Processo Seletivo 2018/2

CAMPUS ARAGUAÍNA

O MELHOR CAMINHO PARA O SUCESSO PROFISSIONAL

Caderno de Prova
Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio
17.06.2018 - MANHÃ: TÉC. EM ENFERMAGEM

Instruções

Leia atentamente as instruções da prova.

1. Este CADERNO DE PROVA contém 48 questões, numeradas de 1 a 48, dispostas da seguinte maneira:
a) 12 questões de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira;
b) 12 questões de Matemática;
c) 4 questões de Biologia;
d) 4 questões de Física;
e) 4 questões de Química;
f) 6 questões de História;
g) 6 questões de Geografia.
2. Cada questão contém cinco alternativas e apenas uma delas deverá ser escolhida. Você receberá também um CARTÃO-RESPOSTA, que NÃO poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isso impossibilitará sua leitura. Lembre-se: o Cartão-Resposta é nominal e insubstituível, e não será fornecida outra cópia desta, exceto por erro de impressão.
3. Confira se o seu Caderno de Prova contém a quantidade de questões indicadas no item anterior. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao fiscal da sala para que ele tome as providências cabíveis.
4. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções. Apenas uma responde corretamente à questão.
5. O tempo disponível para resolver as questões desta prova é de **3h30**. Assim, recomendamos que o candidato leia com atenção todas as questões, e, inicialmente, marque no seu Caderno de Provas a alternativa que julgar correta.
6. Reserve os **30 minutos** finais para marcar as alternativas selecionadas de cada questão no Cartão-Resposta, observando bem o número da questão e a letra escolhida. Preencha todo o espaço correspondente à alternativa, não ultrapassando seus limites e evitando borrões. A marcação de mais de uma alternativa anulará a questão.
7. **Assine o Cartão-Resposta** no local indicado, tendo o cuidado de não ultrapassar os limites.
8. Não será permitido, sob nenhum argumento, o uso de aparelhos de comunicação – telefones celulares, por exemplo – durante a realização das provas.
9. A saída do candidato só será permitida após **2 horas** de duração da prova, porém, somente poderá levar consigo o seu caderno de prova após **3 horas** de duração da prova.

INSTITUTO FEDERAL
Tocantins

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às <u>questões de 1 a 5.</u>

<u>TEXTO 1</u>

Empregados da Eletrobras planejam greve contra a privatização

Depois dos caminhoneiros e petroleiros, os empregados da Eletrobras pretendem fazer uma greve de 72 horas a partir do dia 11 de junho contra a privatização da empresa.

O Coletivo Nacional dos Eletricitários (CNE) da base Rio fará um ato unificado na porta da sede da Eletrobras, às 12 horas, no primeiro dia de greve, reunindo funcionários de Furnas, Eletronuclear, Cepel e da holding Eletrobras.

Além da suspensão do processo de privatização da companhia, o protesto pede a saída do presidente Wilson Ferreira Jr. Os empregados querem o afastamento do executivo por estar, segundo eles, tomando atitudes que vão contra o interesse da companhia e depreciando a imagem da mesma junto à sociedade.

Ferreira Jr. vem se esforçando para vender as seis distribuidoras deficitárias da companhia e as 70 Sociedades de Propósito Especial (SPEs) selecionadas nos segmentos de transmissão e energia eólica, além de promover a capitalização da Eletrobras que vai diluir a participação do governo no capital da empresa.

Até o momento porém, não conseguiu executar nenhuma venda, mas melhorou as finanças da companhia, o que dá argumentos aos empregados de questionarem a necessidade de prosseguir com a privatização. A categoria briga também pelo dissídio coletivo de trabalho que venceu em maio.

(**Notícia**. In: *veja.abril.com.br*, 08/06/2018). https://veja.abril.com.br/economia/empregados-da-eletrobras-planejam-greve-e-pedem-saida-do-presidente/

QUESTÃO 1: De acordo com o texto:

A) Caminhoneiros, petroleiros e os empregados da Eletrobras pretendem fazer uma nova paralisação de 72 horas, a partir do dia 11 de junho.
B) Somente os empregados da Eletrobras irão participar da paralisação que será realizada em 11 de junho, em um ato unificado com vários setores da sociedade.
C) Os funcionários que participarão do movimento de paralisação pretendem buscar a suspensão do processo de privatização da companhia, além disso, o desligamento do presidente Wilson Ferreira Jr.
D) O movimento de paralisação busca a suspensão do processo de privatização da companhia, bem como o desligamento do presidente Wilson Ferreira Jr., que segundo os funcionários está tendo atitudes que vão ao encontro dos interesses da empresa.
E) Ferreira Jr. vem obtendo sucesso na venda das distribuidoras, por conta disso, vem promovendo a venda constante de partes da Eletrobras.

QUESTÃO 2: No terceiro parágrafo do texto pode-se afirmar que, quanto ao uso da linguagem, está:

A) Utilizando da linguagem denotativa, pois apresenta objetividade e uso das palavras em seu sentido literal, ou seja, o sentido presente nos dicionários.
B) Com problemas quanto ao uso da linguagem, pois apresenta algumas palavras com desvios gramaticais, como por exemplo, o termo "depreciando" que é inadequado nesse contexto.
C) Marcado pelo uso da linguagem conotativa, pois existem algumas palavras que não atendem a Norma Culta da língua portuguesa, e também, apresenta uma expressividade subjetiva nas ideias.
D) De acordo com a norma culta da língua portuguesa, sendo assim, apresenta características de um texto conotativo.
E) Pautado no uso da linguagem denotativa e conotativa, devido apresentar ideias que estejam no sentido real e outras com sentidos figurativos.

