSTRUÇÃO: Responda às questões, identificando **APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA** e marque a letra correspondente na folha de respostas.

QUESTÃO 1

Os versos de Gregório de Matos são para responder à questão.

Neste mundo é mais rico, o que mais rapa:
Quem mais limpo se faz, tem mais carepa:
Com sua língua ao nobre o vil decepa:
O velhaco maior sempre tem capa.

Levando em consideração que, em sua produção literária, Gregório de Matos se dedicou também à sátira irreverente, pode-se afirmar que os versos se marcam:

- Pelo sentimentalismo, fruto da sintonia do eu-lírico com a sociedade.
- Pela indiferença, decorrente da omissão do eu-lírico com a sociedade.
- Pelo negativismo, pois o eu-lírico condena a sociedade pelo viés da religião.
- Pela indignação, advinda de um ideal moralizante expresso pelo eu-lírico.
- Pela ironia, já que o eu-lírico supõe que todas as pessoas são desonestas.

QUESTÃO 2

Se são eles que vêm até aqui, não há dúvida de que são muito mais desenvolvidos do que nós.

O vocábulo que melhor representa o sentido da expressão sublinhada é:

- Certamente.
- Provavelmente.
- Prioritariamente.
- Fundamentalmente.
- Contrariamente.

QUESTÃO 3

“João vem!

E há de estar triste ou alegre...”

Substituindo-se João por Eles, obtém-se:

- Eles vem! E hão de estarem tristes ou alegres.
- Eles veem! E hão de estar triste ou alegre.
- Eles vêm! E hão de estar triste ou alegre.
- Eles vêm! E hão de estar tristes ou alegres.
- Eles vem! E hão de estar tristes ou alegres.

QUESTÃO 4

A frase em que os vocábulos sublinhados pertencem à mesma classe gramatical, exercem a mesma função sintática e têm significado diferente é:

- Curta o curta: aproveite o feriado para assistir ao festival de curta-metragem.
- O novo novo: será que tudo já não foi feito antes?
- O carro popular a 12.000 reais está longe de ser popular.
- É trágico verificar que, na televisão brasileira, só o trágico é que faz sucesso.
- O Brasil será um grande parceiro e não apenas um parceiro grande.

QUESTÃO 5

Assinale a Alternativa incorreta quanto ao uso do porquê:

- “Não sei por que você se foi...”.
- “Porque você não olha pra mim?”
- “Meu coração não sei por que, bate feliz quando te vê...”
- Ainda não fiz a resenha, porque não li o romance.
- O candidato identificou todos os porquês na prova.

Leia o texto “A missa dos inocentes” de Mário Quintana e responda às questões de 06 a 08.

Se não fora abusar da paciência divina
Eu mandaria rezar missa pelos meus poemas que não
conseguiram ir além da terceira ou quarta linha,
vítimas dessa mortalidade infantil que, por ignorância
dos pais,
Dizima as mais inocentes criaturinhas, as pobres...
Que tenham tanto azul nos olhos,
Tanto que dar ao mundo!
Eu mandaria rezar o réquiem mais profundo
Não só pelos meus
Mas por todos os poemas inválidos que se arrastaram
Pelo mundo
E cuja comovedora beleza ultrapassa a dos outros
Porque está, antes e depois de tudo,
No ser inatingível anseio de beleza!

QUESTÃO 6

Considerando os efeitos de sentido de elementos morfossintáticos que constam nos versos do poema, assinale a alternativa correta:

- No 1º verso, não seria quebra de harmonia com verso seguinte dizer: “Se não fora abusar da paciência divina”.
- Em “Eu mandaria rezar missa pelos meus

- poemas”, o modo subjuntivo não expressa o valor hipotético da afirmação.
- O termo “infantil” não está em afinidade com o outro “criaturinhas”, assim como a palavra “mortalidade” não está em sintonia com o verbo “dizimar”.
 - No verso “E cuja comovedora beleza ultrapassa a dos outros”, não há uma ideia de “posse”, sinalizada pelo termo destacado.
 - Em “meus poemas que não conseguiram ir além da 3ª ou 4ª linha”, há uma restrição explicitamente indicada.

