



FACULDADE SETE DE SETEMBRO – FASETE

Credenciada pela Portaria MEC nº 206/2002-DOU. 29/01/2002

Av. Vereador José Moreira, 1000 – Fone: (75) 3501-0777

www.fasete.edu.br – vestibular@fasete.edu.br

48601-180 - Paulo Afonso – Bahia

INSTRUÇÕES

1. CADERNO DE PROVAS

Verifique se este caderno de provas contém 45 (quarenta e cinco) questões objetivas, com cinco alternativas cada (A, B, C, D, E) e uma questão subjetiva, conforme abaixo:


- Língua Portuguesa e Literatura Brasileira/Redação – 08 (oito) questões objetivas e 01 subjetiva.
- Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol) – 5 (cinco) questões objetivas.
- História/Atualidades/Geografia (Ciências Humanas) – 10 (dez) questões objetivas.
- Matemática – 07 (sete) questões objetivas.
- Física/Química/Biologia (Ciências da natureza) – 15 (quinze) questões objetivas.

OBS: Responda apenas uma prova de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), conforme sua opção.

2. FOLHA DE RESPOSTAS

- Leia cuidadosamente a questão no caderno de provas e escolha a letra (A, B, C, D, E) que corresponda a resposta correta.

Lembre-se: só há apenas uma única alternativa correta.

- Procure na FOLHA DE RESPOSTAS o número da questão que você está respondendo e marque, de caneta azul ou preta, a letra (A, B, C, D, E) da resposta dessa questão, preenchendo completamente o retângulo a ela destinado. Marque assim .
- Confira os dados constantes na FOLHA DE RESPOSTAS e assine-a no local reservado para essa finalidade.
- A marcação correta da FOLHA DE RESPOSTAS é de sua inteira responsabilidade.

3. FOLHA DE REDAÇÃO

- Utilize o rascunho para a elaboração da redação.
- Para transcrever sua REDAÇÃO para a FOLHA DE REDAÇÃO, utilize somente caneta azul ou preta.
- Confira os dados disponíveis no cabeçalho da FOLHA DE REDAÇÃO e assine-a no local reservado para essa finalidade.

4. ATENÇÃO !!!

- Você tem 4 h e 30 min para responder estas provas.
- Ao terminá-las, você devolverá ao FISCAL o CADERNO DE PROVAS, juntamente com a FOLHA DE RESPOSTAS e a FOLHA DE REDAÇÃO.
- Você só poderá entregar o CADERNO DE PROVAS, a FOLHA DE REDAÇÃO e a FOLHA DE RESPOSTAS após 30 minutos de iniciada a prova.
- Qualquer irregularidade encontrada deverá ser imediatamente comunicada ao FISCAL.

NOME DO CANDIDATO	Nº DE INSCRIÇÃO	Nº DE SALA

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

Leia, atentamente, o fragmento a seguir:

Por exemplo, a frase:

“Em casual encontro com Júlia, Pedro fez comentários sobre **SEUS** exames.”.

Tem um enunciado equívoco; os comentários de Pedro podem ter sido feitos sobre os exames de Júlia, ou sobre os exames dele, Pedro; ou, ainda, sobre os exames de ambos.

Nova Gramática do Português Contemporâneo – Celso Cunha

O fragmento acima aponta o problema da ambiguidade resultante do emprego do termo “seus”. A ocorrência da ambiguidade, no caso, pode ser explicada por uma característica relativa à significação geral da palavra em questão. Essa característica do vocábulo “seus” é a de:

- Indicar a pessoa gramatical, sem flexionar-se ou remeter a termos antecedentes.
- Referir-se à pessoa gramatical, sem nomeá-la ou indicar-lhe característica própria.
- Substituir o nome próprio, sem individualizá-lo ou permitir a devida concordância.
- Qualificar os nomes presentes, sem hierarquizá-los ou revelar sua verdadeira significação.
- As letras **a** e **c** estão corretas.

QUESTÃO 2

Na posição em que se encontram, as palavras assinaladas nas frases abaixo geram ambiguidade, exceto em:

- Pagar o FGTS já custa R\$ 13,3 bi, diz o consultor.
- Pais rejeitam menos crianças de proveta.
- Consigo me divertir também aprendendo coisas antigas.
- É um equívoco imaginar que a Universidade do futuro será aquela que melhor lidar com as máquinas.
- Não se eliminará o crime com burocratas querendo satisfazer o apetite por sangue do Público.