QUESTÃO 3: No fragmento"[...] **<u>Além</u>** da suspensão do processo de privatização da companhia, o protesto pede a saída do presidente Wilson Ferreira Jr.[...]", o uso da palavra em destaque no texto serve para:

A) Adicionar uma ideia ao parágrafo textual.

B) Dá ênfase nas ideias que se seguirão dentro do parágrafo.
C) Sugerir outras ideias que estão implícitas no texto.
D) Fazer uma reflexão sobre a temática existente no texto.
E) Enfatizar a importância do movimento de paralisação que acontecerá no país.

QUESTÃO 4: "Até o momento **porém**, não conseguiu executar nenhuma venda, **mas** melhorou as finanças da companhia […]".

Os conectivos destacados no fragmento textual acima, foram utilizados no texto com o objetivo de:

A) Acrescentar ideias ao texto.
B) Criar a ideia de oposição entre os tópicos frasais.
C) Construir uma explicação no interior do parágrafo.
D) Fazer alternâncias entre as ideias do parágrafo.
E) Incluir novos conceitos e ideias para enriquecer o texto.

QUESTÃO 5: "O Coletivo Nacional dos Eletricitários (CNE) da base Rio **fará** um ato unificado na porta da sede da Eletrobrás, às 12 horas, no primeiro dia de greve,[...]".

Quanto ao uso do verbo em destaque no trecho acima, analise as afirmativas a seguir:
I. O verbo está conjugado no futuro do presente do modo indicativo.
II. O verbo pertence à segunda conjugação verbal.
III. No contexto do parágrafo, pode-se afirmar que o verbo está no futuro do pretérito do modo indicativo.
IV. O verbo está conjugado na segunda pessoa do singular

Marque a alternativa correta.

A) Os itens I, II, III, estão corretos.
B) Os itens I, II, III e IV estão corretos.
C) Os itens I e II estão corretos.
D) Os itens I, III e IV, estão corretos.
E) Os itens I, II e IV, estão corretos.

QUESTÃO 6: Leia a charge para responder a questão a seguir.



(**Charge**. In: *http://grooeland.blogspot.com*, 20/12/2011).
http://grooeland.blogspot.com/2011/12/o-gaucho-e-o-baiano.html

Com base na leitura da charge e considerando os estudos sobre variedades linguísticas, é possível afirmar que:

A) A charge apresenta uma linguagem escrita com aspectos regionais, refletindo assim, alguns dos falares existentes no Brasil.
B) A charge faz uma crítica aos falares que refletem a diversidade linguística que existe no país.
C) O texto quer enfatizar a variedade informal da língua portuguesa presente em algumas regiões do país.
D) A linguagem usada na charge demonstra um preconceito linguístico por parte do autor do texto.
E) O autor pretende com o texto, fazer uma crítica a todos os falantes que optam em utilizar uma linguagem baseada em gírias.

QUESTÃO 7: Apresentamos, a seguir, um excerto do primeiro capítulo do conto "Qual dos dois?" de Machado de Assis. Leia-o atenciosamente e responda a questão proposta.

"Vivia com o pai; e completavam ambos toda a família. O contraste era expressivo; tão apático era um, quão ativo era o outro. O velho Marcos era negociante desde longa data; ganhara no comércio todos os seus cabedais; agora, trabalhava para não vadiar. Entendia que o trabalho não era um meio, mas um fim. Quando o filho se dava algumas vezes ao trabalho de provar o contrário, o bom do velho limitava-se a sorrir e a responder:
— Tens razão, meu peralta; tens razão, porque eu não posso admitir que não tenhas razão, mas deixa-me continuar no erro".

Podemos observar que no excerto acima há a presença de discurso direto em:

A) "Vivia com o pai; e completavam ambos toda a família. O contraste era expressivo; tão apático era um, quão ativo era o outro".
B) "Quando o filho se dava algumas vezes ao trabalho de provar o contrário".
C) "— Tens razão, meu peralta; tens razão, porque eu não posso admitir que não tenhas razão, mas deixa-me continuar no erro".
D) "O velho Marcos era negociante desde longa data; ganhara no comércio todos os seus cabedais; agora, trabalhava para não vadiar".
E) "Entendia que o trabalho não era um meio, mas um fim".

QUESTÃO 8: A Intertextualidade é um recurso linguístico que consiste no diálogo entre textos. Observe a charge abaixo que diz respeito à greve dos caminhoneiros e marque a alternativa que explique a intertextualidade.



(**Charge**. In: *http://agora.com.vc*, 23/05/2018).
http://agora.com.vc/noticia/charge-temer-negocia-com-caminhoneiros/

A) Na charge há a presença das personagens da série Carga Pesada, um programa de televisão da Rede Globo.
B) Na charge há a presença do presidente Michel Temer e seus amigos Pedro e Bino, personagens da série Carga Pesada.
C) Na charge há a presença das três personagens participantes da série Carga.
D) Na charge indica que o presidente Temer participou da série Carga Pesada.
E) A charge indica que o presidente Temer assistia a série Carga Pesada.

QUESTÃO 9: Leia o trecho de Os desastres de Sofia da autora Clarice Lispector.

"O professor era gordo, grande e silencioso, de ombros contraídos. Em vez de nó na garganta, tinha ombros contraídos. Usava paletó curto demais, óculos sem aro, com um fio de ouro encimando o nariz grosso e romano.

E eu era atraída por ele. Não amor, mas atraída pelo seu silêncio e pela controlada impaciência que ele tinha em nos ensinar e que, ofendida, eu adivinhara".

A língua portuguesa possui elementos que retomam algo que foi dito anteriormente. Podemos ver esse recurso ao retomar a personagem "o professor" em:

A) Nó.
B) Paletó.
C) Ele.
D) Eu.
E) Silêncio.

