

ESCLARECIMENTO

Tendo em vista que a prova da primeira fase do vestibular da UFPR apresenta variações com relação à posição das respostas corretas, esclarecemos que na divulgação do gabarito provisório a alternativa correta em cada questão aparece em **negrito** na posição inicial.

Isso **NÃO** significa que as respostas corretas estejam necessariamente na alternativa (a) nos respectivos cadernos de prova.



ESCOLA TÉCNICA – TESTE DE SELEÇÃO 2006

Requisito: Ensino Médio

01 - O lucro diário L é a receita gerada R menos o custo de produção C . Suponha que, em certa fábrica, a receita gerada e o custo de produção sejam dados, em reais, pelas funções $R(x) = 60x - x^2$ e $C(x) = 10(x+40)$, sendo x o número de itens produzidos no dia. Sabendo que a fábrica tem capacidade de produzir até 50 itens por dia, considere as seguintes afirmativas:

- I. O número mínimo de itens x que devem ser produzidos por dia, para que a fábrica não tenha prejuízo, é 10.**
- II. A função lucro $L(x)$ é crescente no intervalo $[0, 25]$.**
- III. Para que a fábrica tenha o maior lucro possível, deve produzir 30 itens por dia.**
- IV. Se a fábrica produzir 50 itens num único dia, terá prejuízo.**

Assinale a alternativa correta.

- *) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.**
-) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

02 - Certa transportadora possui depósitos nas cidades de Guarapuava, Maringá e Cascavel. Três motoristas dessa empresa, que transportam encomendas apenas entre esses três depósitos, estavam conversando e fizeram as seguintes afirmações:

- 1º motorista:** Ontem eu saí de Cascavel, entreguei parte da carga em Maringá e o restante em Guarapuava. Ao todo, percorri 568 km.
- 2º motorista:** Eu saí de Maringá, entreguei uma encomenda em Cascavel e depois fui para Guarapuava. Ao todo, percorri 522 km.
- 3º motorista:** Semana passada eu saí de Maringá, descarreguei parte da carga em Guarapuava e o restante em Cascavel, percorrendo, ao todo, 550 km.

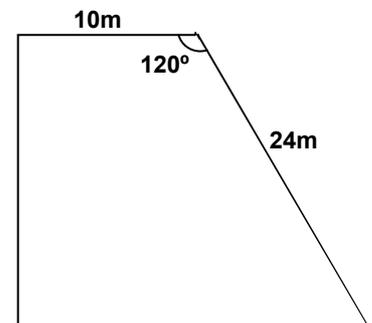
Sabendo que os três motoristas cumpriram rigorosamente o percurso imposto pela transportadora, quantos quilômetros percorreria um motorista que saísse de Guarapuava, passasse por Maringá, depois por Cascavel e retornasse a Guarapuava?

- *) 820 km**
-) 832 km
 -) 798 km
 -) 812 km
 -) 824 km

03 - Uma pessoa pretende adquirir um terreno de esquina para construir sua casa, porém ela não sabe a área do terreno. As únicas informações disponíveis são que o terreno possui o formato de um trapézio retângulo com um dos lados medindo 10 m e outro medindo 24 m. Além disso, o ângulo entre esses lados é de 120 graus, conforme a figura ao lado. Qual é a área desse terreno?

Considere $\sqrt{3} = 1,73$.

- *) 332,16 m²**
-) 314,32 m²
 -) 346,54 m²
 -) 360,58 m²
 -) 308,70 m²



04 - Um casal planeja ter 3 filhos. Sabendo que a probabilidade de cada um dos filhos nascer do sexo masculino ou feminino é a mesma, considere as seguintes afirmativas:

- I. A probabilidade de que sejam todos do sexo masculino é de 12,5%.
- II. A probabilidade de o casal ter pelo menos dois filhos do sexo feminino é de 25%.
- III. A probabilidade de que os dois primeiros filhos sejam de sexos diferentes é de 50%.
- IV. A probabilidade de o segundo filho ser do sexo masculino é de 25%.

Assinale a alternativa correta.

- *) **Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.**
-) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

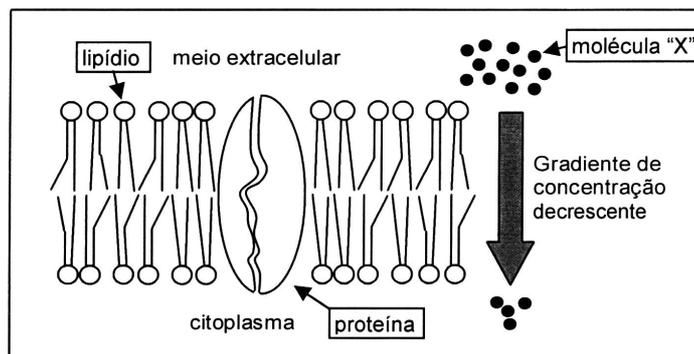
05 - Considere, no plano cartesiano, o triângulo de vértices $A = (0,0)$, $B = (3,1)$ e $C = (1,2)$ e avalie as afirmativas a seguir.

- I. O triângulo ABC é isósceles.
- II. O ponto $D = \left(2, \frac{1}{2}\right)$ pertence ao segmento AB.
- III. A equação da reta que passa pelos pontos B e C é $2x + y = 5$.

Assinale a alternativa correta.

- *) **Somente a afirmativa I é verdadeira.**
-) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
 -) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

06 - Abaixo, pode-se observar a representação esquemática de uma membrana plasmática celular e de um gradiente de concentração de uma pequena molécula "X" ao longo dessa membrana.



