



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 este caderno de provas.
- Ao terminá-lo, 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

PROCESSO SELETIVO 2012.1– 04/12/2011

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 o texto a seguir:

_____ é um tema dominante na poesia _____ de cunho romântico no Brasil; nela a mulher é frequentemente _____ sob o olhar apaixonado do poeta, que usa _____ como termo de comparação dos seus sentimentos.

Identifique a alternativa que preenche as lacunas desse texto:

- a) O amor – nacionalista – homenageada – a religião;
- b) A pátria – sentimental – martirizada – o mito;
- c) O amor – intimista – idealizada – a natureza;
- d) A infância – histórica – divinizada – a Idade Média;
- e) A morte – nacionalista – humilhada – a música.

QUESTÃO 2

O texto é a estrofe inicial do poema “Meus oito anos” de Casimiro de Abreu.

Oh! Que saudades que tenho
Da aurora da minha vida
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
Que amor, que sonhos, que flores,
Naquelas tardes fagueiras
A sombra das bananeiras
Debaixo dos laranjais! [...]

Sobre o poema, **não** se pode afirmar que:

- a) Se trata de um dos poemas mais populares da Literatura Brasileira.
- b) O poeta se vale do texto para manifestar a sua saudade da infância.
- c) A linguagem não é erudita, pois se aproxima da simplicidade da fala popular, o que é uma marca da poesia romântica.
- d) A memória da infância do poeta está intimamente ligada à natureza brasileira.
- e) O poeta é racional e contido ao mostrar a sua emoção no poema.

QUESTÃO 3

A alternativa que apresenta **erro** quanto à flexão de número é:

- a) Mal – males.
- b) Troféu – troféis.
- c) Cidadão – cidadãos.
- d) Chalartão – chalartães.
- e) Transistor – transistores.

QUESTÃO 4

O diminutivo é uma maneira ao mesmo tempo afetuosa e precavida de usar a linguagem. Afetuosa porque geralmente o usamos para designar o que é agradável, aquelas coisas tão afáveis que se deixam diminuir sem perder o sentido. E precavida porque também o usamos para desarmar certas palavras que, por sua forma original, são ameaçadoras demais.

(Luís Fernando Veríssimo)

A alternativa inteiramente de acordo com a definição do autor sobre diminutivos é:

- a) O iogurzinho que vale por um bifinho.
- b) Ser brotinho é sorrir dos homens e rir interminavelmente das mulheres.
- c) Gosto muito de te ver, leãozinho.
- d) Essa menina é terrível!
- e) Vamos bater um papinho.

QUESTÃO 5

Sujeito composto está em:

- a) Deus, Deus, que farei?
- b) Os livros contemplei, os quadros e as outras obras de arte.
- c) Nós, os homens de futuro, venceremos.
- d) Ontem foi João, e José hoje.
- e) Foram João e Maria.

QUESTÃO 6

Em: “O **observador** que olha do morro só é capaz de ver **alguém** que esteja **muito** próximo da estátua”, as palavras destacadas são, respectivamente:

- a) Substantivo – pronome – advérbio.
- b) Adjetivo – pronome – adjetivo.
- c) Substantivo – substantivo – advérbio.
- d) Adjetivo – pronome – pronome.
- e) Adjetivo – substantivo – adjetivo.

QUESTÃO 7

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas da frase:

“Tínhamos consciência de que era conveniente que _____ mais atenção aos flagelados da enchente, embora _____ de pouco tempo e de poucos recursos”.

- a) Damos – disponho.
- b) Demos – disponibilhamos.
- c) Dessem – dispormos.
- d) Dêssemos – dispusêssemos.
- e) Damos – dispúnhamos.

QUESTÃO 8

Em relação à nova reforma ortográfica, assinale a única alternativa em que nenhuma palavra deveria ser acentuada:

- a) Mausoléu, fiéis, xangô.
- b) Assembléia, revêem, perdôo.
- c) Abraçá-la, chapéus, constrói.
- d) Freguês, instituí-lo, caráter.
- e) Mês, réu, troféus.