QUESTÃO 10: Marque a alternativa em que os termos destacados nas frases apresentam relação de sinonímia.

A) Marcos regou as <u>plantas</u> do quintal. / O arquiteto trouxe a <u>planta</u> baixa da casa.
B) O engenheiro civil ficou na <u>obra</u> o dia todo. / Espero que ele não <u>abra</u> a porta da sala.
C) Minha <u>casa</u> fica muito perto da escola. / Minha escola possui dois <u>andares</u>.
D) João tem dois <u>irmãos</u>. / Carlos teve que sair mais tarde de seu <u>trabalho</u>.
E) Qual <u>livro</u> de geografia que você trouxe? / Essa é a melhor <u>obra</u> de Machado de Assis.

QUESTÃO 11: Julgue os itens abaixo em Verdadeiro e Falso. Em seguida, marque a opção correta.

I – O texto dissertativo possui análise e interpretação de dados.
II – Em um texto narrativo há personagens e enredo.
III – Na narração, o autor do texto deve apresentar provas e argumentos para alicerçar suas ideias.

A) Somente o item I é verdadeiro.

B) Os itens I e II são falsos.
C) Os itens I e II são verdadeiros.
D) Os itens II e III são verdadeiros.
E) Os itens I, II e III são verdadeiros.

QUESTÃO 12:



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

(**Charge**. In: *http://veredasdalingua.blogspot.com*, 15/05/2017). http://veredasdalingua.blogspot.com/2017/05/questoes-com-quadrinhos-figuras-de.html

Podemos observar que na tirinha de Maurício de Sousa há uso de aliteração. Observamos a presença desse recurso expressivo através:

A) Do susto que a personagem Cascão recebeu.
B) Do posicionamento e postura da personagem Cebolinha.
C) Da repetição de fonemas em "O rato roeu a roupa do rei de Roma".
D) Da repetição de vogais em "Cebolinha, você aprendeu a falar".
E) Dos sinais de alegria da personagem Cascão.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

QUESTÃO 13: Dada a função quadrática $y = x^2 - 2x - 3$, julgue os itens a seguir:

I – O gráfico dessa função será uma parábola com concavidade voltada para cima e tocará o eixo das ordenadas no ponto $y = -3$.
II – O coeficiente *a* é igual a 1 e por isso sua concavidade será voltada para baixo.
III – A parábola da função tocará o eixo das abscissas nos pontos $x = -1$ e $x = 3$.
IV – Não é possível determinar o gráfico desta função, pois ela não possui raízes reais.

Estão corretos os itens:

A) I e II;
B) II e IV;
C) I, II e III;
D) I e III;
E) II, III e IV.

QUESTÃO 14: Dados os conjuntos:

$$A = \{ x/x \in \mathbb{N} \text{ e } x \leq 10\} \text{ e } B = \{x/x \in \mathbb{N} \text{ e } 2 \leq x \leq 8\}$$

Podemos afirmar que:

A) $B \in A$
B) $B \subset A$
C) $B \supset A$
D) $A \subset B$
E) $A \in B$

QUESTÃO 15: Quantos são os múltiplos de 3 compreendidos entre 1 e 1801?

A) 600
B) 599
C) 801
D) 3
E) 1801

QUESTÃO 16: Seja a sequência definida pela lei de formação: $a_1 = 1$, $a_2 = 1$ e $a_n = a_{n-2} + a_{n-1}$, para $n \geq 3$. A soma dos 5 primeiros termos desta sequência será:

A) 5
B) 4
C) 12
D) 9
E) 7

QUESTÃO 17: Em uma pesquisa realizada com alunos do *Campus* Araguaína/IFTO, foi perguntado sobre quais tipos de bebidas consomem na cantina da instituição. Nas entrevistas 110 alunos responderam que bebem suco, 65 responderam que bebem refrigerante, 30 alunos bebem suco e refrigerante e 50 alunos não bebem nem suco nem refrigerante. Quantos alunos foram entrevistados?

A) 255 alunos
B) 205 alunos
C) 225 alunos

D) 175 alunos
E) 195 alunos

QUESTÃO 18: Quando um veículo é apreendido e rebocado ao pátio do DETRAN, para retirá-lo seu dono deverá pagar, além de multas já existentes, um valor fixo pelo reboque de R$ 180,00 mais o valor de R$ 32,00 por diária de permanência no pátio. Um condutor teve seu veículo apreendido e ao ir retirá-lo teve que pagar o valor de R$ 724,00. Considerando que o valor pago foi pelo reboque e diárias de permanência Quantos dias este veículo ficou apreendido?

A) 12 dias
B) 28 dias
C) 22 dias
D) 17 dias
E) 18 dias

QUESTÃO 19: João e Pedro são amigos e foram comprar um lanche para cada um deles. João escolheu um refrigerante e dois salgados e pagou R$9,50. E Pedro escolheu dois refrigerantes e três salgados e pagou na compra R$14,80. A soma dos valores de um refrigerante e um salgado é :

A) R$ 5,30
B) R$ 6,20
C) R$ 7,00
D) R$ 7,30
E) R$ 8,10

QUESTÃO 20: Uma família foi comprar a vista, no mês de março, uma TV para assistir a Copa do Mundo de Futebol. Porém, desistiu da compra e adiou para o mês de junho. Ao chegar na loja no mês de junho a família percebeu que o valor da TV tinha sido alterado. No mês de março a TV custava R$ 1.500,00, no mês de junho estava custando R$ 1.800,00. Qual foi o percentual de reajuste aplicado para gerar o valor da TV em junho?