QUESTÃO 7

Em “Se não for abusar da paciência divina”, os termos destacados são respectivamente:

- Pronome e adjetivo.
- Conjunção e adjetivo.
- Adjetivo e conjunção.
- Substantivo e substantivo.
- Partícula apassivadora e substantivo

QUESTÃO 8

Considerando que o texto é de Mário Quintana e a própria estrutura do poema, pode-se afirmar que “A missa dos inocentes” exemplifica:

- O Modernismo.
- O Barroco.
- O Arcadismo.
- O Romantismo.
- O Simbolismo.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

- Escreva sua redação no espaço reservado ao rascunho.
- Transcreva seu texto para a folha de redação, usando caneta azul ou preta.
- Não utilize letra de imprensa.
- Não será considerada a folha de rascunho.

SERÁ ANULADA A REDAÇÃO:

- Redigida fora do tema proposto.
- Apresentada em forma de verso.
- Assinada fora do cabeçalho da folha.
- Escrita a lápis ou de forma ilegível.

REDAÇÃO

Considerando o caso da atriz Carolina Dieckmann em que as suas fotos íntimas foram parar em vários sites, inclusive em veículos pornográficos, sem o seu consentimento, serve para alimentar o debate em torno do controle da internet, especialmente das mídias sociais, consideradas por alguns “opressivas”. Hoje estamos diante do fenômeno dessas redes sociais.

Diante do exposto, redija um texto dissertativo entre 20 e 30 linhas sustentando seu ponto de vista sobre o seguinte tema: Controle da internet: Criminalidade ou liberdade de expressão?

RASCUNHO DA REDAÇÃO

A large area of the page containing horizontal lines for writing, consisting of 29 rows.

QUESTÕES DE 9 A 13

INSTRUÇÃO: Responda às questões, identificando **APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA** e marque a letra correspondente na folha de respostas.

QUESTÃO 9

Assinale a alternativa que preenche o espaço corretamente.

“Both Mary and Roger enjoy _____ tennis”.

- a) plays
- b) play
- c) to playing
- d) playing
- e) played.

QUESTÃO 10

Mark the correct Passive Voice:

“The helicopter is dropping the food supplies”.

- a) The food supplies is being dropped by the helicopter.
- b) The food supplies are been dropped by the helicopter.
- c) The food supplies are being dropped by the helicopter.
- d) The food supplies are being droped by the helicopter.
- e) The food supplies have been being dropped by the helicopter.

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 11 A 13

WHY SHOULD PEOPLE DRINK MILK?

Humans have probably been drinking milk for as long as they have been on earth. People who study the history of the world have found pictures from long, long ago that show people milking cows and using the milk for food. Milk is the first food of babies. Animals that produce milk to feed their babies are called mammals. Their mother's milk is usually the best food for all young mammals. The milk that people in America drink every day comes from cows, although many people prefer to drink the milk of goats. These two animals produce more milk than what their own babies need, and farmers collect the milk to sell it. In other countries, people also drink the milk of camels, horses, yaks, reindeer, sheep, and water buffaloes.

Milk is sometimes called the most nearly perfect food. It contains many of the things that humans need for healthy bodies, such as calcium, phosphorous, and protein. Milk also has several

necessary vitamins and is easily digested by most humans. Another reason milk is such a good food is because some of its ingredients are found nowhere else in nature. The one problem milk has is that it contains a lot of animal fat. This is good for young children, but not for adults. Foods with too much fat cause adults to have heart disease. Sometimes the fatty part of milk, the cream, is removed. This milk is called low-fat milk or skim milk. The cream that is removed from the milk is used to make ice cream and other foods. Milk is also used to make butter, cheese, and other dairy foods that people enjoy. Besides being an important food, milk also provides chemicals that can be turned into other products. These chemicals are used to make paint, glue, cloth, and plastic.

QUESTÃO 11

According to the text, the milk that people in the United States drink comes from:

- a) farm animals.
- b) wild animals.
- c) big cities.
- d) yaks and water buffaloes.
- e) horses

QUESTÃO 12

Which of these would be best for an adult?

- a) High-fat milk.
- b) Ice cream.
- c) Butter.
- d) Regular milk.
- e) Low-fat milk.