Com base nesse esquema, considere as seguintes afirmativas:

- I. A molécula "X" pode se movimentar por difusão simples, através dos lipídios, caso seja uma molécula apolar.
- II. A difusão facilitada da molécula "X" acontece quando ela atravessa a membrana com o auxílio de proteínas carreadoras, que a levam contra seu gradiente de concentração.
- III. Se a molécula "X" for um íon, ela poderá atravessar a membrana com o auxílio de uma proteína carreadora.
- IV. O transporte ativo da molécula "X" ocorre do meio extracelular para o citoplasma.

Assinale a alternativa correta.

- *) **Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.**
-) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
 -) Somente a afirmativa III é verdadeira.

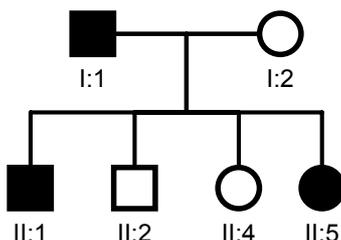
07 - Células e outras estruturas com funções especializadas formam os diferentes tecidos do organismo. A esse respeito, numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

1.	Síntese de fibras colágenas.	()	Macrófagos
2.	Capacidade fagocitária.	()	Plaquetas
3.	Produção de anticorpos.	()	Fibroblastos
4.	Coagulação sanguínea.	()	Plasmócitos
5.	Percepção de cores.	()	Células da glia
6.	Sustentação dos neurônios.	()	Cones

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- *) 2, 4, 1, 3, 6, 5.
 -) 1, 4, 6, 2, 3, 5.
 -) 3, 2, 1, 4, 5, 6.
 -) 4, 2, 3, 5, 6, 1.
 -) 1, 3, 4, 2, 5, 6.

08 - Na genealogia abaixo, os indivíduos assinalados com preto apresentam uma anomalia determinada por um gene dominante.



Analisando essa genealogia, é correto afirmar:

- *) Apenas os indivíduos I:1, II:1 e II:5 são heterozigotos.
 -) Todos os indivíduos afetados são homozigotos.
 -) Todos os indivíduos não afetados são heterozigotos.
 -) Apenas o indivíduo I:1 é heterozigoto.
 -) Apenas os indivíduos I:1 e I:2 são homozigotos.
- 09 - Jorge, portador de grupo sanguíneo AB Rh-, e Júlia, que é AB Rh+, têm uma filha, Joana, que aos 3 anos de idade necessita de uma transfusão sanguínea. Os exames laboratoriais por hemaglutinação dão os seguintes resultados:

	<i>mistura</i>	<i>aglutinação</i>
I.	eritrócitos de Joana + solução salina	negativa
II.	eritrócitos de Joana + soro anti-A	negativa
III.	eritrócitos de Joana + soro anti-B	positiva
IV.	soro de Joana + eritrócito A	positiva
V.	soro de Joana + eritrócito B	negativa
VI.	soro de Joana + eritrócito O	negativa

Em face dos dados apresentados, assinale a alternativa correta.

- *) Joana pode ser homozigota para B.
 -) Joana não pode ser filha natural de Júlia.
 -) Joana não pode receber sangue O Rh-.
 -) Jorge não pode ser o pai natural de Joana.
 -) Joana pode receber sangue AB Rh-.
- 10 - Fase do desenvolvimento embrionário caracterizada pelo estabelecimento dos três folhetos germinativos (ectoderma, mesoderma e endoderma) e por intensos movimentos morfogenéticos:
- *) Gastrulação
 -) Clivagem
 -) Morfogênese
 -) Fecundação
 -) Apoptose

11 - De maneira geral, ácidos e bases são usados no cotidiano para ajustes de pH em medicamentos e alimentos, entre outros usos. O ácido cianídrico, extremamente tóxico, tendo sido usado até como arma química, pode ser neutralizado com hidróxido de sódio. Dada a mistura de 2,7 g de HCN (considerando $K_a = 1,0 \times 10^{-9}$) com 4,4 g de NaOH e água destilada suficiente para completar 1000 mL de solução, calcule o pH da solução resultante.

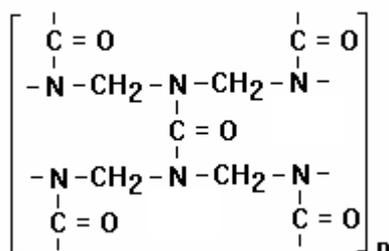
Massas atômicas: H = 1; C = 12; N = 14; Na = 23; O = 16.

Assinale a alternativa correta.

- *) 12
-) 2
-) 9
-) 5
-) 14

12 - A resina uréia/formaldeído possui várias aplicações industriais importantes, as mais comuns na forma de impermeabilizantes e adesivo para madeiras. Com base na parte da estrutura da resina uréia/formaldeído abaixo, desconsiderando tensões estruturais, identifique a hibridização e os ângulos de ligação que o carbono da carbonila e o nitrogênio apresentam.