QUESTÃO 3

De acordo com o novo acordo ortográfico, qual é a alternativa em que as palavras estão escritas incorretamente?

- Semi-deus, microondas e auto-estima.
- Praquedas, pontapé e ideia.

- Heroico, ultramoderno e antessala.
- Herói, chapéu e fiéis.
- Frequência, gratuito e estreia.

QUESTÃO 4

Observe a concordância verbal e assinale a alternativa **incorreta**:

- Qual de vocês merece tal castigo?
- Iria fazer duas horas de debates com os presidenciais.
- Os Estados Unidos não fez uma boa Copa do Mundo de futebol na África do Sul.
- Deviam existir melhores programas culturais.
- No sino, soaram duas horas.

QUESTÃO 5

Em: “O Brasil fará um bom jogo”, o verbo grifado é, quanto a sua predicação:

- De ligação.
- Transitivo direto.
- Transitivo indireto.
- Transitivo direto e indireto.
- Intransitivo.

QUESTÃO 6

Para responder a questão 6, considerar as idéias a seguir:

- A Língua Portuguesa pode ser definida como um conjunto de variedades lingüísticas.
- A variedade lingüística de prestígio – chamada também de norma culta – é a única que merece ser chamada de Língua Portuguesa.
- É uma contradição um falante de português dizer: “Eu não consigo aprender português”, ou “Eu não sei falar português”.
- “Tu foi”, “Então tá” são frases da linguagem popular que devem ser banidas de todos os contextos, por serem uma forma inculta de expressão.

Pela análise das afirmativas, conclui-se que estão corretas as da alternativa:

- I e II.
- I, II e IV.
- I e III.
- II, III e IV.
- III e IV.

QUESTÕES DE 9 A 13

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

TEXTO

Glob-ish

by [Robert McCrum](#)

(Adapted from

Newsweek, June, 2010)

Powered by the Internet and the global media, English has evolved into the world's language.



Illustration: Serge Bloch

The alumni of the vast people's University of China are typical of the post-Mao Zedong generation. Every Friday evening several hundred gather informally under the pine trees of a little square in Beijing's Haidian district, in the so-called English Corner, to hold "English conversation." Chatting together in groups, they discuss football, movies, and celebrities like Victoria Beckham and Paris Hilton in awkward but enthusiastic English. They also like to recite simple slogans such as Barack Obama's 2008 campaign catchphrases—"Yes, we can" and "Change we can believe in."

This scene, repeated on campuses across China, demonstrates the dominant aspiration of many contemporary, educated Chinese teenagers: to participate in the global community of English-speaking nations. Indeed, China offers the most dramatic example of a near-global hunger for English that has brought the language to a point of no return as a lingua franca. More vivid and universal than ever, English is now used, in some form, by approximately 4 billion people on earth—perhaps two thirds of the planet—including 400 million native English speakers. As a mother tongue, only Chinese is more prevalent, with 1.8 billion native speakers—350 million of whom also speak some kind of English.

QUESTÃO 9

"The alumni of the vast **people's** University of China are typical of the post-Mao Zedong generation", escolha o plural da palavra em destaque:

- a) people's
- b) persons
- c) peoples
- d) peoples'
- e) peoples's

QUESTÃO 10

"*Chatting* together in groups..." ; "China *offers* the most dramatic..." and "They also *like* to recite..." os termos destacados representam respectivamente as funções de:

- a) presente contínuo; presente simples e presente simples.
- b) infinitivo, presente simples e presente perfeito.
- c) passado contínuo, plural da 3ª pessoa e presente simples.
- d) gerúndio, infinitivo simples e presente perfeito.
- e) infinitivo, presente simples da 3ª pessoa do singular e presente simples.

QUESTÃO 11

Na expressão "Change we **can** believe in." o termo em destaque pode ser substituído, sem alteração de valor, por:

- a) may
- b) have
- c) able to
- d) should
- e) might

QUESTÃO 12

O texto apresenta :

- a) O quanto falar inglês é importante na China.
- b) Que Paris Hilton and Victoria Beckham são temas das conversas diárias dos jovens na China.
- c) Que na China é comum a reunião em baixo de árvores para falar dos outros em inglês.
- d) Que mesmo em países mais conservadores o inglês é a marca da globalização.
- e) Que apenas 1,8 milhões de pessoas preferem falar Chinês a Inglês.