QUESTÃO 13

Milk is the most nearly perfect food, although:

- a) it is low fat.
- b) it contains a lot of animal fat.
- c) its ingredients are found nowhere else in nature.
- d) animals that produce it feed their babies with it.
- e) it contains calcium, phosphorous, and protein.

QUESTÕES DE 9 A 13

INSTRUÇÃO: Responda às questões, identificando APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA e marque a letra correspondente na folha de respostas.

HALLAN EL LUGAR DEL CEREBRO DONDE
NACE EL OPTIMISMO

Determinan cuáles son los circuitos neuronales involucrados

La tendencia tan humana de mirar hacia el futuro con optimismo descansa en lo profundo Del cerebro, afirman investigadores de la Universidad de Nueva York, Estados Unidos, que identificaron una red de circuitos cerebrales que se activa cuando nos imaginamos viviendo una vida larga, sana y plena de logros.

El equipo del laboratorio de dicha universidad, sometió a un grupo de voluntarios a estudios de resonancia magnética funcional, _____ examinar sus cerebros _____ se les pedía que se imaginaran a sí mismos en futuros eventos como "ganar un premio" o "terminar con una relación amorosa".

Cuando los participantes imaginaban circunstancias positivas, se detectaba una mejora de La activación en el cíngulo anterior y en la amígdala, que son las mismas áreas cerebrales que parecen funcionar mal en la depresión.

Si bien muchos aspectos de las emociones suceden de forma espontánea, en los últimos años se ha descubierto que las reacciones emocionales interactúan con otros procesos cognitivos más organizados y planificados (nuestros pensamientos, nuestras intenciones, nuestros planes, etcétera), de modo tal que estos últimos pueden modificar el curso de la respuesta emocional. Por supuesto, la interacción es de doble vía, y nuestras emociones a su vez guían y condicionan nuestras decisiones y acciones.

Estudios previos habían hallado que el cíngulo anterior se encontraba involucrado en la regulación de las respuestas emocionales. Este nuevo trabajo sugiere que, en los individuos sanos, esta región cerebral podría ayudar a integrar y regular la información emocional y autobiográfica, permitiendo generar una visión positiva del futuro.

Desde el punto de vista terapéutico, este trabajo ofrece subsidios muy interesantes, pues refuerza La idea de que el modo en que pensamos e interpretamos nuestra realidad se conecta directamente com nuestras vivencias emocionales, y modificando la forma en que pensamos podemos mejorar nuestra experiencia emocional.

En efecto, según este enfoque, la clave para mejorar diferentes alteraciones emocionales es modificar los pensamientos negativos disfuncionales que las sostienen. O sea, que la psicoterapia puede modificar la forma en que funciona nuestro cerebro.

(La Nación.com, 24 de outubro, 2007. Adaptado)

QUESTÃO 9

Las palabras que rellenan correctamente las lagunas de la línea 09/10 son, respectivamente:

- a) para – todavía

- b) por – sin embargo
c) al – aunque
d) para – mientras
e) por – en cuanto

QUESTÃO 10

Todas las preguntas encuentran respuesta en el texto, EXCEPTO:

- a) ¿Quiénes realizaron estudios sobre la relación cerebro y optimismo?
b) ¿De qué modo se pueden beneficiar nuestras experiencias emocionales?
c) ¿Qué proporción de circuitos neuronales son responsables del optimismo?
d) ¿En qué consistió la prueba de resonancia magnética desarrollada por investigadores?
e) ¿Qué tipo de resultados se obtuvieron en La prueba aplicada a voluntarios?

QUESTÃO 11

La palabra "logros", (línea 06) puede ser sustituida, sin alterar el significado del texto, por la expresión:

- a) objetivos alcanzados.
b) méritos conferidos.
c) lisonjas recibidas.
d) dotes concedidos.
e) halagos obtenidos.

QUESTÃO 12

Según el último párrafo (líneas 41 a 45):

- a) Hay que descubrir la clave para estudiar El cerebro.
b) La psicoterapia pone foco en los pensamientos negativos.
c) Los problemas emocionales alteran las tendencias negativas.
d) La actividad cerebral se mantiene Independiente de las emociones.
e) Los problemas emocionales pueden ser atenuados.

QUESTÃO 13

No _____ estudio sobre El cerebro alcanza una _____ repercusión o um _____ resultado.