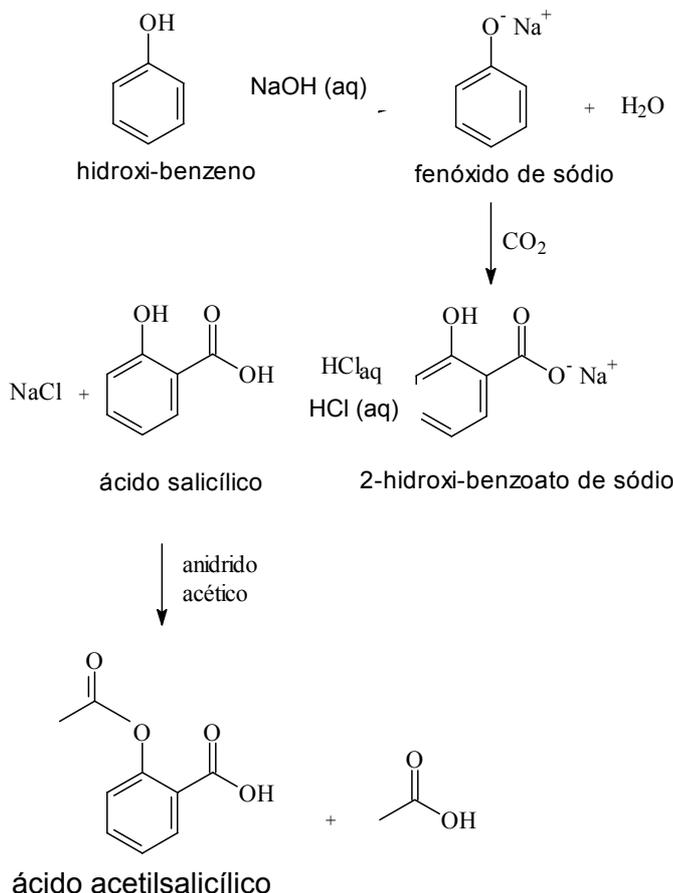
Números atômicos: C = 6 e N = 7.



Assinale a alternativa correta.

- *) C = sp^2 e 120° ; N = sp^3 e 104° .
-) C = sp^2 e 120° ; N = sp^2 e 120° .
-) C = sp^3 e 109° ; N = sp^2 e 120° .
-) C = sp e 180° ; N = sp^3 e 104° .
-) C = $d^2 sp^3$ e 90° ; N = sp^2 e 120° .

13 - O ácido acetilsalicílico é um composto orgânico sintético bastante utilizado como analgésico, antipirético e anti-inflamatório. Industrialmente, esse composto é obtido de acordo com o seguinte esquema de reações:



Com base nas estruturas químicas apresentadas no esquema acima, é correto afirmar:

- *) Há um grupo funcional éster na estrutura do ácido acetilsalicílico.
-) O hidróxi-benzeno é um álcool.
-) O fenóxido de sódio é um sal de ácido carboxílico.
-) O ácido salicílico pode ser denominado ácido p-hidróxi-benzóico.
-) No esquema apresentado não há reações de neutralização.

14 - O modelo atômico de Bohr, apesar de ter sido considerado obsoleto em poucos anos, trouxe como principal contribuição o reconhecimento de que os elétrons ocupam diferentes níveis de energia nos átomos. O reconhecimento da existência de diferentes níveis na eletrosfera permitiu explicar, entre outros fenômenos, a periodicidade química. Modernamente, reconhece-se que cada nível, por sua vez, pode ser subdividido em diferentes subníveis. Levando em consideração o exposto, assinale a alternativa correta.

- *) O que caracteriza os elementos de números atômicos 25 a 28 é o preenchimento sucessivo de elétrons no mesmo nível e no mesmo subnível.
-) Os três níveis de mais baixa energia podem acomodar no máximo, respectivamente, 2, 8 e 8 elétrons.
-) O terceiro nível de energia é composto por quatro subníveis, denominados *s*, *p*, *d* e *f*.
-) O que caracteriza os elementos de números atômicos 11 a 14 é o preenchimento sucessivo de elétrons no mesmo nível e no mesmo subnível.
-) Os elementos de números atômicos 10, 18, 36 e 54 têm o elétron mais energético no mesmo nível, mas em diferentes subníveis.

15 - Por milhares de anos, os compostos de nitrogênio têm sido adicionados ao solo para aumentar a produtividade das safras de alimentos. Antigamente, o único modo efetivo era adicionar “nitrogênio orgânico”, isto é, adubo. No século XIX, tornou-se prática comum, nos Estados Unidos e Europa Ocidental, o uso de nitrato de sódio (NaNO_3), importado do Chile. Em 1908, Fritz Haber, na Alemanha, demonstrou que o nitrogênio atmosférico podia ser fixado por reação com hidrogênio, formando amônia. A reação que Haber usou era:



O processo Haber é hoje o principal processo não-natural de produção de nitrogênio fixado no mundo, mas sua viabilidade depende da escolha de condições sob as quais nitrogênio e hidrogênio reagirão rapidamente para produzir amônia com alto rendimento. Com base nessas informações e na expressão da constante de equilíbrio

($K_c = \frac{[\text{NH}_3]^2}{[\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3}$), considere as seguintes afirmativas acerca da reação de produção de amônia:

- I. O valor de K_c indica que à temperatura ambiente a produção de amônia é favorecida.
- II. Baixas pressões diminuem a produção de amônia.
- III. Altas temperaturas aumentam a produção de amônia.
- IV. A entalpia dos produtos é menor que a entalpia dos reagentes.

Assinale a alternativa correta.

- *) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
-) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
-) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
-) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
-) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

16 - Aziz Ab'Saber, considerado um dos geógrafos mais importantes do mundo, falando de suas angústias de brasileiro para o caderno *Aliás*, declarou que “os governantes e os políticos não têm noção de escala e sabem que o povo também não tem”. Segundo ele, o semi-árido tem 750 mil quilômetros quadrados, no mínimo, e a transposição das águas do São Francisco não vai resolver o problema dessa região. Para Aziz, é preciso também saber a quem irá servir a transposição: se aos capitalistas, que têm fazendas e moram em apartamentos chiques em Fortaleza ou Recife, ou aos pobres da região, “pessoas que passaram a vida resistindo à seca”.