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

Tendo como pretexto “De antenas ligadas”, suplemento do Jornal A Tarde, de 19 de setembro de 2011, redija um texto dissertativo em norma culta escrita da Língua Portuguesa sobre o tema **Leitura: perspectiva de conhecer a si e o mundo**.

De antenas ligadas

Na hora de se manter informados, TV, internet e rádio são os preferidos entre os jovens.

Que internet, que nada. Apesar de ser apontada como mania dos adolescentes e jovens, a rede mundial de computadores não é a mídia preferida deles na hora de se informar. Quando querem saber o que está acontecendo no país e no mundo, a turma apela mesmo é para a televisão. Um estudo produzido pela TNS Research Internacional em 40 países, incluindo o Brasil, conclui que a mídia eletrônica é a principal fonte de informação da maioria (68%) dos jovens brasileiros.

Para a pesquisa, foram entrevistados 1,5 mil adolescentes e jovens com idades entre 12 e 19 anos, das classes A e D e de quatro regiões do país – Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste.

A quase totalidade dos entrevistados (97%) possui TV e 27% contam com TV a cabo em casa. DVD player (51%); internet banda larga (33%); videogame (32%) e MP3 player (20%) também fazem parte da realidade da nova geração. A pesquisa foi realizada no ano passado.

Na hora de se informar, a internet conta com 20% da preferência, seguida do rádio, que tem 4%. A situação muda quando se observam os hábitos de mídia das classes sociais mais altas: aí, a internet supera a TV com folga: é considerada a mídia mais utilizada, divertida, informativa e sem a qual não viveriam. Já na classe D, esse papel é ocupado pela televisão, com 56% da preferência.

Leitura – Apesar de não ter sido detectado na pesquisa da TNS Research, o interesse dos adolescentes pela leitura dá sinais de que está ganhando novo fôlego. A conclusão é da Câmara Brasileira do Livro, a partir de dados fornecidos pelas próprias editoras. De acordo com pesquisa divulgada pela CBL (Câmara Brasileira do Livro), do total de 12 mil títulos novos lançados no país em 2010, cerca de 2,5 mil foram direcionados a crianças e adolescentes.

Uma pesquisa realizada pela Associação Nacional de Livrarias endossa a conclusão: segundo o estudo, a parte destinada à literatura infantojuvenil representa cerca de 15% do faturamento das lojas. Levantamento feito em 455 livrarias de todo o país mostra que as vendas do setor cresceram 9,6% em 2010 em relação ao ano anterior, uma consequência da expansão da economia nacional. A pesquisa ressaltou que a área infantojuvenil lidera o ranking em termos de crescimento de vendas no ano passado.

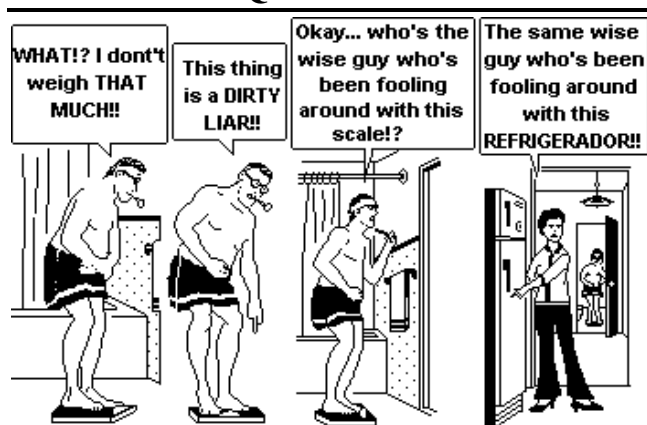
Segundo os dados levantados pela pesquisa “O Sonho Brasileiro” (www.oonhobrasileiro.com), que mapeou os desejos de jovens de 18 a 24 anos em todo o país, 82% dos entrevistados esperam que as instituições de ensino valorizem mais as suas experiências pessoais. Com isso, tornam-se inclinados a não depender apenas da escola como principal fonte de informação: o conhecimento informal é acessado principalmente através da internet.

Para a professora de redação do Curso e Colégio Oficina, Anya Moura, não é possível ignorar as potencialidades dos meios eletrônicos e digitais, como a TV e a internet – mas, ao mesmo tempo, não é possível confiar apenas

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



Marque a alternativa que melhor preenche os espaços na frase abaixo, de acordo com a tirinha.