A) 20%
B) 14,5%
C) 12%
D) 24,5%
E) 17%

QUESTÃO 21: Carlos tem uma caixa d'agua de forma cúbica em sua casa que está completamente cheia. Ele retirou 1200 litros e o nível da água baixou 30 centímetros. A quantidade de água que restou na caixa d'agua é:

A) 6.800 litros
B) 5.000 litros
C) 4.500 litros
D) 7.600 litros
E) 8.000 litros

QUESTÃO 22: O proprietário de uma fazenda quer determinar a distância entre a sede da fazenda e o curral onde ficam os seus bovinos para confinamento. A partir da frente da casa com o auxílio de um teodolito, mediu o ângulo através do qual avistava o curral e o galinheiro, obtendo 52º. Após realizar essa medida caminhou 350 metros em direção ao galinheiro, de onde mirou o teodolito para o curral e a sede obtendo um ângulo de 45º. A distância aproximada entre a sede da fazenda e o curral é de:
Adote: seno 45º = 0,707 e seno 83º = 0,992.

A) 249,5 metros
B) 230 metros
C) 255 metros
D) 260,6 metros
E) 280,4 metros

QUESTÃO 23: André e Maria são irmãos e a soma da idade deles é igual a 60 anos. Maria tem 50% da idade de André. A idade de Mari é:

A) 20 anos
B) 25 anos
C) 32 anos
D) 40 anos
E) 45 anos

QUESTÃO 24: José tem os seguintes algarismos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Quantos números de quatro algarismos distintos podem ser formados por José?
A) 336
B) 350

C) 400
D) 420
E) 530

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

BIOLOGIA

QUESTÃO 25: A célula é considerada a unidade fundamental de um ser vivo. Existem seres unicelulares, ou seja, aqueles formados por uma única célula, e seres multicelulares, que possuem mais de uma célula. As células podem possuir uma organização mais simples, ou possuir uma organização mais complexa com diversas organelas, tendo funções específicas.

Observe as afirmações abaixo e responda a alternativa correta.

I- As bactérias são seres unicelulares e eucariontes.
II- A mitocôndria é uma organela ocorrente nas células eucariontes, responsável pela respiração celular, e é herdada apenas da mãe.
III- O cloroplasto é uma organela presente nas células dos vegetais, responsável pela fotossíntese.

A) Apenas I e II estão corretas.
B) Apenas I e III estão corretas.
C) Apenas II e III estão corretas.
D) Todas afirmativas estão corretas.
E) Nenhuma das afirmativas está correta.

QUESTÃO 26: Quando os organismos se reproduzem sexualmente ocorre uma mistura genética, resultando em novas recombinações de genes. Isso é percebido facilmente: os filhos nunca são iguais aos seus pais e nem aos seus irmãos (com exceção aos gêmeos idênticos). Durante a meiose ocorre o *crossing-over*, nesse processo, há um rearranjo dos genes, que é um dos fatores que contribui para o aumento da variabilidade genética na espécie.

A respeito do *crossing-over* em que fase da meiose esse processo ocorre.

A) Prófase I
B) Prófase II
C) Metáfase I
D) Metáfase II
E) Anáfase I e II

QUESTÃO 27: Os organismos de uma comunidade interagem exercendo influências recíprocas que refletem nas populações envolvidas. Essas interações podem se revelar harmônicas ou desarmônicas. Os cupins não apresentam hábitos solitários interagindo com os outros indivíduos do grupo. Eles possuem também um protozoário, que vivem no intestino e digerem a celulose ingerida pelo inseto, possibilitando a assim a absorção. Sendo assim, a interação do cupim com outro cupim e do cupim com protozoário são respectivamente.

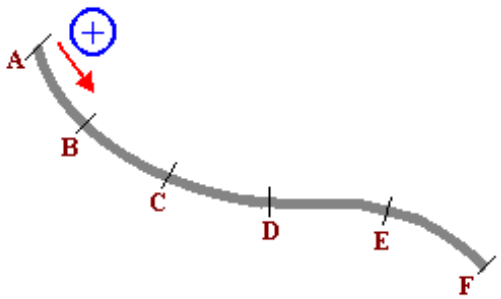
A) Colônia e Mutualismo.
B) Colônia e Parasitismo.
C) Sociedade e Parasitismo.
D) Sociedade e Mutualismo.
E) Competição intraespecífica e Mutualismo.

QUESTÃO 28: O ramo da biologia que estuda os fungos é a Micologia (do grego *mykes* = cogumelo; *logos* = estudo). Eles são importantes, pois se alimentam de substâncias orgânicas, de folhas mortas, de organismos mortos e resíduos, contribuindo para a reciclagem da matéria no meio ambiente.
A respeito dos fungos marque a alternativa INCORRETA.

A) São decompositores.
B) São eucariontes.
C) Podem ser unicelulares ou pluricelulares.
D) São heterotróficos.
E) São autotróficos.

FÍSICA

A trajetória a seguir deve ser utilizada para responder as questões 29 e 30:



Adote os seguintes valores para as posições destacadas:
A = -10 m
B= -5 m
C = origem dos espaços
D = 5 m
E = 10 m
F = 15 m

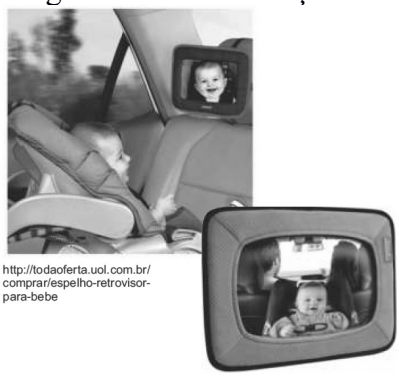
QUESTÃO 29: Assinale a alternativa que indica a velocidade de um móvel que gasta 10 s para ir de C até E.