(Adaptado de: AB'SABER, Aziz. Ab'Saber: os meridianos da independência. *Jornal da Ciência*: órgão da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, dez. 2004. Disponível em <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=24184>>. Acesso em: 20 ago. 2005.)

Com base no texto acima e nos conhecimentos de Geografia, assinale a alternativa correta.

- *) O aumento da oferta de água em algumas áreas do semi-árido não garante a distribuição equitativa desse recurso.
-) Segundo Ab'Saber, um planejamento adequado para a região teria de ser elaborado com base em mapas de escala cartográfica pequena, que apresentam informações mais detalhadas.
-) Aziz Ab'Saber defende que a transposição deve beneficiar preferencialmente os grandes produtores da região, pois os pobres já se acostumaram às restrições impostas pela seca.
-) O semi-árido corresponde ao domínio da vegetação de cerrado, condicionando, em conjunto com o clima, a baixa fertilidade dos solos.
-) Ab'Saber sustenta que a principal causa da miséria no semi-árido resume-se a causas naturais.

17 - Considerando que a temperatura da atmosfera depende da insolação, é correto afirmar:

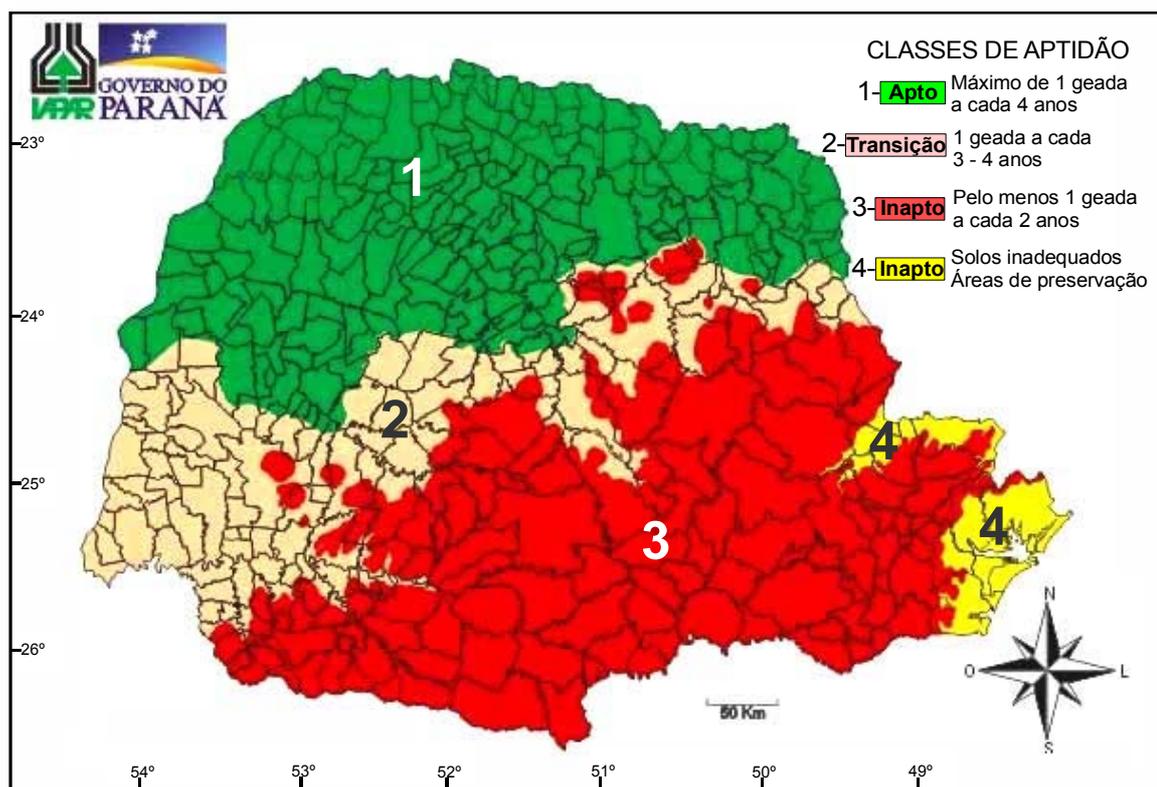
- *) **A atmosfera atua como uma enorme manta protetora que conserva grande parte do calor solar recebido pela Terra.**
-) Quanto maior a altitude, maior é a quantidade de calor aprisionada pela atmosfera e, conseqüentemente, mais elevada é a temperatura.
-) As isotermas da Terra têm uma orientação geral Norte–Sul ou meridiana, porque um dos fatores determinantes da variação da temperatura é a longitude.
-) O efeito estufa é um fenômeno atmosférico provocado pela ação humana.
-) Nas áreas tropicais e nas áreas polares, as variações anuais de temperatura são mais marcantes do que nas áreas temperadas.

18 - Na Geografia, o termo “polarizar” significa *atrair, influenciar, fazer convergir para si*. Assim, para que uma determinada área possa exercer as funções de pólo, precisará concentrar um número considerável de atividades e recursos capazes de influenciar processos que ocorrem em outras áreas. Com base no texto acima e nos conhecimentos de Geografia, assinale a alternativa INCORRETA.

- *) **A polarização faz com que a população de alta renda empregada na indústria e nos serviços resida nas metrópoles, enquanto que a pobreza se localize nas pequenas e médias cidades não metropolitanas.**
-) O poder de polarização de uma cidade está associado ao tamanho de sua população.
-) A implantação de indústrias numa cidade pode ampliar o poder polarizador dela ao atrair novos investimentos industriais e criar encadeamentos produtivos com indústrias de outras cidades.
-) No contexto da globalização, o poder polarizador das grandes metrópoles faz com que elas assumam a função de elos privilegiados entre as economias nacionais e o exterior.
-) A presença de cidades com forte capacidade de polarização é essencial para a articulação da rede urbana, motivo pelo qual essa rede é menos estruturada nas regiões pouco desenvolvidas.