This morning, my husband stepped on our scale and shouted that (1) that much. He pointed at the machine and said it (2) a dirty liar.

- a) he don' t weigh – was.
- b) he doesn' t weigh – were.
- c) he didn' t weigh – was.
- d) he did weigh – were.
- e) he hadn' t weigh – was.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa que corresponde à tradução mais adequada da seguinte sentença:

The man gave a five-pound note to the shoe-repairer.

- a) O homem deu uma nota de cinco libras para reparar o sapato.
- b) O homem deu cinco potes de notas para reparar o sapato.
- c) O homem deu um maço de cinco notas para consertar o sapato.
- d) O homem deu uma nota de cinco libras para o sapateiro.
- e) O sapateiro recebeu uma nota de cinco libras do bom homem.

QUESTÃO 11

My father is less ambitious than my uncle is an example of comparative form. Mark the item which also contains a comparative form:

- a) Of the four translations, I like this one best.
- b) That young boy behaves the most carelessly

of all.

- c) This is the worst ice cream I've had in a long time.
- d) This is the least expensive computer that we have.
- e) The airport is farther than the university.

QUESTÃO 12

As an American Express Card member, you will enjoy a relationship with us that goes beyond the ordinary. You will be treated as a MEMBER, not a number. And you will receive the respect and recognition 'seldom' found today.

O termo **seldom**, entre aspas no trecho acima, poderia ser substituído por:

- a) occasionally
- b) rarely
- c) often
- d) usually
- e) always

QUESTÃO 13

Mark the option that contains the appropriate pronouns to complete the sentences below:

- Animals' teeth are changing (I) composition.
- That animal had (II) teeth in perfect conditions.
- He brushes (III) teeth whenever he eats something.
- If the patient dies, we call (IV) relatives.
- The bacteria found (V) way to the stomach.

- a) (I) their, (II) its, (III) his, (IV) his, (V) their
- b) (I) its, (II) their, (III) its, (IV) his, (V) its
- c) (I) their, (II) its, (III) her, (IV) her, (V) his
- d) (I) his, (II) their, (III) his, (IV) her, (V) their
- e) (I) their, (II) his, (III) their, (IV) its, (V) her

QUESTÕES DE 9 A 13

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

El Google ante la crisis

Por Guillermo Tomoyose - Enviado especial a San Pablo, Brasil
gtomoyose@lanacion.com.ar

La crisis parece no afectar las operaciones de Google en Latinoamérica. La compañía anunció hoy que espera crecer entre un 75 y 80% en la región, además confirmó que llegará Android, su sistema operativo de móviles, antes de diciembre. Estas fueron las novedades que comunicó Alexandre Hohagen, director General para Google América Latina en un encuentro con la prensa.

Para apuntalar estas previsiones, Hohagen señala que, sobre una población total de 500 millones de personas en la región, sólo 100 millones tienen acceso a Internet. "Hay un público que aún no estuvo expuesto a Google, y apuntamos a conquistarlos con servicios que les sirvan", señaló el ejecutivo. A la baja, pero creciente penetración del servicio de Internet en la población de América Latina, Google le suma un dato que no es menor: el analfabetismo. "Ese fue uno de los motivos que nos lleva a desarrollar las búsquedas por voz sobre dispositivos móviles", declara Hohagen. Asimismo, indicó que El nivel de penetración de la marca en la región es del 85%, por encima de la media mundial. "Google gusta mucho, y un ejemplo es México, el sexto mayor usuario mundial de YouTube".

Por su parte, Android, el sistema operativo de código fuente abierto para teléfonos celulares, se hará presente en América Latina antes de fin de año. El ejecutivo indicó que se encuentran en una etapa de conversaciones con diferentes compañías de la región y remarcó que no existirá un operador exclusivo, como sucedió en su presentación en Estados Unidos con T-Mobile.