A) 1 m/s
B) 2 m/s
C) 3 m/s
D) 4 m/s
E) 5 m/s

QUESTÃO 30: Assinale a alternativa que mostra o valor correto da velocidade de uma partícula que leva 2 s para ir de D até F.

A) 1 m/s
B) 2 m/s
C) 3 m/s
D) 4 m/s
E) 5 m/s

QUESTÃO 31: Um professor de física do *Campus* Araguaína/IFTO preocupado com a segurança de sua filha em uma viagem que ele e sua família vão realizar para o município de Floriano estado do Piauí, sua amada Terra Natal, comprou um acessório de segurança para quem tem que transportar um bebê na cadeirinha no banco de trás - o espelho retrovisor para bebê. Para que os pais possam ver o filho sentado na cadeirinha, fixada no banco traseiro e de costas para os ocupantes dos bancos da frente do carro, o espelho deve ser fixado no encosto de cabeça do banco traseiro, defronte ao bebê. A figura a seguir ilustra a utilização deste acessório.



http://todaoferta.uol.com.br/comprar/espelho-retrovisor-para-bebe

O princípio da óptica geométrica que permite que isso seja possível é:

A) Refração luminosa.
B) Dispersão luminosa.
C) Independência dos raios luminosos.
D) Reversibilidade dos raios luminosos.
E) Pressão osmótica

QUESTÃO 32: Num festival de talentos do IFTO um grupo de alunos realizaram uma apresentação tocando uma música que fez muito sucesso nos carnavais do estado da Bahia. Veja trecho da letra:

Olha a Onda - Tchakabum - Composição: Fuzuê / Marcelo Meneses

Vou te pegar, essa é a galera do avião
Se ligue agora nessa nova onda
Sou um pirata jogando a marcação, ô ô ô

Vou navegar, cumprindo as ordens do meu capitão
Capitão joga vem dançando com a galera
Nessa aventura que é pura emoção, olha a onda!

Onda, onda, olha a onda
Onda, onda, olha a onda
Onda, onda, olha a onda
Onda, onda, olha a onda.

Um professor de física do *Campus* Araguaína/IFTO, exímio astrônomo, amante dos estudos das ondas e suas aplicações tecnológicas, realizou cinco afirmações listadas abaixo em relação às ondas, para um grupo de alunos que ali

estavam, onde apenas uma estava correta. Assinale a alternativa a seguir que corresponde a esta afirmação correta.

A) As ondas sonoras da música "Olha a Onda" são classificadas, quanto a sua natureza, como ondas eletromagnéticas.
B) As ondas sonoras desta canção não sofrem o fenômeno da reflexão do som.
C) As ondas sonoras transportam matéria.
D) As ondas sonoras transportam energia.
E) As ondas sonoras da música do Tchakabum se propagam no vácuo.

QUÍMICA

QUESTÃO 33: O oxigênio medicinal é um material gasoso utilizado em hospitais classificados como uma mistura, contendo um percentual igual ou superior a 92%. É um material de extrema importância para as unidades hospitalares e necessitam de um padrão mínimo de qualidade definidos por normas e resoluções. Outro importante material utilizado nos ambientes hospitalares é o ar medicinal. Abaixo se encontra uma tabela contendo os valores limites de contaminantes no ar comprimido hospitalar:

COMPONENTES	LIMITES
Monóxido de carbono (CO)	5 ppm
Dióxido de carbono (CO_2)	500 ppm
Óleo e matéria particulada	1 mg/m^3
Dióxido de enxofre (SO_2)	1 ppm
Agentes anestésicos	0,1

Fonte: LEITE, V. O. Produção local de oxigênio hospitalar. São Paulo, 2006.

Tendo como base a tabela acima, qual seria a quantidade limite de dióxido de carbono (CO_2) em um tanque de um caminhão que transporta 5 toneladas de ar comprimido hospitalar?

A) 100 g
B) 250 g
C) 1 kg
D) 2 kg
E) 2,5 kg

QUESTÃO 34: Os álcoois, compostos que possuem em sua estrutura o grupo hidroxila (radical OH), apresentam grande importância nas atividades contra bactérias na forma vegetativa, vírus envelopados, microbactérias e fungos. Os álcoois de maior utilização como agente microbicida são o etílico e o isopropílico. Além da composição molecular a concentração da solução aquosa desses álcoois é um importante fator a ser considerado. Um experimento apresentou a ação germicida de diversas concentrações de álcool etílico em solução aquosa contra a espécie de bactérias *Streptococcus pyogenes*, demonstrado na tabela abaixo:

Concentração do Etanol (%)	Tempo (segundos)				
	10	20	30	40	50
100	-	-	-	-	-
90	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+
70	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+
50	-	-	+	+	+
40	-	-	-	-	-

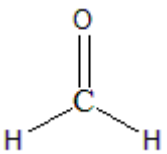
- ausência de ação germicida (crescimento bacteriano).
+ ação germicida (ausência de crescimento bacteriano).

Fonte: SANTOS, A. A. M. et al. Importância do álcool no controle de infecções em serviços de saúde. 2002.