Las palabras que rellenan correctamente la afirmativa, se encuentran en la alternativa:

- a) cualquiera – grande – buen
b) cualquier – gran – buen
c) cualquier – gran – bueno
d) cualesquiera – grande – buen
e) cualquiera – grande – bueno

HISTÓRIA/ATUALIDADES/GEOGRAFIA

QUESTÕES DE 14 A 23

INSTRUÇÃO: Responda às questões, identificando **APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA**

QUESTÃO 14

A maioria antecipada de D. Pedro II interessava aos liberais e conservadores porque:

- Descentralizaria o poder, facilitando a participação das rebeliões que ocorriam nas províncias.
- A aristocracia rural, exportadora e escravista, esperava centralizar o poder através da monarquia, para pôr fim às manifestações populares e resolver institucionalmente suas próprias divergências.
- O Estado brasileiro estava plenamente consolidado durante o período regencial, sem ameaças aos interesses da aristocracia rural, exportadora e escravista.
- Isso afastaria a necessidade da aristocracia rural ter de resolver as dificuldades que surgiam, deixando tudo nas mãos do Imperador.
- A maioria abriria caminho para a maior interferência popular nas decisões políticas.

QUESTÃO 15

A Proclamação da República representa basicamente:

- Uma profunda transformação na estrutura política e social do Brasil.
- A introdução do sistema democrático no Brasil.
- O fim do período colonial brasileiro.
- Uma modificação do regime político sem grande influência na estrutura econômica e social do País.
- Um movimento popular de derrubada do chamado Antigo Regime.

QUESTÃO 16

A Primeira República, ou República Velha (1889-1930), caracterizou-se por:

- Abrir a economia para o capital estrangeiro, aplicado principalmente na Região Amazônica.
- Reduzir as disparidades regionais com o deslocamento de mão-de-obra do Centro-Sul para as regiões Norte e Nordeste.
- Promover o desenvolvimento das regiões mais carentes através de uma política de incentivos agrícolas.
- Incentivar a migração estrangeira para a Zona da Mata Nordestina.
- Manter predomínio das oligarquias dos

CORRETA e marque a letra correspondente na folha de respostas.

grandes Estados pelo fenômeno geral do coronelismo.

QUESTÃO 17

Na História brasileira, a Independência, em 1822, não significou alteração qualitativa do sistema social. Isto porque:

- Apesar do rompimento com Portugal não foi proibida a vinda de imigrantes.
- As relações comerciais com a Inglaterra permitiram a substituição de importações.
- A exploração dos escravos não foi reconhecida como crime contra a pessoa.
- O rompimento com a metrópole permitiu legislação favorável à distribuição de terras.
- A organização do trabalho persistiu baseada no braço escravo.

QUESTÃO 18

Nunca, na história contemporânea mundial, como nesta virada de século e de milênio, a propriedade privada dos meios de produção em geral e da terra em particular foi tão forte e os ideais coletivos tão enfraquecidos. Essa situação pode ser atribuída.

- À vigência cada vez mais ampla dos direitos Humanos e do multiculturalismo étnico.
- Às exigências da divisão internacional do trabalho e ao avanço da democracia social.
- À imposição da política econômica keynesiana e à adoção da terceira via ou política do possível.
- À vitória do capitalismo na Guerra Fria sobre o chamado socialismo real e à crise das utopias.
- À força cada vez maior das regiões e das Igrejas, favoráveis, por princípios, ao individualismo.

QUESTÃO 19

Uma paisagem morfoclimática!

Um Domínio Morfoclimático é caracterizado pelo inter-relacionamento entre o clima, a cobertura vegetal e a forma de relevo. Na região Sudeste do Brasil, esta integração natural se apresenta com:

- Pradarias e Terras Baixas.
- "Mares de Morro" e residuais da Floresta Atlântica.
- Floresta de Araucária e Planaltos subtropicais.
- Caatinga e Depressão Intermontana.
- Área de transição e Cerrado.