QUESTÃO 13

O inglês é falado no mundo por aproximadamente :

- a) 1,8 bilhões de pessoas.
- b) 2/3 do planeta.
- c) 400 milhões de pessoas.
- d) 350 milhões de pessoas.
- e) 2 bilhões e 550 milhões de pessoas.

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

¿Cuál de estas comidas se refiere a marisco?

- a) lomo de cerdo
- b) pollo frito
- c) gambas a la plancha
- d) helados
- e) cordero asado

QUESTÃO 10

DE FÚTBOL

Siempre controvertido, brillante e intransigente, Johan Cruyff ha sido una de las figuras más singulares del deporte mundial. De un futbolista como él pueden aprenderse muchas cosas, como lo demuestra *Me gusta el fútbol*, libro en el que comparte sus puntos de vista e ideas sobre el deporte que ama y que conoce como pocos. Hay en ese texto ameno y, sobre todo, sutil, ideas específicas sobre el juego y la estrategia (“la presión debe ejercerse sobre el balón, no sobre el jugador”) y consejos que pueden servir mas allá de las canchas (“El mejor método para enseñar a un niño a jugar no es prohibir, sino guiar”). Cruyff cierra el libro con un decálogo que resume sus opiniones sobre el fútbol, diez apreciaciones sencillas y contundentes que deberían ser leídas y memorizadas por directivos, entrenadores y jugadores para hacer menos mezquino y pragmático este juego en la actualidad. A los que juegan fútbol en la calle, en el llano o en la cancha del colegio este libro les hará ver su deporte de otra manera. Sobre todo, les ayudaría a descubrir la belleza inexplicable y espléndida del fútbol, hoy tan rara y huidiza, pero que a veces aparece por ahí para recordarnos que, a pesar de los directivos, la mercadotecnia y la televisión, la magia persiste.

DURÁN GRACIA, Miguel. La tempestad, México DF, año 5, n° 29, mar.-abr. 2003, p. 78. (Adaptado)

“A los que juegan fútbol en la calle, en el llano o en la **cancha...**” En esta frase, la palabra destacada significa:

- a) corrales abiertos.
- b) recodo del río.
- c) patio de un colegio.
- d) la belleza
- e) espacio para deportes.

QUESTÃO 11

Las palabras “venideros”, “sendero”, “farola” y “juegan” se traducen al portugués respectivamente:

- a) vindouros; caminho; farol; brincam.
- b) vindouros; luminoso; farol; jogam.
- c) vendedores; caminho; farofa; brincam.
- d) vendedores; caminho; farol; jogam.
- e) vendedores; luminoso; farofa; jogam.

TEXTO

ALCOHOL, BUENAS Y MALAS NOTICIAS

Un estudio llevado a cabo por investigadores suecos del Departamento de Neurociencia del Instituto Karolinska, em Estocolmo, revela que el consumo de alcohol moderado durante un período prolongado puede impulsar la creación y el desarrollo de nuevas neuronas en el cerebro de un adulto. Al parecer, las nuevas células creadas son capaces de sobrevivir y madurar en neuronas con cierto éxito. Los expertos sugieren que estas neuronas juegan un importante papel en el desarrollo de la memoria y el aprendizaje. El número de ellas depende de factores como el estrés, la depresión, el consumo de antidepresivos o el ejercicio físico.

La mala noticia es que en el experimento, realizado hasta la fecha sólo con ratones, se demostró asimismo que estas células están íntimamente relacionadas con la adicción al alcohol y la aparición de daños cerebrales derivados de su consumo.

http://www.muyinteresante.es/canales/muy_act/observa.htm

QUESTÃO 12

Según el texto, es correcto afirmar:

- a) Cuando se bebe moderadamente, no hay riesgos de que el hábito se transforme en vicio.
- b) La aparición de daños cerebrales verificada en ratones se debe a la falta de antidepresivos.
- c) Las nuevas células que el cerebro crea necesitan alcohol para transformarse en neuronas.
- d) La memoria y el aprendizaje pueden ser beneficiados por las nuevas células que el consumo moderado de alcohol origina.
- e) El consumo de alcohol solamente crea nuevas células en personas estresadas y depresivas.