19 - Considere o mapa a seguir.

Zoneamento da Cultura de Café



(http://www.iapar.br/zonpr/mapa_cafe.htm)

Considerando o zoneamento estabelecido para a cultura do café no estado do Paraná, com base no número de geadas ao ano e outros fatores (latitude, relevo e solo) que determinam a viabilidade de culturas, considere as seguintes afirmativas:

- I. A zona 1 é a mais utilizada para o cultivo do café porque, além da condição climática, os solos, em parte, são derivados dos basaltos.
- II. As características tropicais e subtropicais do território paranaense condicionam a localização preferencial de culturas como a do café, que é suscetível às geadas.
- III. A classe de aptidão 1 estabelecida pelo IAPAR está inserida, em sua maior parte, ao sul do Trópico de Capricórnio, tendo em vista que o Brasil se localiza no hemisfério Sul.
- IV. A zona 3 é inapta ao cultivo de café devido à sua posição geográfica, que a torna mais suscetível à atuação da Massa Polar.

Assinale a alternativa correta.

- *) **Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.**
 -) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas I, II, e III são verdadeiras.
 -) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

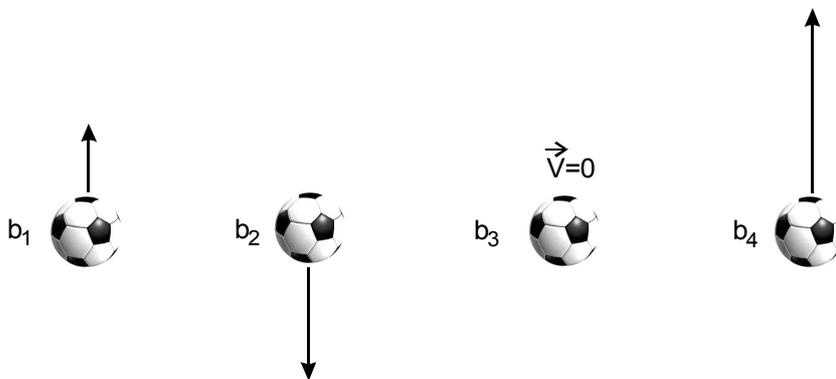
20 - Uma das formas de regionalização trabalhadas pelos geógrafos divide o Brasil em três Complexos Regionais ou Regiões Geoconômicas, quais sejam: Centro-Sul, Nordeste e Amazônia. Essa divisão toma por base os processos históricos mais gerais de formação do território nacional, com destaque para os processos de povoamento e de ocupação econômica do espaço. Ao contrário da divisão oficial do país em grandes regiões, elaborada pelo IBGE, os limites regionais dessa divisão tripartite nem sempre coincidem com os limites estaduais.

Com base na figura, no texto acima e nos conhecimentos de Geografia regional, assinale a alternativa correta.



- *) **O norte do estado de Minas Gerais integra o complexo regional nordestino porque apresenta características ambientais e socioeconômicas típicas do semi-árido nordestino.**
 -) O Centro-Sul é a região mais desenvolvida do país, porque foi a primeira a ser ocupada desde o início da colonização.
 -) Apesar das políticas de povoamento e de desenvolvimento regional implementadas pela SUDAM desde os anos 50, a Amazônia continua se distinguindo por ser um vazio demográfico.
 -) A industrialização intensiva de áreas do Centro-Sul, como São Paulo e Rio de Janeiro, é devida à imigração européia, sobretudo de origem italiana.
 -) O Nordeste é uma região distinta das demais por apresentar economia estagnada e população em declínio, devido às migrações motivadas pela seca.

21 - Quatro bolas de futebol, com raios e massas iguais, foram lançadas verticalmente para cima, a partir do piso de um ginásio, em instantes diferentes. Após um intervalo de tempo, quando as bolas ocupavam a mesma altura, elas foram fotografadas e tiveram seus vetores *velocidade* identificados conforme a figura abaixo:



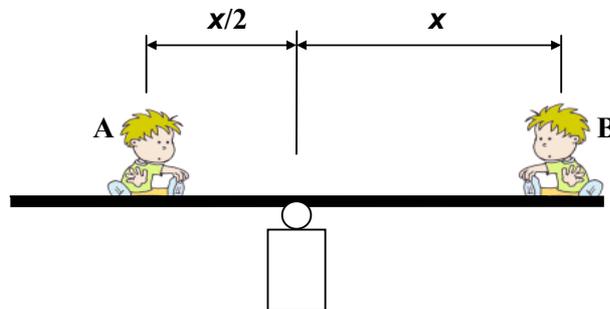
Desprezando a resistência do ar, considere as seguintes afirmativas:

- I. No instante indicado na figura, a força sobre a bola b_1 é maior que a força sobre a bola b_3 .
 II. É possível afirmar que b_4 é a bola que atingirá a maior altura a partir do solo.
 III. Todas as bolas estão igualmente aceleradas para baixo.

Assinale a alternativa correta.

- *) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
-) Somente a afirmativa I é verdadeira.
-) Somente a afirmativa II é verdadeira.
-) Somente a afirmativa III é verdadeira.
-) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

- 22 - Duas crianças estão em um parque de diversões em um brinquedo conhecido como gangorra, isto é, uma prancha de madeira apoiada em seu centro de massa, conforme ilustrado na figura. Quando a criança B se posiciona a uma distância x do ponto de apoio e a outra criança A à distância $x/2$ do lado oposto, a prancha permanece em equilíbrio.