QUESTÃO 20

O Brasil foi um dos países que mais cresceu economicamente durante o século XX. No entanto, a despeito da evolução quantitativa positiva de determinados indicadores socioeconômicos, NÃO se pode afirmar que:

- a) O sistema de educação de massa no ensino fundamental foi efetivado e ampliado para os níveis seguintes, tornando seu acesso igualitário social e espacialmente.
- b) A rede de proteção social é frágil e marcada por distorções distributivas, tornando-se menos eficaz para parcelas mais pobres da população.
- c) O sistema de comunicação de massa cuja penetração se dá nas mais longínquas regiões e na maioria dos lares possibilita transformações qualitativas no processo educativo da população.
- d) O sistema público de saúde garante atendimento básico à grande maioria da população, embora persistam graves distorções regionais e sua qualidade seja questionável
- e) N.D.A.

QUESTÃO 21

A China, ou melhor, a "nova" China, possui uma superfície superior a 9,5 milhões de km² e uma população que já supera 1,2 bilhão de habitantes. Se de um lado sua população cresce em torno de 1% ao ano, sua economia bate recordes e seu PIB já atingiu a cifra de US\$ 1 trilhão.

A respeito do "Império do Centro", assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A China se firma cada vez mais como parceira comercial do Brasil (soja, aço, minério de ferro), assim como em cooperação técnico-científica (satélites artificiais).
- b) A abertura econômica chinesa, embora tenha acirrado as tensões políticas no interior do PCC (Partido Comunista Chinês), está se dando de forma segura, de modo a não repetir o insucesso da antiga URSS.
- c) As Zonas Econômicas Especiais, como é o caso de Hong Kong, foram criadas e instaladas junto ao litoral para abrigar investimentos externos, no contexto de uma "economia socialista de mercado", sem contudo "contaminar" o socialismo nas províncias do interior.
- d) A reintegração de Hong Kong, Macau e Taiwan significou o coroamento do movimento de unificação nacional e de libertação da exploração imperialista,

perseguido desde 1949 por Mao Tsé-tung e encerrado em 1997 por Deng Xiaoping.

- e) Apesar dos números favoráveis de sua economia, a China ainda convive com uma série de dificuldades sociais (desemprego, êxodo rural) e políticas (desigualdades regionais) que poderão, no futuro, significar sérias dificuldades para o governo.

QUESTÃO 22

A economia pós-industrial, que caracteriza as duas últimas décadas do séc. XX, ameaça reverter as conquistas sindicais que foram alcançadas, especialmente na Europa Ocidental, durante as décadas de forte crescimento econômico do pós-Segunda Guerra Mundial. Isso se deve a:

- a) Flexibilização da legislação trabalhista, mediante a ampliação dos empregos temporários, como resultado das lutas sindicais.
- b) Produção do desemprego estrutural, em virtude da maior participação do setor secundário na economia.
- c) Flexibilização das relações de trabalho e à diminuição dos custos de produção, as quais decorrem da reorganização da produção.
- d) Busca de estratégias para redução de custos fixos, destacando os encargos trabalhistas e a manutenção de hierarquias no emprego industrial.
- e) NDR.

QUESTÃO 23

Analise as proposições e responda:

I - Nas décadas de 50 e 60 ocorreram, no Leste Europeu, movimentos que questionavam a ausência de democracia, o monopólio do poder político nas mãos dos partidos comunistas; a ditadura do Estado, controlando inclusive os sindicatos; e a rigorosa censura aos meios de comunicação.

II - As revoltas na Hungria, em 1956, e na Tchecoslováquia, em 1968, foram movimentos iniciados por operários, estudantes e intelectuais, que depois conseguiram a participação de seus governantes, promovendo importantes mudanças no regime adotado por seus países.

Está(ão) correta(s):

- a) I e II
- b) Apenas a I
- c) Apenas a II
- d) As duas estão incorretas.
- e) NDR.

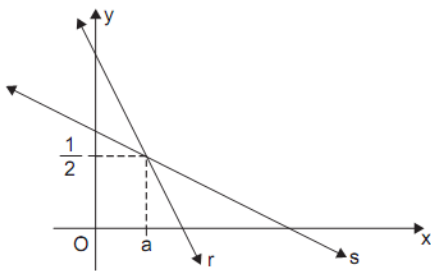
MATEMÁTICA
QUESTÕES DE 24 A 30

INSTRUÇÃO:

Responda às questões, identificando **APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA** e marque a letra correspondente na folha de respostas.