Ao observar a tabela é possível afirma que não seria recomendada a utilização de etanol de concentração:

A) 90%
B) 70%
C) entre 60 e 90%
D) 40% e de 100%
E) 50% entre 30 e 50 segundos

QUESTÃO 35: Um recente estudo acerca da utilização de processos de conservação de cadáveres humanos demonstrou que um pouco mais de 80% das faculdades de medicina no Brasil fazem uso da formolização como método de conservação. Por apresentar baixo custo, bom tempo de conservação e rápida penetração nos tecidos o formol é o fixador mais utilizado na conservação de peças anatômicas. A representação da molécula de nome usual "formol" é expressa a seguir:



Observando a estrutura deste composto orgânico, pode-se concluir que o formol é uma molécula pertencente a classe funcional:

A) aldeido
B) álcool
C) éter
D) éster
E) ácido carboxílico

QUESTÃO 36: Separar componentes de uma mistura envolve procedimentos importantes e muito comuns em ambientes laboratoriais, como por exemplo, a separação entre a água e o álcool de uma solução. Neste exemplo quanto maior for a diferença de temperatura de ebulição das substâncias melhor será o resultado da separação dos componentes, no qual o sistema é aquecido e o líquido mais volátil passa pelo condensador e é recolhido em outro frasco. Este procedimento é conhecido como:

A) Evaporação
B) Destilação fracionada
C) Centrifugação
D) Dissolução fracionada
E) Filtração a vácuo

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

HISTÓRIA

QUESTÃO 37:



Fonte: BOULOS JUNIOR, Alfredo. 2007, p. 20.

A imagem é de um quadro intitulado "A família de Luís XIV ", de autoria do pintor francês Jean Nocret (1615-1672). A partir da Imagem e do contexto histórico a que esta remete, marque a alternativa Incorreta.

A) O Rei sol, ou ainda Luis XIV da França foi o maior exemplo do absolutismo monárquico europeu, regime político implantado no final do século XV, após a queda do feudalismo e a falência das antigas estruturas medievais.
B) O Estado Moderno foi consolidado com o fortalecimento do poder monárquico e a extensão da autoridade do rei sobre amplos territórios, antes sob domínio dos nobres.
C) Os reis durante a implantação do Estado Moderno realizaram, juntamente com a nascente classe burguesa, a centralização do poder, pois antes disso este estava disperso nas mãos dos senhores feudais.
D) Ao estender a soberania dos reis durante o Estado moderno, estes adquiriram poder e autoridade para cobrar impostos, organizar exércitos, fazer leis, criar amplos aparelhos burocráticos e opressores, além de obterem o monopólio da força.
E) O rei Luis XIV da França foi um dos mais adorados pelos franceses, por ser uma figura excêntrica, adotou uma política liberal burguesa, regime este, defendido e implantado, durante seu reinado.

QUESTÃO 38: **"**(...) a tradição conservadora no Brasil sempre se tem sustentado do sadismo do mando, disfarçado em "princípio Autoridade" ou "defesa da Ordem". Entre essas duas místicas- a da Ordem e da liberdade, a da Autoridade e a Democracia- é que se vêm equilibrados entre nós a vida política, precocemente saída do regime de senhores e escravos. (...) Talvez em parte alguma se esteja verificado com igualdade o encontro, a intercomunicação e até a fusão harmoniosa de tradições diversas, ou antes, antagônicas, de cultura, como o Brasil. (...) o regime brasileiro, em vários sentidos sociais um dos mais democráticos, flexíveis e plásticos. (FREYRE, Gilberto. 2005 p.114-115)".

A partir da leitura e compreensão do texto retirado do livro Casa Grande e Senzala de Gilberto Freyre, marque a alternativa que melhor define as características da sociedade brasileira após a implantação da República:

A) O ideário progressista da era republicana legitimou a defesa pela liberdade dos negros, mas paradoxalmente, cristalizou a justificativa europeia da superioridade do homem branco por meio de uma política patronal, elitista e autoritária.
B) A República velha significou de fato, profundas transformações sociais e políticas, no Brasil, fruto das transformações da economia cafeicultora do oeste paulista. Sendo que, a democracia passou a ser cotidiana e presente na vida do brasileiro.
C) A República segundo seus principais defensores deveria incorporar os seguintes objetivos: a indústria, a abolição e o sufrágio universal. O que de fato aconteceu depois de sua implantação.
D) Após a implantação da República a sociedade brasileira deixou para traz a escravidão e passou a incentivar a imigração para assim substituir a mão de obra negra, a qual foi reinserida, de imediato. na sociedade brasileira tanto socialmente, quanto no território.
E) A república foi implantada por unanimidade, ou seja, todas as lideranças políticas compartilhavam do ideário abolicionista, modernizante e progressista. Assim seguindo o discurso de que a Indústria, a abolição, enfim, a República era a saída para a economia brasileira deste período.

QUESTÃO 39: O Bandeirismo foi um fenômeno vicentino, pois o ponto de partida das expansões empreendidas pelas bandeiras foi na Capitania de São Vicente, especificamente no planalto de Piratininga, onde se encontrava a vila de São Paulo. No período em que o Brasil era apenas produtor de açúcar essa região ficou relegada a um plano econômico inferior, pois a Capitania de Pernambuco era o centro econômico da colônia por ser o maior produtor e exportador de açúcar. Assim os homens que viviam no Planalto partiram em busca de novas formas de sobrevivência, desenvolvendo assim uma policultura de subsistência baseado no trabalho forçado do índio capturado no sertão. Sobre a expansão bandeirante e o processo de interiorização do Brasil colonial, marque a alternativa incorreta:

A) Os Bandeirantes visavam assegurar uma base material que lhes garantisse a sobrevivência. Assim, firmou-se definitivamente no Planalto, de onde partiram em todas as direções, em busca de índios, de pedras e metais preciosos. A esse processo denominamos bandeirismo de apressamento e Bandeirismo de prospecção de pedras e metais preciosos;
B) Os colonos da Capitania de São Vicente, ou ainda os paulistas viviam em situação de muita pobreza e miséria o que não favorecia as importações os levando a produzir seus próprios instrumentos e armas. Nesse sentido, essa capitania tomou rumos diferentes do restante da colônia ao encontrar nas bandeiras uma saída para o isolamento e pobreza que se encontravam;
C) Grandes Bandeiras, algumas compostas de mais de 2000 pessoas entre, mamelucos, índios e brancos, foram organizadas. Com o objetivo de apressar os índios, os bandeirantes destruíram as missões, como por exemplo as de Guairá com Manuel Preto e Antônio Raposo Tavares. Sendo assim, os conflitos entre padres jesuítas e colonos paulistas foram se intensificando no período de caça ao índio.
D) Com o passar dos tempos o Bandeirismo se tornou uma profissão, sendo que os bandeirantes se tornaram profundos conhecedores do sertão e homens muito cruéis responsáveis pela morte de muitos índios e negros. No entanto, as bandeiras também tiveram como consequência o alargamento das fronteiras fixadas pelo Tratado de Tordesilhas e a interiorização do território brasileiro ao encontrar e explorar novas regiões, como os atuais estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás.
E) As Bandeiras foram grandes empreendimentos organizados por particulares que tinham como principais objetivos o apressamento indígena e a prospecção de pedras e metais preciosos. Este fenômeno deu início, concomitantemente, ao período econômico da mineração ao encontrar jazidas de ouro na região de Caeté no final do século XVII, no atual Estado de Minas Gerais. Com isso, ocorreu a decadência da atividade açucareira e a economia foi voltada para a atividade de extração do ouro e para as regiões de concentração do mesmo.

QUESTÃO 40: O período entre guerras (1919-1939), foi marcado pela transição, pois toda estrutura capitalista foi colocada em xeque uma vez que a primeira Grande Guerra não resolveu em definitivo a causa imperialista, ou seja, a primeira Guerra foi desencadeada por causa de territórios, ou ainda por áreas coloniais, que eram grandes

mantenedoras de matéria prima para as potências impulsionarem suas indústrias, como também importantes mercados consumidores. No entanto, as relações internacionais no período tratado foram marcadas por contínuas crises políticas, pois o tratado de Versalhes (1919), longe de promover a paz e a segurança mundial deixou claro que as tensões só aumentariam. Somadas as crises políticas ampliou-se a crise econômica, pois ao final do conflito as potências europeias se encontravam destruídas e endividadas, sendo que seu maior credor os Estados Unidos que passou a ser o mais novo bloco hegemônico mundial foi obrigado a emprestar dinheiro para as potências europeias se reconstruírem e poderem sanar suas dívidas no pós guerra. Internamente os norte-americanos viveram uma era de progresso e alto consumo, passando a imagem de que o modo de vida americano era o melhor do mundo (american way of life).

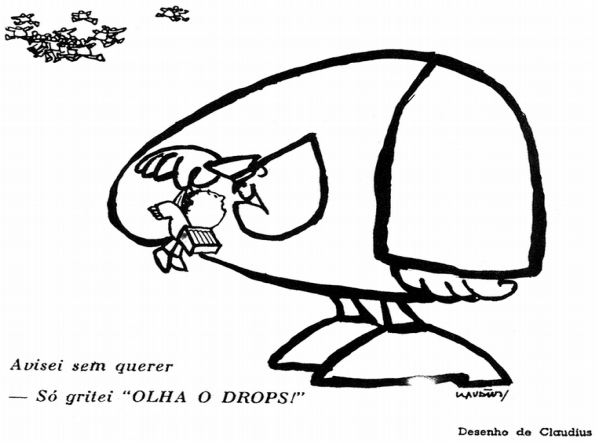
Tendo como base o contexto descrito acima, considere as afirmações:

I- Os norte-americanos acostumados com o progresso advindo da indústria de guerra, iniciaram uma fase de alto consumo propiciados por meio de linha de crédito, assim eles passaram a comprar carros, propriedades etc. E aqueles, que tinham propriedades agrícolas hipotecaram as mesmas a fim de aumentarem a produção e o lucro. Assim, criaram uma falsa aparência de bem-estar, consolidando o padrão do modo de vida americano.
II- No período entre guerras a fonte provedora do estado de Bem-estar nos Estados Unidos não tinha solidez, o que causou uma grande crise econômica a partir da década de 1920 uma vez que formou-se um ciclo vicioso: a queda de exportações, superprodução, menor lucro, diminuição da produção , desemprego, baixa no consumo interno, menores investimentos, maior queda de consumo atingindo seu auge com a queda da bolsa de Nova york em 1929;
III- Devido ao período de retração econômica vivido pela Europa no pós guerra os grandes empresários norte-americanos começaram especular com as ações de suas empresas, aumentando os valores de forma fictícia, o que fez com que os investidores desconfiassem e parassem de investir levando o grande centro financeiro dos Estados unidos "wall street" a falência, essa vertiginosa queda da bolsa de valores atingiu profundamente o país e todos os países capitalistas;
IV- A Grande Depressão comprovou de forma definitiva a debilidade do capitalismo concorrencial e a falência desse modelo econômico, e para sair dessa crise os Estados Unidos elegeu em 1933 Franklin Delano Roosevelt, o qual aplicou um grande plano econômico de recuperação nacional, conhecido como New Deal (novo acordo). A partir de então o capitalismo inicia sua fase monopolista o que se estendeu para todo o mundo ocidental.

Estão corretas:

A) I e II
B) I e III
C) I, II e IV
D) I, II e III
E) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 41:



Fonte: Claudius. Em Pif-Paf. 05/1964. In: BOULOS JUNIOR, Alfredo. 2007, p.39.

Diante da charge marque a alternativa correta:

A) A charge foi publicada no mês seguinte à derrubada de jango, seu autor claudius, nome artístico de Claúdio Ceccon realiza uma crítica inteligente e bem-humorada à polícia política do regime militar.
B) A charge demonstra o quão forte, seguro e bom foram as práticas políticas dos militares ao retratar o policial como alguém forte e grande.
C) O autor se vale de um trocadilho: "Drops", as balas vendidas pelo garoto, ao invés de "Dops", a sigla do Departamento de Ordem Política e Social, órgão encarregado de proteger aqueles que eram contrários ao governo militar no Brasil.