Nessas circunstâncias, assinale a alternativa correta.

- *) O peso da criança B é a metade do peso da criança A.
 -) O peso da criança B é igual ao peso da criança A.
 -) O peso da criança B é o dobro do peso da criança A.
 -) A soma dos momentos das forças é diferente de zero.
 -) A força que o apoio exerce sobre a prancha é em módulo menor que a soma dos pesos das crianças.
- 23 - Numa garrafa térmica há 100 g de leite à temperatura de 90 °C. Nessa garrafa são adicionados 20 g de café solúvel à temperatura de 20 °C. O calor específico do café vale 0,5 cal/(g °C) e o do leite vale 0,6 cal/(g °C). A temperatura final do café com leite é de:
- *) 80 °C.
 -) 42 °C.
 -) 50 °C.
 -) 60 °C.
 -) 67 °C.
- 24 - Quando uma pessoa fala, o que de fato ouvimos é o som resultante da superposição de vários sons de frequências diferentes. Porém, a frequência do som percebido é igual à do som de menor frequência emitido. Em 1984, uma pesquisa realizada com uma população de 90 pessoas, na cidade de São Paulo, apresentou os seguintes valores médios para as frequências mais baixas da voz falada: 100 Hz para homens, 200 Hz para mulheres e 240 Hz para crianças. (TAFNER, Malcon Anderson. *Reconhecimento de palavras faladas isoladas usando redes neurais artificiais*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina.)
- Segundo a teoria ondulatória, a intensidade I de uma onda mecânica se propagando num meio elástico é diretamente proporcional ao quadrado de sua frequência para uma mesma amplitude. Portanto, a razão I_F / I_M entre a intensidade da voz feminina e a intensidade da voz masculina é:
- *) 4,00.
 -) 0,50.
 -) 2,00.
 -) 0,25.
 -) 1,50.
- 25 - O resistor de um chuveiro elétrico foi fabricado para operar em 220 V e fornecer uma potência de 6050 W na posição inverno. Nesse caso, a resistência do resistor vale:
- *) 8,00 Ω .
 -) 29,0 Ω .
 -) 15,1 Ω .
 -) 0,03 Ω .
 -) 2,40 Ω .

O texto a seguir é referência para as questões 26 a 28.

Passo no Rumo Certo

Na semana passada, a claque convocada para a inauguração de um aeroporto na cidade mineira de Uberlândia ouviu de Lula a seguinte frase: “Quero dizer que a crise é extremamente grave. Em horas de crise é preciso ter muita paciência para não tomar decisão precipitada, não se deixar levar pelo estado emocional, mas, sim, pela razão”. Embora o presidente já tenha se manifestado a respeito da difícil situação política em diversas ocasiões (não raro para negar a sua realidade, como se tudo não passasse de uma alucinação coletiva promovida por prestidigitadores da elite, mas deixemos isso de lado), foi a primeira vez que ele uniu à palavra “crise” um advérbio de intensidade, “extremamente”, e um adjetivo grandiloquente, “grave”. O encadeamento de tais termos permite supor que Lula finalmente (no que pode ser considerado um advérbio de alívio) reconheceu a existência da fissura ética, política e criminosa que há mais de 100 dias se aprofunda mais e mais, levando o governo de cambulhada.

Nessa hipótese, e não se quer aqui evocar o doutor Pangloss, aquele personagem de Voltaire para quem todos vivíamos no melhor dos mundos, é uma ótima notícia o presidente ter admitido que o horizonte anda carregado. Pelo simples motivo de que, para sanar um problema, qualquer que seja ele, é preciso antes de mais nada reconhecer sua existência. Caberia agora a Lula contribuir para que a resolução da crise seja efetiva, não deixando margem à impressão olfativa de que tudo terminará em pizza. O presidente volta e meia afirma que não tem como interferir no andamento das investigações e das punições. Não é verdade. Pelo peso de seu cargo, e sem extrapolar suas atribuições constitucionais, Lula pode, sim, proceder a que corrompidos e corrompedores, no Legislativo e no Executivo, sintam na carne e na biografia que não sairão impunes dos crimes de desvio de dinheiro público, formação de quadrilha e tráfico de influência. Ao empenhar-se com afinco nesse objetivo, movido pela razão e sem emocionalismos, o presidente prestaria ao mesmo tempo um grande serviço ao Brasil e a si próprio.

(Veja, Editorial, 07 jul. 2005.)

26 - Num texto, podemos manifestar nossa opinião de forma clara, explícita, ou deixá-la nas entrelinhas. Todas as afirmativas abaixo são opiniões do autor que podemos deduzir do texto, EXCETO:

- *) **A partir do ocorrido em Uberlândia, a crise está resolvida, pois o presidente reconheceu que ela existe.**
-) Já era hora de o presidente reconhecer a gravidade da situação.
-) É uma tática do governo levar pessoas aos eventos em que comparece o presidente para aplaudi-lo.
-) É necessário desfazer a impressão de que não haverá punição para os acusados.
-) A interferência de Lula nas investigações configuraria extrapolação de suas atribuições constitucionais.

27 - Ainda sobre o texto *Passo no Rumo Certo*, é correto afirmar:

- *) **Se a crise não for solucionada da forma como deve ser, além de o país ser prejudicado, o presidente terá sua imagem comprometida.**
-) Ao dizer que “é preciso ter muita paciência”, o presidente deixa transparecer sua opinião de que a crise não é ética.
-) Na situação relatada, o presidente explica a crise como uma alucinação coletiva promovida pela elite.
-) O presidente Lula e o autor têm a mesma opinião a respeito do procedimento a ser adotado no andamento das investigações e das punições.
-) A punição dos responsáveis não deve comprometer a sua vida política.