QUESTÃO 24

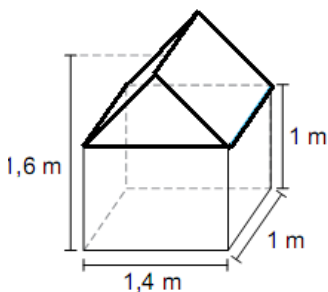
Na figura, estão definidos os gráficos das retas r e s , de equações $3x + 2y = 4$ e $x + by = 3$, respectivamente. O coeficiente angular da reta s é:



- a) -0,5 b) 0,25 c) -0,25 d) 0,5 e) 1

QUESTÃO 25

A estrutura abaixo é de uma casa de brinquedo e consiste de um paralelepípedo retângulo acoplado a um prisma triangular. Calcule o volume da estrutura, em dm^3 .



- a) 1820 b) 1652 c) 1562 d) 1484 e) 1400

QUESTÃO 26

O quadrado maior 4×4 abaixo, representa um Mini-Sudoku que é um jogo de raciocínio e lógica. O objetivo é completar todos os espaços utilizando números de 1 a 4. Não pode haver números repetidos nas linhas horizontais e verticais, assim como os números não podem se repetir nos 4 quadrados 2×2 . Sabendo que x e y são os valores obtidos nos espaços marcados da figura, quando se completa o Mini-Sudoku, segundo as regras estabelecidas, o valor de 2^{x+y} será:

1			4
		2	
	3	x	
			y

- a) 8 b) 16 c) 32 d) 64 e) 128

QUESTÃO 27

Em uma progressão geométrica de razão positiva, o segundo termo é 8 e o oitavo é $1/8$. A soma dos dois primeiros termos é:

- a) 4 b) 8 c) 12 d) 16 e) 24

QUESTÃO 28

Dois círculos concêntricos tem raios 3 e 5 centímetros. Desenha-se um segmento de reta, com maior comprimento possível, inteiramente contido na região interna ao círculo maior e tangente externamente ao círculo menor. Qual o comprimento desse segmento?

- a) 7cm b) 7,5cm c) 8cm d) 8,5cm e) 9cm

QUESTÃO 29

Se os lados de um triângulo medem x , $x+1$ e $x+2$, então para qualquer x real e maior que 1, o cosseno do maior ângulo interno desse triângulo é igual a:

- a) $x/x+1$ b) $x/x+2$ c) $x+1/x+2$ d) $x-2/3x$ e) $x-3/2x$

QUESTÃO 30

A reta s passa pelos pontos $A(2,3)$ e $B(-4, 1)$ e é paralela à reta r . Sabendo que o ponto $C(4,2)$ pertence à reta r , então a abscissa do ponto de interseção da reta r com o eixo Ox é:

- a) -3 b) -1 c) -2 d) 2 e) 3

INSTRUÇÃO:

Responda as questões, identificando APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA e marque a letra correspondente na folha de respostas.

QUESTÃO 31

Deseja-se acender um palito de fósforo, utilizando um espelho esférico e a energia solar. Sobre o posicionamento do fósforo e o tipo de espelho que deve ser utilizado, pode-se afirmar respectivamente:

- a) Centro de curvatura do espelho e côncavo.
- b) Foco do espelho e convexo.
- c) Centro de curvatura do espelho e convexo.
- d) Foco de espelho e côncavo.
- e) Vértice do espelho e côncavo.

QUESTÃO 32

Colocando-se um objeto de altura X no infinito e perpendicularmente ao eixo principal de um espelho esférico côncavo. A respeito da imagem deste objeto, ela será:

- a) Virtual, menor do que o tamanho do objeto.
- b) Real e do mesmo tamanho do objeto.
- c) Real e localizado no foco.
- d) Real e maior que o tamanho do objeto.
- e) Virtual e menor que o tamanho do objeto.