El mayor desafío que se le presenta a Google será desarrollar, perfeccionar y ampliar los servicios de búsqueda. "Queremos entender lo que el usuario quiere buscar. Cada vez hay mayor cantidad de contenidos propios de los internautas, y tenemos que avanzar sobre este aspecto. Por ejemplo, más del 20% de las búsquedas que se realizan en la Web se refieren a ítems que no existían hace 90 días", señaló Hohagen.

*Diario La Nación - Tecnología (en línea) Jueves
28.05.2009 14:42*

QUESTÃO 9

La opción por la forma verbal "parece no afectar", primer párrafo del texto, sirve al autor para:

- Dar a entender a sus lectores que trasmite objetivamente las informaciones sobre el tema.
- Establecer con el lector una proximidad y complicidad con las ideas de su entrevistado.
- Expresar su opinión e impresión frente al tema o informaciones que se darán enseguida.
- Garantizar el entendimiento de su interlocutor sobre lo que expresará a continuación.

- Tornar el texto menos personal y más objetivo, tal el caso del texto periodístico.

QUESTÃO 10

La estrategia de Google, esta vez volcada a los móviles, según ha revelado su Director General para América Latina, tiene por finalidad principal:

- Lograr que por lo menos un 75% sean usuarios de servicios móviles en América Latina.
- Ofrecer un nuevo sistema de búsqueda alternativo a los cien mil usuarios de Internet.
- Ofrecer un servicio que conquiste a los 500 millones de personas de Latinoamérica.
- Conquistar una nueva franja del mercado al ofrecer un servicio por medio de celulares.
- Posibilitar a sus usuarios la localización de todas las informaciones que buscan, gratuitamente.

QUESTÃO 11

En el texto, "el analfabetismo", tercer párrafo, es apuntado por el ejecutivo de Google como siendo la:

- Causa del bajo, aunque creciente, nivel de utilización de sistemas operativos móviles.
- Razón por la que Google espera aún crecer entre un 75 y un 80% en América Latina.
- Justificativa para que Google se asocie a las operadoras de telefonía celular en la región.
- Explicación de que existan sólo 100 millones de usuario de Internet en Latinoamérica.
- Raíz del cambio estratégico y la opción por el desarrollo de un servicio por comando de voz.

QUESTÃO 12

Si en la frase "tuvo lugar en Buenos Aires del 21 al 25 de octubre", se sustituyera la expresión subrayada por "en el futuro" la forma verbal correcta sería:

- | | |
|-----------|------------|
| a) terá | d) tiendrá |
| b) tendrá | e) tendría |
| c) tenerá | |

QUESTÃO 13

Si sustituyendo el verbo "puedes" para el plural se quedaría:

- | | |
|-------------|--------------|
| a) podéis | d) pudierais |
| b) podáis | e) pudisteis |
| c) pudieses | |

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

José Sarney, o primeiro presidente civil desde 1964, assumiu o poder em 1985. Em 1986 foram realizadas eleições para o Congresso Nacional e para a formação de uma Assembleia Nacional Constituinte, isto é, os deputados eleitos naquele ano teriam a tarefa de elaborar uma nova Constituição para substituir a que estava em vigor e que havia sido outorgada pelo governo militar. A nova Carta foi promulgada no dia 5 de outubro de 1988.

Sobre a Constituição de 1988 é correto afirmar que:

- Estabeleceu o voto direto, secreto e feminino.
- Determinou a realização de um plebiscito para definir o regime político (monarquia ou república) e o sistema de governo (parlamentarismo ou presidencialismo)
- Afirmou o nacionalismo econômico e restringiu a associação operária aos sindicatos autorizados pelo governo.
- Teve caráter liberal-democrata e promoveu a privatização de bancos e estatais ligadas à produção de energia.
- Promoveu a separação entre Estado e Igreja, característica do período militar e oficializou o casamento homossexual.

QUESTÃO 15

A imagem abaixo representa um sistema de dominação realizado por meio do controle de mercado, em muitos casos sem o controle político direto.

Uma das afirmações abaixo se relaciona corretamente à imagem:



- Colonialismo – século XV – busca de mercados consumidores.
- Congresso de Viena – século XIX – reorganização política da Europa.
- Imperialismo – século XIX – disputa pelos territórios da África e da Ásia.
- Santa Aliança – século XX – países que formavam as Potências Centrais.
- Segunda Guerra Mundial – século XX – contenção da expansão nazista na Europa.