QUESTÃO 13

Apartir del estudio desarrollado por investigadores suecos, es correcto afirmar:

- a) El experimento hecho con ratones ha demostrado que no existen problemas cuando no se bebe demasiado.
- b) Aunque existan aspectos positivos relacionados al consumo discreto de alcohol, las nuevas células que se producen están relacionadas con la adicción.
- c) A pesar del experimento haber sido realizado por un periodo bastante largo, el trabajo no ha traído resultados conclusivos.
- d) Personas adultas con problemas de memoria pueden beneficiarse del consumo moderado de alcohol para que puedan desarrollar la memoria y el aprendizaje, sin perjudicar otras funciones cerebrales.
- e) Los daños cerebrales que se producen con el consumo de alcohol están relacionados a factores como el estrés, la depresión y el consumo de antidepresivos.

HISTÓRIA/ATUALIDADES/GEOGRAFIA

QUESTÕES DE 14 A 23

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

QUESTÃO 14

A Mesopotâmia, estreita faixa de terras, foi assim denominada pelos gregos por estar entre os rios:

- a) Assur e Lagash.
- b) Tigre e Eufrates.
- c) Nilo e Eridu.
- d) Jordão e Kish.
- e) Tibre e Akkad.

QUESTÃO 15

No século XVIII, a Europa viveu um movimento de culto à racionalização e à experimentação. Iluminismo foi a denominação dada a essas idéias pelos próprios intelectuais do período, que acreditavam fossem resgatar as pessoas da ignorância e submissão, arrebatando-as da obscuridão. Os pensamentos abaixo expressam o ideário das Luzes, exceto:

- a) "Todo poder emana do povo em nome dele deve ser exercido." (J. Rousseau)
- b) "A tendência do homem é abusar do poder que lhe foi confiado. Para evitar despotismo, a autoridade deve ser desmembrada em três poderes – Legislativo, Executivo e Judiciário." (B. de Montesquieu)
- c) "O trono real não é o trono de um homem, mas o trono do próprio Deus. Os reis são deuses e participam de alguma maneira da independência divina." (J. Bossuet)
- d) "Não conheço nada tão indecente, quanto essas vagas declamações dos teólogos contra a razão. Ao ouvi-los, é de supor-se que os homens não poderiam entrar para o seio da cristandade a não ser como um rebanho bovino entrando em um estábulo." (D. Diderot)
- e) "[...] Confiemos em nós mesmos, vejamos tudo com nossos próprios olhos, que sejam estes nossos oráculos, nossas trípodés e nossos deuses." (Voltaire)

QUESTÃO 16

Em seu discurso em Davos, pronunciado no dia 26 de janeiro de 2003, Lula propôs um “pacto mundial pela paz e contra a fome”, cujo primeiro passo seria a criação de um “fundo internacional para o combate

à miséria e à fome nos países do Terceiro Mundo”, constituído pelos países do G-7 e estimulado pelos grandes investidores internacionais.” O G-7 é formado pelos Estados Unidos, Alemanha, Japão, França, Inglaterra, Itália e Canadá).

(Adaptação de: Istoé, 29/01/2003. P.37 e Folha de S. Paulo, 27/01/2003)

São características econômicas da globalização

- a) Queda de barreiras alfandegárias.
- b) Crescimento da importância das empresas transnacionais, principalmente do setor bancário e financeiro, em razão da revolução tecnológica na área da informática.
- c) Imensa quantidade de capitais voláteis, que se deslocam em busca de lucros rápidos.
- d) Exploração das características regionais para obtenção de maiores lucros.
- e) Todas estão corretas.

QUESTÃO 17

Surge na Bahia, em 1798, um movimento rebelde conhecido como conjuração Baiana ou Revolta dos Alfaiates, que contou com a participação de pessoas das camadas sociais mais humildes. Esse movimento:

- a) Protestava contra os impostos, defendia a abolição da escravatura e propunha aumento de soldo aos soldados.
- b) Pretendia fundar uma Universidade, instalar manufaturas de tecidos e aproveitar o ferro e o salitre da região.
- c) Defendia o fim do Pacto Colonial e o desenvolvimento de manufaturas têxteis e siderúrgicas, além de estímulo à produção agrícola.
- d) Foi o primeiro movimento de rebeldia a questionar o Pacto Colonial.
- e) No plano político contava com elementos adeptos da República, enquanto outros pretendiam uma monarquia constitucional.