28 - Os editoriais são textos em que os jornais ou revistas expõem o ponto de vista dos editores sobre questões atuais. No editorial citado, a revista *Veja* defende:

- *) **a participação ativa da presidência da República, para garantir a punição dos políticos envolvidos com a corrupção.**
-) uma investigação cautelosa das denúncias de corrupção, para evitar decisões precipitadas, seja do legislativo, seja do executivo.
-) a isenção e distanciamento da presidência, que deve respeitar o princípio da autonomia do legislativo.
-) a investigação sobre a responsabilidade de membros do executivo e do próprio presidente Lula nos casos de corrupção.
-) a concretização de um acordo entre os partidos para pôr fim à crise e permitir a retomada das atividades rotineiras do legislativo.

29 - A propósito de *Dom Casmurro*, de Machado de Assis, é correto afirmar:

- *) **A narrativa de Bento Santiago é comparável a uma acusação: aproveitando sua formação jurídica, o narrador pretende configurar a culpa de Capitu.**
-) O artifício narrativo usado é a forma de diário, de modo que o leitor receba as informações do narrador à medida que elas acontecem, mantendo-se assim a tensão.
-) Elegendo a temática do adultério, o autor resgata o romantismo de seus primeiros romances, com personagens idealizadas entregues à paixão amorosa.
-) O espaço geográfico e social representado é situado em uma província do Império, buscando demonstrar que as mazelas sociais não são prerrogativa da Corte.
-) Bentinho desejava a morte de Escobar (até tentou envenená-lo uma vez), a ponto de se sentir culpado quando o ex-amigo morreu afogado.

30 - Assinale a alternativa correta.

- *) **A ironia subjacente às respectivas narrativas permite ao leitor a crítica e a dúvida em relação às ações e aos personagens tanto em *Memórias de um sargento de milícias* como em *Dom Casmurro*.**
-) Existe uma identidade entre *Seminário dos ratos* e *Leão-de-chácara* que se constrói no fato de ambos serem coletâneas de contos cujas temáticas tratam da oposição entre sociedade urbana e interiorana brasileiras.
-) Em *O pagador de promessas* e *O santo e a porca*, reconhecemos, além do viés dramático, características de um aspecto cultural bastante importante para a sociedade brasileira: a religiosidade de tradição africana.
-) Em *Como e porque sou romancista*, de José de Alencar, o dado autobiográfico é disfarçado no simulacro de uma narrativa ficcional com personagens e datas modificadas.
-) Em *Terras do sem fim* e *O santo e a porca*, o conflito principal nasce da disputa pela terra.

31 - A Reforma protestante e a Contra-Reforma envolveram aspectos ligados à doutrina da religião cristã e à forma como se organizava a Igreja Católica com sede em Roma. No contexto desses movimentos, considere as afirmativas abaixo:

- I. **Os protestantes eram contrários à autoridade do Papa e à intermediação dos padres na leitura da Bíblia.**
- II. **Os protestantes eram contrários ao casamento dos padres e ao sacramento da confissão.**
- III. **As idéias protestantes tiveram grande aceitação por parte dos monarcas portugueses, espanhóis e ingleses.**
- IV. **Os jesuítas foram designados para a ação missionária nas terras da América, Ásia e África, a fim de garantir a expansão da fé católica.**
- V. **O Concílio de Trento definiu algumas ações para reagir à expansão do protestantismo, como o fortalecimento dos sacramentos e uma melhor formação do clero para o atendimento dos fiéis.**

Assinale a alternativa correta.

- *) **Somente as afirmativas I, IV e V são verdadeiras.**
-) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
-) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
-) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
-) Somente as afirmativas III e V são verdadeiras.

32 - “O ser senhor de engenho é título a que muitos aspiram, porque traz consigo o ser servido, obedecido e respeitado por muitos”. Essa frase de João Antônio Andreoni (conhecido como Antonil), escrita no seu livro *Cultura e Opulência do Brasil por suas drogas e minas*, refere-se aos:

- *) **proprietários das terras que formavam a aristocracia agrária, de grande poder econômico e político.**
-) ricos comerciantes que lidavam com os negócios de exportação e importação.
-) lavradores assalariados que plantavam a cana-de-açúcar.
-) trabalhadores livres dos engenhos: artesãos, barqueiros, capatazes.
-) grandes proprietários das fábricas de manufaturas têxteis.

33 - Ora entendidos como bandidos, ora como verdadeiros heróis, no início do século XX, homens e mulheres das classes populares impunham suas leis e afrontavam o poder no Nordeste brasileiro, sendo destacados na história, na literatura e no cinema. Ainda hoje são forte referência no cancioneiro popular. Sobre esse movimento popular e seus integrantes, é correto afirmar:

- *) **Eram chamados de cangaceiros, e seu movimento caracterizava-se como uma forma de banditismo social.**
-) Seus membros realizavam protestos contra a mecanização da agricultura e a monocultura.
-) Seguiam um líder messiânico que defendia o retorno da Monarquia e o comunismo agrário.
-) Tratava-se de um movimento separatista que recusava a hegemonia da região Sul.
-) Defendiam o movimento integralista, cujo objetivo era o povoamento efetivo dos sertões.