QUESTÃO 16

Considerando Roma uma cidade pagã, Constantino fundou uma nova cidade, tendo, porém, Roma como modelo; para sua localização, escolheu uma antiga cidade mercantil grega chamada Bizâncio.

Sobre Constantinopla é **incorreto** dizer que:

- nunca houve unidade racial.
- Apesar de o latim ser a língua oficial, o grego foi predominante.
- Não havia religião específica, a maioria da população não praticava nenhuma religião.
- Bizâncio foi um grande centro comercial.
- Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 17

*“Por onde Lampião anda,
Minhoca fica valente
Macaco briga com onça
E o carneiro não amansa
Ele mata de brincadeira
Por pura perversidade
E alimentava os famintos
Com amor e caridade.”*

Alguns escritores afirmam ter sido Lampião um herói da catinga, o representante de uma gente forte e corajosa que, farta de ser humilhada, atacava e roubava os fazendeiros.

Em geral, homens e mulheres do sertão aderiam ao cangaço:

- Para lutarem pela independência do Nordeste.
- por mostrarem a força e a coragem do nordestino, diante do preconceito sulista.
- Para fugirem da miséria e da opressão dos fazendeiros latifundiários.
- Porque gostavam de luta e violência.
- Porque Lampião era também um líder religioso a quem o povo pobre seguia.

QUESTÃO 18

“United States under attack!” (Estados Unidos sob ataque!). Essa foi a manchete em toda a imprensa norte-americana no dia 11 de setembro de 2001, logo após as torres gêmeas do complexo do World Trade Center, em Nova York, serem atingidas por aviões.

Enquanto os Estados Unidos e o mundo se refaziam do choque do maior e mais ousado ataque terrorista da história norte-americana, o governo Bush iniciava uma ofensiva contra o _____, país onde acreditava-se, Osama Bin Laden, líder da organização terrorista Al Qaeda, havia se refugiado. Em 07 de outubro, norte-americanos e _____

uniram-se em uma campanha anti-terrorista que levou à queda do regime talibã.

Uma das alternativas abaixo preenche corretamente os espaços em branco.

- a) Iraque – ingleses.
- b) Afeganistão – franceses.
- c) Vietnã – russos.
- d) Afeganistão – ingleses.
- e) Iraque – franceses.

QUESTÃO 19

Desde o início dos anos noventa, a área assinalada no mapa abaixo tem sido palco de sangrenta guerra civil.



Fonte: Simielli, M. E. - Editora Ática, 1993.

Indique a alternativa que exprime as causas dessa guerra e o país ao qual pertenciam estas porções territoriais.

- a) Ideal sérvio de construir a "Grande Sérvia", independente da Tchecoslováquia.
- b) Rivalidades étnicas, religiosas, históricas, culturais e territoriais entre os povos da antiga Iugoslávia.
- c) Antiga oposição política entre sérvios e croatas na Romênia.
- d) Idéias separatistas reforçadas pela "Glasnost" e pela "Perestroika" entre os povos das repúblicas componentes da antiga União Soviética.
- e) Dominação estrangeira entre búlgaros da antiga Iugoslávia.

QUESTÃO 20

Após a II Guerra Mundial, a Alemanha Ocidental recuperou-se em curto espaço de tempo, transformando-se na mais importante potência econômica da Europa. Assinale a alternativa que mais corretamente explica as causas do crescimento da economia alemã.

- a) Abundância de recursos minerais, ajuda financeira dos Estados Unidos, criação do Mercado Comum Europeu, agricultura itinerante, grande fluxo migratório.
- b) Existência de mão-de-obra qualificada, reforma agrária, infra-estrutura de transportes, criação do Mercado Comum Europeu, altas taxas de população rural.
- c) Combustíveis fósseis, qualificação da mão-de-obra, densa rede de transportes, recursos do Plano Marshall, participação do Mercado Comum

Europeu.