QUESTÃO 18

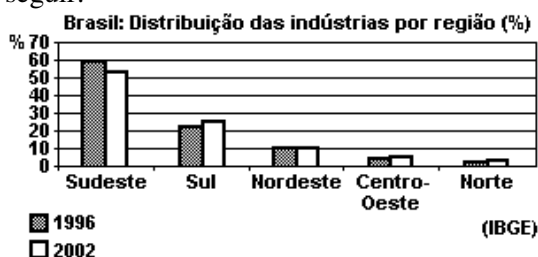
No dia 11 de setembro de 2001, as torres gêmeas do World Trade Center, em Nova York, foram totalmente destruídas por dois aviões norte-americanos seqüestrados por militantes da organização terrorista de origem muçulmana Al Qaeda e lançados contra elas. Enquanto isso, outro

avião destruía parte do pentágono – sede das forças armadas norte-americanas, nas proximidades de Washington. Com relação a esse tema, marque a opção incorreta:

- O ataque provocou a morte de cerca de 3 mil pessoas.
- Bush obteve a aprovação da Lei Anti-terrorismo, que autoriza a escuta telefônica de pessoas consideradas suspeitas, a violação de mensagens na Internet e a prisão de estrangeiros sem culpa formada.
- Bin Laden foi preso, julgado, condenado e executado na forca.
- O Afeganistão foi bombardeado e o governo exercido pelo Talibã, uma facção de muçulmanos fundamentalistas(extremistas radicais) foi derrubado.
- Foi acelerado os planos de Bush para a implementação do programa guerra nas estrelas e a expansão dos gastos militares nos Estados Unidos para cerca de 370 bilhões de dólares.

QUESTÃO 19

A questão está relacionada ao gráfico e às afirmações a seguir:



- Apesar de continuar liderando o setor industrial, o Sudeste tem perdido inúmeros estabelecimentos, que buscam novas áreas.
- Um dos fatores que explicam a migração de indústrias para outras regiões brasileiras é a chamada "guerra fiscal" entre os estados.
- A migração das indústrias para outros centros está relacionada à busca de locais que apresentem sindicatos de trabalhadores bem organizados.
- O crescimento industrial das regiões Sul e Centro-Oeste pode ser explicado, em parte, pela proximidade com os nossos parceiros do Mercosul.
- As indústrias que migram da região Sudeste têm procurado melhores suprimentos de energia e redes de transporte mais eficientes em outras regiões.

A leitura do gráfico e os conhecimentos sobre a economia brasileira permitem afirmar que estão corretas somente as afirmações

- I, II e III.
- I, II e IV.
- I, III e V.
- II, III e V.
- III, IV e V.

QUESTÃO 20

O desempenho atual da indústria brasileira sofre interferência negativa de fatores de ordem interna ou externa.

Considerando-se essa informação, é INCORRETO afirmar que, no Brasil, a indústria é afetada,

- Internamente, pelo custo das tarifas públicas e pela carga tributária, que penalizam o setor produtivo brasileiro.
- Externamente, pelas oscilações no valor da moeda do País, que interferem na competitividade do produto nacional.
- Externamente, pelos acordos bilaterais que, assinados pelo País, restringem o número de parceiros e itens comercializados.
- Internamente, pelo baixo poder aquisitivo de grande parte do mercado consumidor, consequência da má distribuição de renda no País.
- NDR

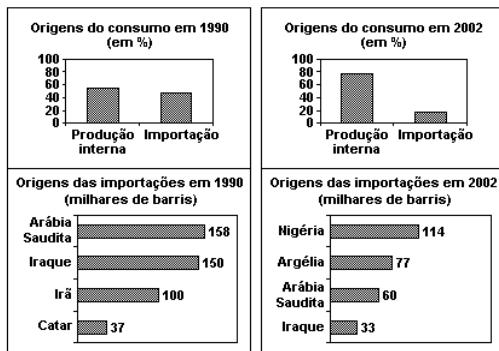
QUESTÃO 21

Apesar de promissora, a aproximação do Brasil ao mercado chinês tem sido criticada por alguns analistas econômicos. Para estes, nada assegura que as características atuais das trocas comerciais do Brasil com a China irão se alterar, a saber, respectivamente:

- importação de tecnologia, nos setores de informática e eletrônica, e exportação de bens de capital, como máquinas industriais.
- Exportação de bens primários, como soja e minério de ferro, e importação de produtos manufaturados variados.
- Exportação de royalties e remessa de lucros, como resultado dos investimentos de empresas chinesas no país e importação de trigo.
- Importação de petróleo e carvão e exportação de produtos alimentícios, como carne, café e suco de laranja.
- Exportação de produtos de alto valor unitário, como aviões, e importação de produtos baratos, como máquinas e equipamentos.