D)As pessoas presentes na charge são representadas por alguns poucos rabiscos que sugerem a idéia de multidão e de anonimato. Elas representam a população resignada e alegre com os avanços econômicos do governo militar que prometeu controlar a alta inflação.
E) A cena mostrada na charge poderia se passar em qualquer cidade brasileira na época do regime militar, o que faz dela um trabalho de alcance nacional. Sendo assim, o autor quis enfatizar a grande aceitação do regime em todos os segmentos sociais e por todo o Brasil.

QUESTÃO 42: Daqui a cem anos, as crianças e os jovens brasileiros se surpreenderão ao aprender que, no Brasil, houve escravidão, o cativeiro da amada e sofrida raça negra que tanto fez pelo Brasil; que havia uma Princesinha chamada Isabel – pequena na estatura mas dona de um grande coração; que ela libertou os escravos; que por isso perdeu o trono; que morreu no exílio; mas não deixou de amar a sua pátria, esse Brasil tão singular e tão amado que foi a grande paixão e ao mesmo tempo a grande cruz de sua vida. (DELGADO, Alexandre de Miranda. Op. cit., p. 397).

O texto ao tratar da abolição da escravidão no Brasil de forma romântica e tradicional ignora o contexto histórico no qual a abolição foi declarada. Pois à época as potencias europeias, sobretudo a Inglaterra em pleno processo de efervescência Industrial não mais admitiria para o mundo do trabalho a escravidão. Nesse contexto, assinale a alternativa correta sobre como foi resolvido o problema da mão de obra na época abolicionista (1850 – 1888):

A) Por meio do incentivo a Imigração organizaram os novos trabalhadores com regime de Comitatus e Parceria.
B) Por meio do trabalho livre e de cursos técnicos profissionalizantes para os negros agora libertos.
C) Por meio do incentivo a imigração organizaram o Regime de Colonato, Parceria e, posteriormente, o trabalho assalariado.
D) Por meio do incentivo a profissionalização da mão de obra em escolas que funcionavam como um semi-internato.
E) Por meio do Colonato, onde os negros saíram das antigas senzalas e passaram a viver em colônias que formavam pequenas vilas de trabalhadores.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 43: Sabe-se que no âmbito da produção de eletricidade, a construção de grandes usinas hidrelétricas foi algo marcante no Brasil. Todavia, além dos questionamentos ambientais relativos a essa opção de matriz energética, sendo a maior parte da eletricidade consumida no país proveniente desse tipo de usina, a produção fica condicionada a vazão de água dos rios onde as usinas estão instaladas. Diante desse cenário, percebe-se que para evitar escassez, uma necessidade do Brasil para o setor energético é:

A) Construir pequenas usinas hidrelétricas para abastecer os setores produtivos, de modo que cada cidade possua a sua hidrelétrica;
B) Substituir toda a matriz energética do país pela energia eólica;
C) Diversificar a matriz energética, de modo a não ser dependente de apenas uma fonte energética;
D) Conscientizar a população para que o consumo nacional de energia seja reduzido, de modo a favorecer a economia;
E) Instalar placas para produzir energia fotovoltaica em todas as residências do país.

QUESTÃO 44: O sistema de coordenadas geográficas, composto por latitudes e longitudes, permite através de um sistema de linhas imaginárias projetadas na superfície terrestre, localizar qualquer ponto no planeta Terra. Sobre o sistema de coordenadas é correto afirmar que:

A) Latitude é à distância de qualquer ponto do planeta até o meridiano de Greenwich;
B) As latitudes e longitudes são medidas em centímetros;
C) Longitude é distância em metros de um ponto até a altitude zero, que corresponde ao nível do mar;
D) A distância de qualquer ponto até a Linha do Equador é denominada latitude;
E) A latitude da linha do Equador é 10º

QUESTÃO 45: África do Sul, Índia e Brasil são atualmente tidos por alguns autores como potências regionais. Indique a opção que NÃO corresponde a uma característica comum a essas nações:

A) São emergentes e estão em fase de crescimento econômico.
B) Dispõem de grande quantidade de matéria-prima
C) Apresentaram relativa estabilidade econômica nas últimas décadas
D) Elevaram seu nível de desenvolvimento humano na história recente
E) Possuem um pequeno mercado consumidor

QUESTÃO 46: Assinale a alternativa que contém, respectivamente, os oceanos que banham o continente americano em sua porção ocidental e oriental:

A) Indico e Atlântico
B) Pacífico e Atlântico
C) Glacial Ártico e Glacial Antártico
D) Glacial Antártico e Atlântico
E) Pacífico e Indico

QUESTÃO 47: Por que o território brasileiro não apresenta grandes cadeias montanhosas?

A) As cadeias de montanhas que haviam onde hoje é o Brasil, foram todas desgastadas ao longo das eras geológicas.
B) Não há dobramentos modernos no Brasil.
C) Na verdade, estamos no centro de uma placa tectônica.
D)Sofremos abalos sísmicos de pequena dimensão no atual período geológico.
E) Na verdade, esse processo se deu em eras geológicas remotas.

QUESTÃO 48: O solo é um recurso natural importante. Na produção de biocombustíveis ele é indispensável, porém essa produção pode gerar um impasse:

A) Aumento das opções energéticas
B) Aumento do quantitativo de alimentos
C) Diversificação da matriz energética
D) Poluição atmosférica pelos biocombustíveis
E) Redução do quantitativo de terras agricultáveis para a produção de alimentos.