- d) Densa rede hidroviária, investimentos em pesquisa científica e tecnológica, qualificação da mão-de-obra, altas taxas de natalidade.
- e) Carvão de excelente qualidade, petróleo em abundância, mão-de-obra qualificada, tradição industrial, altos índices de desmatamento.

QUESTÃO 21

O país que, até 1990, era tutelado pela República Sul Africana e um dos mais ricos em jazidas minerais da África é:

- a) Zimbábue.
- b) Suazilândia.
- c) Lesoto.
- d) Botswana.
- e) Namíbia.

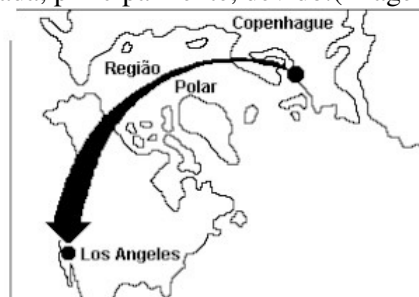
QUESTÃO 22

A continuidade espacial de várias áreas urbanas, fenômeno conhecido como conurbação, pode desencadear mudanças climáticas em escala local, algumas delas já detectadas em cidades brasileiras. As mais significativas são:

- a) A supressão da brisa urbana e a redução da pluviosidade.
- b) O aumento da umidade relativa e o desaparecimento das inversões térmicas.
- c) A diminuição da insolação e a redução da temperatura.
- d) A diminuição da nebulosidade e a melhor distribuição da pluviosidade ao longo do ano.
- e) A formação da "ilhas de calor" e o aumento da nebulosidade.

QUESTÃO 23

No mapa a seguir temos, esquematicamente representada, uma rota aérea intercontinental, sem escalas, no espaço ártico. Considerando a forma da Terra e a localização das cidades indicadas, essa rota é utilizada, principalmente, devido:(imagem abaixo)



- a) À menor distância e ao menor custo operacional.
- b) À necessidade de evitar o espaço aéreo da ex-URSS.
- c) Ao grande congestionamento aéreo do nordeste americano.
- d) À ausência de radiação ultravioleta e de risco para a ozonosfera.
- e) À possibilidade de vôos em baixas altitudes e com maior estabilidade.

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 triângulo isósceles tem base medindo 8 cm e lados iguais com medidas de 5 cm. A área deste triângulo é:

- a) 20 cm²
- b) 10 cm²
- c) 24 cm²
- d) 18 cm²
- e) 12 cm²

QUESTÃO 25

Ao se inscrever para participar de uma feira, um expositor recebeu a informação de que seu estande deveria ocupar uma área de 21,25 m², ter formato retangular, e perímetro igual a 22 m. Com essas condições, podemos afirmar que as dimensões do estande do expositor são:

- A. 8,0 m x 2,0 m
- B. 8,2 m x 2,4 m
- C. 8,5 m x 2,5 m
- D. 8,5 m x 2,4 m
- E. 8,6 m x 2,5 m

QUESTÃO 26

O lucro de uma determinada empresa é dado pela lei $L(x) = -x^2 + 8x - 7$, em que x é a quantidade vendida (em milhares de unidades) e L é o lucro (em reais).

A quantidade que se deve vender para que o lucro seja máximo bem como o valor desse lucro são, respectivamente:

- A. 3.000 unidades e R\$ 6.000,00
- B. 4.000 unidades e R\$ 9.000,00
- C. 4.000 unidades e R\$ 8.000,00
- D. 5.000 unidades e R\$ 12.000,00
- E. 4.500 unidades e R\$ 9.000,00

QUESTÃO 27

Se $f(x) = 2x + 4$, qual é o valor da função inversa $f^{-1}(8)$?