QUESTÃO 22

Os dados a seguir referem-se à origem do petróleo consumido no Brasil em dois diferentes anos.



Analisando os dados, pode-se perceber que o Brasil adotou determinadas estratégias energéticas, dentre as quais podemos citar:

- A diminuição das importações dos países muçulmanos e redução do consumo interno.
- A redução da produção nacional e diminuição do consumo do petróleo produzido no Oriente Médio.
- A redução da produção nacional e o aumento das compras de petróleo dos países árabes e africanos.
- O aumento da produção nacional e redução do consumo de petróleo vindo dos países do Oriente Médio.
- O aumento da dependência externa de petróleo vindo de países mais próximos do Brasil e redução do consumo interno.

QUESTÃO 23

Os textos abaixo relacionam-se a momentos distintos da nossa história.

"A integração regional é um instrumento fundamental para que um número cada vez maior de países possa melhorar a sua inserção num mundo globalizado, já que eleva o seu nível de competitividade, aumenta as trocas comerciais, permite o aumento da produtividade, cria condições para um maior crescimento econômico e favorece o aprofundamento dos processos democráticos.

A integração regional e a globalização surgem assim como processos complementares e vantajosos."

("Declaração de Porto", VIII Cimeira Ibero-Americana, Porto, Portugal, 17 e 18 de outubro de 1998.)

Um considerável número de mercadorias passou a ser produzido no Brasil, substituindo o que não era possível ou era muito caro importar. Foi assim que a crise econômica mundial e o encarecimento das importações levaram o governo Vargas a criar as bases para o crescimento industrial brasileiro."

(POMAR, Wladimir, "Era Vargas - a modernização conservadora".)

É correto afirmar que as políticas econômicas mencionadas nos textos são:

- Opostas, pois, no primeiro texto, o centro das preocupações são as exportações e, no segundo, as importações.
- Semelhantes, uma vez que ambos demonstram uma tendência protecionista.
- diferentes, porque, para o primeiro texto, a questão central é a integração regional e, para o segundo, a política de substituição de importações.
- Semelhantes, porque consideram a integração regional necessária ao desenvolvimento econômico.
- Opostas, pois, para o primeiro texto, a globalização impede o aprofundamento democrático e, para o segundo, a globalização é geradora da crise econômica.

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

Um número racional qualquer:

- a) Tem sempre um número finito de ordens (casas) decimais.
- b) Tem sempre um número infinito de ordens (casas) decimais.
- c) Não pode expressar-se em forma decimal exata.
- d) Nunca se expressa em forma de uma decimal inexata.
- e) Nenhuma das anteriores.

QUESTÃO 25

Um valor de K que uma das raízes da equação $x^2 - 4kx + 6k = 0$ seja o triplo da outra é:

- a) 2 b) 1 c) 3 d) 4 e) 5

QUESTÃO 26

Um baralho de 12 cartas tem 4 ases. Retiram-se duas cartas uma após a outra. Qual a probabilidade de que a segunda seja um ás sabendo que a primeira é um ás?

- a) 1/11 b) 4/11 c) 2/11 d) 3/11 e) NDA

QUESTÃO 27

O sistema $\begin{cases} ax + 2y = 2 \\ bx + y = 0 \end{cases}$ é possível e determinado para:

- a) $ab = 2$ b) $a + 2b \neq 0$ c) $a - 2b = 0$ d) $a = -2b$ e) $a \neq 2b$

QUESTÃO 28

Um carro custa R\$ 23.000,00, que deve ser em 25 prestações, de modo que cada uma exceda a anterior em R\$ 50,00. O valor da última prestação é de:

- a) R\$ 320,00
- b) R\$ 920,00
- c) R\$ 1.200,00
- d) R\$ 1.520,00
- e) R\$ 1.840,00

QUESTÃO 29

A matriz A, quadrada de terceira ordem, tem determinante igual a 1. Então, o determinante da matriz 3A é:

- a) 1 b) 3 c) 9 d) 27 e) 81

QUESTÃO 30

O gráfico de $F(X) = X^2 + bX + c$, em que b e c são constantes, passa pelos pontos (0,0) e (1,2). Então $F(-2/3)$ vale;

- a) -2/9 b) 2/9 c) -1/4 d) 1/4 e) 4

INSTRUÇÃO:

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

QUESTÃO 31

Uma chapa plana de uma liga metálica de coeficiente linear $2 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ tem área S_0 à temperatura de 30°C . Para que haja um aumento da área dessa placa de 2%, devemos elevar a sua temperatura para:

- a) 480°C b) 330°C c) 530°C d) 500°C e) 180°C

QUESTÃO 32

Um bloco de massa "m" está sujeito à ação de uma força de intensidade F que o desloca segundo um eixo vertical, em sentido oposto ao da gravidade. Se esse corpo se move com velocidade **CONSTANTE** é porque:

- a) A força de intensidade F é maior do que a da gravidade.
b) A força de intensidade F é menor do que a gravidade.
c) A força resultante sobre o corpo é nula.
d) A diferença entre os módulos das duas forças é diferente de zero.
e) A afirmação da questão está errada, pois qualquer que seja F o corpo estará acelerado, porque sempre existe a aceleração da gravidade.

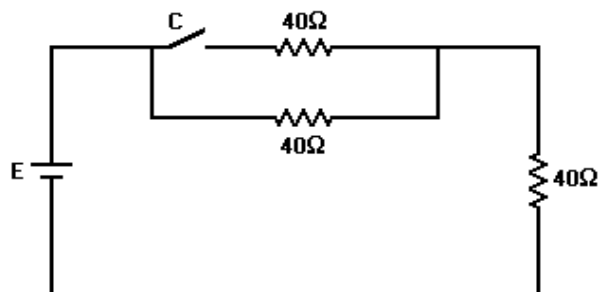
QUESTÃO 33

Paulo, correndo, percorre 6,0 Km com velocidade escalar média de 5 m/s. O tempo de percurso de Paulo é:

- a) 20 min b) 10 min c) 560 s d) 15 min e) 2000 s

QUESTÃO 34

Três resistores de 40 ohms cada um são ligados a uma bateria de f.e.m. (E) e resistência interna desprezível, como mostra a figura.



Quando a chave "C" está aberta, a corrente que passa pela bateria é 0,35A. Nestas condições, o valor da f.e.m. (E) será:

- a) 21 v b) 28 v c) 14 v d) 10 v e) 25 v

QUESTÃO 35

Um objeto está a uma distância M do vértice de um espelho esférico de Gauss. A imagem formada é virtual e menor. Nesta situação, pode-se afirmar que:

- a) A imagem é formada entre o foco e o centro de curvatura.
- b) A imagem é invertida.
- c) A imagem se forma no centro de curvatura do espelho.
- d) O foco do espelho é positivo, segundo o referencial de Gauss.
- e) O espelho é convexo.

QUESTÃO 36

Na queima de 32 g de enxofre, são consumidos 32 g de oxigênio para formar o dióxido de enxofre. A lei que permite afirmar que 96 g de enxofre reagem com 96 g de oxigênio para formar o dióxido de enxofre é:

- a) De Richter.
- b) De Avogadro.
- c) De Lavoisier.
- d) De Dalton.
- e) De Proust.

QUESTÃO 37

Na equação química que representa a transformação de oxigênio diatômico em ozônio, quando o coeficiente estequiométrico do oxigênio diatômico é 1, o do ozônio é:

- a) $1/2$ b) $2/3$ c) 1 d) $3/2$ e) NDA.

QUESTÃO 38

Dizemos que reações de combustão são exotérmicas porque:

- a) Absorvem calor.
- b) Liberam calor.
- c) Perdem água.
- d) São higroscópicas.
- e) Liberam oxigênio.

QUESTÃO 39

Numa experiência, a reação de formação da amônia (NH_3), a partir de H_2 e N_2 , está ocorrendo com o consumo de 12 mols de nitrogênio (N_2) a cada 120 segundos. Nesse caso, a velocidade de consumo de hidrogênio (H_2) é:

- a) 6 mols por minuto.
- b) 12 mols por minuto.
- c) 18 mols por minuto.
- d) 24 mols por minuto.
- e) 36 mols por minuto.

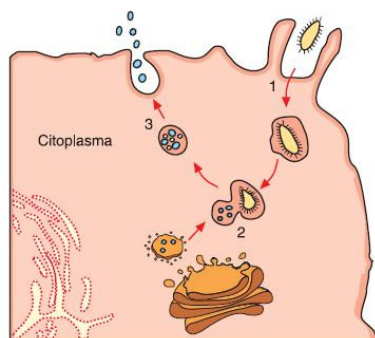
QUESTÃO 40

O cracking das frações médias da destilação do petróleo é, hoje, uma tecnologia empregada na maioria das refinarias porque:

- a) Aumenta o rendimento em óleos lubrificantes.
- b) Economiza energia térmica no processo de destilação.
- c) Permite a utilização de equipamento mais compacto.
- d) Facilita a destilação do petróleo.
- e) Aumenta o rendimento em frações leves.