QUESTÃO 33

Um som fundamental de frequência f_1 é emitido por um tubo aberto em ambas as extremidades e de comprimento X . Fechando uma das extremidades deste mesmo tubo, ele passa a emitir um som fundamental de frequência f_2 . O valor de f_1/f_2 corresponde a:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) 2
- c) 1.
- d) $\frac{1}{4}$
- e) $\frac{1}{8}$

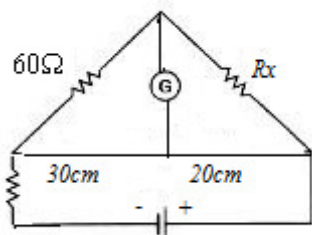
QUESTÃO 34

Situado em uma parte longe da estação, um indivíduo inicialmente em repouso, passa a ouvir o apito de um trem parado na estação, e, então passa a correr em linha reta ao encontro deste trem. Imediatamente após começar a correr, comparando com sua situação anterior de repouso é correto afirmar que o indivíduo passa a perceber:

- a) Um som de frequência ligeiramente menor e intensidade ligeiramente maior.
- b) Um som de frequência ligeiramente maior e de intensidade ligeiramente menor.
- c) Um som de frequência ligeiramente maior e de intensidade ligeiramente maior.
- d) Um som de frequência menor e de intensidade ligeiramente menor.
- e) Um som de frequência ligeiramente menor e de mesma intensidade.

QUESTÃO 35

O valor da resistência R_x em ohms na figura abaixo, sabendo que a ponte de wheatstone, está em equilíbrio.



G= galvanômetro

- a) 20
- b) 30
- c) 40
- d) 80
- e) 60

QUESTÃO 36

O modelo atômico que suscitou a ideia de átomo com estrutura elétrica foi o:

- a) De Dalton
- b) Do átomo planetário de Rutherford
- c) De Bohr
- d) Da mecânica ondulatória
- e) De Thomson

QUESTÃO 37

Nos últimos anos, a cidade de São Paulo vem sofrendo os efeitos da chuva ácida. O caráter ácido é causado pela presença de:

- a) Monóxido de carbono
- b) Amônia
- c) Óxidos de enxofre
- d) Sais de fósforos
- e) Partículas de carvão

QUESTÃO 38

Uma certa massa gasosa ocupa um volume de 10 L numa dada temperatura e pressão. O volume dessa mesma massa gasosa, quando a temperatura absoluta diminuir de $\frac{2}{5}$ da inicial e a pressão aumentar de $\frac{1}{5}$ da inicial, será:

- a) 6 L
- b) 4 L
- c) 3 L
- d) 5 L
- e) 10 L

QUESTÃO 39

Uma das seguintes mudanças aumentará a concentração molar dos produtos em qualquer reação química em equilíbrio:

- a) Diminuição da pressão
- b) Aumento da temperatura
- c) Aumento da concentração molar dos reagentes
- d) Diminuição da temperatura
- e) Adição de um catalisador

QUESTÃO 40

O 2-metil-1,3-butadieno tem fórmula molecular:

- a) C_5H_{12}
- b) C_5H_{10}
- c) C_5H_8
- d) C_4H_{10}
- e) C_4H_8

QUESTÃO 41

As fibras musculares estriadas armazenam um carboidrato a partir do qual se obtém energia para a contração. Essa substância de reserva se encontra na forma de:

- a) Amido
- b) Glicose
- c) Maltose
- d) Sacarose
- e) Glicogênio

QUESTÃO 42

Um par de antenas, dois pares de antenas e ausência de antenas são características, respectivamente, dos seguintes grupos de artrópodes:

- a) Insetos, aracnídeos e crustáceos
- b) Crustáceos, insetos e aracnídeos
- c) Aracnídeos, crustáceos e insetos
- d) Insetos, crustáceos e aracnídeos
- e) Aracnídeos, insetos e crustáceos

QUESTÃO 43

Em uma máquina fotográfica, a lente e um filme nela colocados correspondem no olho humano, respectivamente:

- a) À esclerótica e à pupila
- b) À pupila e à retina
- c) À retina e ao cristalino
- d) Ao nervo óptico e à pupila
- e) Ao cristalino e à retina

QUESTÃO 44

O número de tipos de gametas que um indivíduo de genótipo CcmmRr pode produzir é:

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- e) 16

QUESTÃO 45

O homem estará ocupando o nível trófico em que há maior aproveitamento de energia fixada pelos produtores quando escolher como cardápio:

- a) Carne com creme de leite
- b) Peixe com camarão
- c) Frango com toucinho
- d) Pão com geléia de frutas
- e) Ovos com queijo