- A. 1/20
- B. 1/8
- C. 1/2
- D. 2
- E. 8

QUESTÃO 28

Uma das soluções da equação $10^{x^2-3} = \frac{1}{100}$ é:

- a) $x = 1$
- b) $x = 0$
- c) $\sqrt{2}$
- d) $x = -2$
- e) $x = 3$

QUESTÃO 29

Em 20 postos de combustíveis de uma cidade, foi realizada uma pesquisa para avaliar o impacto da redução do preço da gasolina comum, anunciada pelo governo, observando-se a seguinte distribuição de frequência:

Número de postos pesquisados	5	3	4	8
Preço da gasolina em reais	1,90	2,10	2,25	2,30

Da análise da tabela, pode-se concluir que a média, a moda e a mediana da distribuição correspondem, respectivamente, a:

- a) 2,14; 2,30 e 2,25
- b) 2,14; 2,25 e 2,30
- c) 2,16; 2,30 e 2,10
- d) 2,16; 2,30 e 2,25
- e) 2,16; 2,10 e 2,25

QUESTÃO 30

A equação da circunferência com centro no ponto $C(2, 3)$ e tangente à reta de equação $3x+4y+7=0$ é:

- A. $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 12 = 0$
- B. $x^2 + y^2 - 2x + 3y - 6 = 0$
- C. $x^2 + y^2 + 2x - 3y + 6 = 0$
- D. $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 12 = 0$
- E. $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 12 = 0$

INSTRUÇÃO:

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

QUESTÃO 31

Num lançamento, um jogador de futebol chuta uma bola imprimindo a ela uma determinada velocidade. Com relação às forças envolvidas no processo, assinale a alternativa correta.

- a) A força que a bola exerce no pé é de mesma intensidade que aquela que o pé exerce na bola.
- b) A força que a bola exerce no pé é de maior intensidade que aquela que o pé exerce na bola.
- c) A força que a bola exerce no pé é de menor intensidade que aquela que o pé exerce na bola.
- d) Apenas o pé exerce força na bola.
- e) Apenas a bola exerce força no pé.

QUESTÃO 32

Dois corpos, A e B, descrevem movimentos circulares uniformes de raios R_A e R_B . Se $R_A = 12 R_B$, a razão entre as velocidades lineares (v_A/v_B), para que os corpos A e B tenham a mesma aceleração centrípeta, é igual a:

- a) 12
- b) 62
- c) 43
- d) 6
- e) 23

QUESTÃO 33

A objetiva de uma máquina fotográfica tem uma distância focal de 5,0 cm. Para tirarmos duas fotografias nítidas, uma de um objeto no infinito e outra de um objeto a 1,0 m de distância, as distâncias do centro óptico da objetiva ao filme devem ser, respectivamente:

- a) 5,0 cm e 4,7 cm.
- b) 5,0 cm e 5,0 cm.
- c) 2,5 cm e 5,0 cm.
- d) 10,0 cm e 5,0 cm.
- e) 5,0 cm e 5,3 cm.

QUESTÃO 34

Um automóvel possui uma bateria de 12 V de força eletromotriz. Quando a chave de ignição do automóvel é acionada, a bateria fornece uma corrente elétrica de 60 A, durante 2 s, ao motor de arranque. A energia fornecida pela bateria, em joules, é de:

- a) 360
- b) 720
- c) 1000
- d) 1440
- e) 2000

QUESTÃO 35

Uma espira circular está imersa numa região de campo magnético. Com relação ao fluxo magnético através da espira, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Um aumento da intensidade do campo magnético provoca aumento do fluxo magnético.
- b) Um aumento da área da espira provoca aumento do fluxo magnético.
- c) Um aumento do ângulo entre a normal da espira e as linhas do campo magnético provoca aumento do fluxo magnético.
- d) Um aumento do ângulo entre a normal da espira e as linhas do campo magnético provoca diminuição do fluxo magnético.
- e) O fluxo magnético é diretamente proporcional à intensidade do campo magnético.

QUESTÃO 36

O equilíbrio $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \leftrightarrow 2NH_{3(g)}$, é deslocado para os produtos com o aumento da pressão e com a diminuição da temperatura. Pode-se concluir que a reação de formação do gás amoníaco é:

- a) Exotérmica e ocorre com conservação de volume;
- b) Exotérmica e ocorre com aumento de volume;
- c) Exotérmica e ocorre com diminuição de volume;
- d) Endotérmica e ocorre com aumento de volume;
- e) endotérmica e ocorre com diminuição de volume.