QUESTÃO 41

No esquema estão representadas etapas, numeradas de 1 a 3, de um importante processo que ocorre no interior das células, e algumas organelas envolvidas direta ou indiretamente com esse processo.

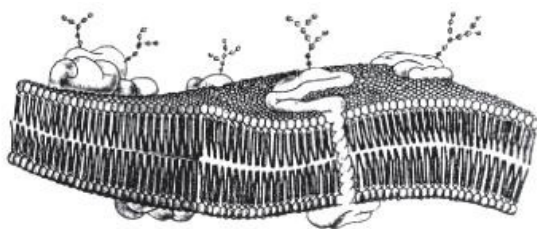


As etapas que correspondem a 1, 2 e 3, respectivamente, e algumas organelas representadas no esquema, estão corretamente listadas em:

- a) Absorção de aminoácidos, síntese protéica e exportação de proteínas; retículo endoplasmático, lisossomo e mitocôndria.
- b) Fagocitose de macromoléculas, digestão celular e egestão de resíduos; retículo endoplasmático, complexo de Golgi e lisossomo.
- c) Fagocitose de sais minerais, fotossíntese e exportação de compostos orgânicos; cloroplastos e vacúolos.
- d) Absorção de oxigênio, respiração celular e eliminação de dióxido de carbono; mitocôndrias e vacúolos.
- e) Fagocitose de macromoléculas, digestão celular e exportação de proteínas; mitocôndrias e lisossomos.

QUESTÃO 42

O modelo do mosaico fluido para a estrutura da membrana plasmática está esquematizado na ilustração:



Considerando-se a estrutura dessa membrana e suas propriedades, é correto afirmar:

- a) A estrutura básica da membrana envolve uma dupla camada de fosfolipídios.
- b) A superfície externa da membrana é integralmente revestida por moléculas protéicas.
- c) O transporte de glicose para o interior da célula é realizado por intermédio das moléculas de fosfolipídios.
- d) O arranjo fixo entre proteínas e lipídios determinam a rigidez da membrana.
- e) As propriedades hidrofóbicas dos lipídios tornam a membrana plasmática uma barreira celular totalmente impermeável.

ATENÇÃO: Com base nos seus conhecimentos sobre Citologia Clássica e a partir da análise da célula abaixo, RESPONDA AS QUESTÕES 43 e 44:



QUESTÃO 43

São estruturas celulares estreitamente relacionadas:

- a) Ribossomos e retículo endoplasmático rugoso.
- b) Mitocôndrias e retículo endoplasmático liso.
- c) Ribossomos e retículo endoplasmático liso.
- d) Complexo de Golgi e mitocôndrias.
- e) Complexo de Golgi e centríolos.

QUESTÃO 44

O aquecimento global segundo mais de mil cientistas, que assinaram o respeitado relatório do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 1996) esse aumento provavelmente é o resultado das emissões para a atmosfera de gases que retém o calor principalmente.

Marque a alternativa que corresponde aos gases referidos no texto:

- a) Metano (CH_4) e o iodo.
- b) Dióxido de carbono (CO_2) e o chumbo.
- c) Dióxido de carbono (CO_2) e o metano (CH_4).
- d) Alumínio e o monóxido de carbono.
- e) Carbono e o cobre.

QUESTÃO 45

Em uma área próxima a um açude, irrigada para o cultivo de cana-de-açúcar, foi utilizado DDT em larga escala objetivando evitar o aparecimento e a proliferação de pragas. Parte da água utilizada para a irrigação da lavoura retornou ao solo por infiltração levando, conseqüentemente, para o manancial o DDT que acabou se acumulando no açude. Neste ecossistema existe a seguinte cadeia alimentar: fitoplâncton, peixes herbívoros, peixes carnívoros e gaivotas. Podemos esperar que a concentração do DDT nas gaivotas seja:

- a) Menor do que a dos peixes herbívoros.
- b) Maior do que a do fitoplâncton.
- c) Igual a dos organismos dos demais níveis tróficos.
- d) Igual a dos peixes carnívoros.
- e) Maior do que a dos peixes carnívoros.