QUESTÃO 37

No ano de 1985, os pesquisadores norte-americanos Robert Curl e Richard Smalley e o britânico Haroud Kroto foram premiados com o Nobel de Química pela descoberta de uma molécula de carbono derivada da grafite chamada fulereno. Essa noca molécula pertence ao grupo dos alcenos, compostos orgânicos que fazem:

- a) Somente ligações simples;
- b) Uma ligação dupla;
- c) Duas ligações duplas;
- d) Uma ligação tripla;
- e) Duas ligações triplas.

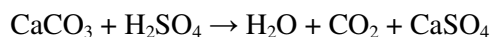
QUESTÃO 38

Existe somente uma dupla ligação na cadeia carbônica da molécula de:

- a) Benzeno;
- b) n-pentano;
- c) acetileno;
- d) cicloexano;
- e) propileno

QUESTÃO 39

A chuva ácida causa sérios problemas às estátuas de mármore, pois este é transformado em gesso, conforme a equação:



(mármore)

(gesso)

O mármore, o gás carbônico e o gesso pertencem, respectivamente, às seguintes funções inorgânicas:

- a) Sal, ácido, ácido;
- b) Sal, ácido, sal;
- c) Base, sal, óxido;
- d) Base, ácido, sal;
- e) Sal, óxido, sal.

QUESTÃO 40

Os átomos pertencentes à família dos metais alcalinos-terrosos e dos halogênios adquirem configuração eletrônica de gases nobres quando, respectivamente, formam íons com número de carga:

- a) +1 e -1;
- b) -1 e +2;
- c) +2 e -1;
- d) -2 e -2;
- e) +1 e -2.

QUESTÃO 41

Um casal não hemofílico teve uma criança do sexo masculino hemofílica. Qual a probabilidade desse casal ter uma filha também hemofílica:

- a) 1/4
- b) 1/2
- c) 1/16
- d) nula
- e) 1/8

QUESTÃO 42

Com relação aos tecidos de animais, pode-se afirmar que:

- I - os linfócitos são produzidos no tecido hematopoiético.
- II - o tecido muscular liso é formado por células fusiformes com núcleo central.
- III - os oligodendrócitos produzem mielina no sistema nervoso central.
- IV - os osteoblastos produzem a parte orgânica da matriz óssea.
- V - as glândulas endócrinas lançam sua secreção fora da corrente sanguínea.

Assinale a alternativa com a seqüência correta

- a) I, II e V estão corretas
- b) II, III e IV estão corretas
- c) III, IV e V estão corretas
- d) I, IV e V estão corretas
- e) I, II e V estão corretas

QUESTÃO 43

Sobre a meiose analise as afirmativas a seguir:

- I- ao final do processo formam-se duas células filhas com metade do número cromossômico da célula mãe.
- II – o crossing-over ocorre na anáfase.
- III – a formação de gametas pela meiose permite a variabilidade genética.
- IV – as células filhas apresentam metade do número cromossômico da célula mãe.

Marque a alternativa correta

- a) III e IV
- b) II e III
- c) apenas III
- d) II e IV
- e) Todas estão corretas

QUESTÃO 44

As afirmações a seguir dizem respeito às medidas profiláticas para doenças parasitárias:

- I. As verduras que são ingeridas cruas, em saladas, devem ser bem lavadas e mergulhadas em água clorada ou com vinagre.
- II. Tratar os doentes é fator importante para eliminar as fontes de contágio.
- III. A utilização de inseticidas nas moradias permite a destruição dos agentes transmissores.
- IV. As construções de instalações sanitárias adequadas são medidas eficientes na erradicação de inúmeras doenças.

Marque a alternativa que contém somente medidas profiláticas para a **malária**.

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) II e IV.
- e) III e IV.

QUESTÃO 45

Marque a alternativa que contém três funções realizadas pelo fígado.

- a) Ajuda a regular o nível de glicose no sangue, transformar amônia em uréia, secretar quimotripsina.
- b) Ajuda a regular o nível de glicose no sangue, produzir ácido clorídrico, secretar quimotripsina.
- c) Produzir bile, transformar amônia em uréia, produzir ácido clorídrico.
- d) Ajuda a regular o nível de glicose no sangue, transformar amônia em uréia, produzir bile.
- e) Produzir bile, produzir ácido clorídrico, secretar quimotripsina.