34 - Movimento político que defende a auto-organização baseada no consenso e na cooperação entre os mais diversos membros da sociedade, somando-se a isso a abolição do Estado, ou seja, do domínio político que se apóie no princípio *dirigentes/dirigidos, representantes/representados*, o anarquismo desempenhou um papel importante na história dos movimentos sociais. Sobre esse movimento no Brasil, é correto afirmar:

- *) **Formado por imigrantes, o anarquismo defendia a ação direta, sendo responsável pela liderança das principais greves nas duas primeiras décadas do século XX, cujo objetivo era a redução da jornada de trabalho e melhores condições de trabalho.**
-) Deslocando-se do meio urbano para o meio rural, os anarquistas aderiram às marchas contra o sistema capitalista, que mais tarde seriam denominadas de “Coluna Prestes”.
-) Apesar da forte repressão desencadeada pelas autoridades policiais no governo Vargas, os anarquistas lograram criar seu próprio partido, denominado Aliança Libertadora Nacional.
-) O anarquismo liderou o movimento estudantil entre 1964 e 1969, tendo sido reprimido pelos agentes de segurança do regime militar.
-) Nos dias atuais, os anarquistas se aliam às correntes neoliberais, que também defendem a redução ou mesmo ausência dos aparelhos de Estado.

35 - A economia brasileira, a partir dos anos noventa do século XX, registrou uma série de mudanças estruturais. Entre elas, podemos considerar como INCORRETA(S):

- *) **a consolidação do Mercosul como um forte grupo de pressão para a conquista da soberania e desenvolvimento auto-sustentado dos países do Cone Sul.**
-) a flexibilização dos monopólios e a desregulamentação dos mercados.
-) a estabilidade monetária e a consagração do Plano Real.
-) a reestruturação do sistema produtivo, com o desenvolvimento da informática e da robotização.
-) o desemprego estrutural, a precarização das relações trabalhistas e a fragilização da estrutura sindical.

INGLÊS

Winter

Winter influences nature, people and even history. The winter of 1941 caused the Nazis many casualties from lack of cold weather equipment and played a part in the failure of Operation Barbarossa, the Nazi march on Moscow.

In animals and plants, winter plays an important role in their life cycles. Some fur-coated mammals grow a heavier fur coat during the winter. This improves the heat-retention qualities of the fur. The coat is then shed following the winter season to allow better cooling. The heavier winter coat makes this season a favorite for trappers who seek more profitable skins. Snow also affects the ways animals behave, as many take advantage of the insulating properties of snow by burrowing in it. Mice and voles typically live under the snow layer.

Annual plants never survive the winter. As for perennial plants, many small ones profit from the insulating effects of snow by being buried in it. Larger plants, particularly deciduous trees, usually let their upper part die, but their roots are still protected by the snow layer.

Passing seasons change the habits and moods of people. Around winter months, a gloominess, called "winter blues" or "February blahs" or "Holiday depression" – during November and December – is informally noted amongst people. The severest cases of this type of depression are diagnosed as seasonal affective disorder (SAD). Symptoms include sleeping more, tiredness, depression, and physical aches. Although cases include genetic disposition and stress, the prevailing environmental influence is decreased exposure to light due to winter weather patterns.

([http:// en. Wikipedia.org/wiki/Winter](http://en.Wikipedia.org/wiki/Winter))

36 - The text above associates winter with:

- I. **joy and gloominess.**
- II. **sadness and death.**
- III. **depression and physical pain.**
- IV. **sleeplessness and lack of movement.**

Choose the correct alternative.

- *) **Only II and III are correct.**
-) Only I and II are correct.
-) Only III and IV are correct.
-) Only I and IV are correct.
-) Only I and III are correct.

37 - The text provides examples of how winter

- *) **affects plants and animals.**
-) is represented in mythology.
-) is symbolized in the arts.
-) is identified in different cultures.
-) influences children.

38 - According to the text:

- *) **Many Nazi soldiers died because they were not appropriately equipped for the cold weather.**
-) The Nazis were successful in their march on Moscow despite the weather.
-) Operation Barbarossa was the name of a battle won by the Russian army against the Nazis.
-) Both Nazis and Russians had inappropriate equipment to fight during the winter of 1941.
-) The Nazis beat the Russians in Operation Barbarossa.

39 - According to the text:

- *) **As animal fur grows heavier, animals are able to retain heat better.**
-) All mammals` fur coats change during the winter.
-) Trappers prefer to catch animals in the summer because they make more money.
-) Trappers make use of the insulating properties of snow to hide animal skins.
-) The behavior of animals changes during the winter as they have to remain inside heated places.

40 - In the sentence: "Although cases include genetic disposition and stress, the prevailing environmental influence is decreased exposure to light due to winter weather patterns". the underlined word can be replaced by:

- *) **Despite the fact that**
-) Only if
-) Whether or not
-) So
-) In order that

ESPAÑHOL

La fábrica de genios

Por vanidad delegada puede uno empeñarse en que su hijo aprenda karate, piano, alemán, sea un rayo en los deportes, se adiestre en el ballet clásico o en las danzas vernáculas de su vecindario. Pero el ejemplo máximo de vanidad paternal del que tengo noticia es el llamado oficialmente *Repository for Germinal Choice*, también llamado "Banco de semen de los premios Nobel", que fue fundado en 1980 en California por el millonario Robert K. Graham, y que se mantuvo en funcionamiento hasta 1999. La idea era simple y llamativa. ¿No quieren padres y madres que sus hijos sean altos, brillantes, triunfales? Pues en lugar de resignarse a la dudosa lotería del azar y del patrimonio genético de la familia de uno, mejor será jugar sobre seguro y buscar la simiente de calidad más alta, igual que se seleccionan las mejores semillas para el césped o para los rosales del jardín. El millonario Graham aspiraba a conseguir el mejor semen de los mejores premios Nobel, no sólo los más inteligentes, sino también los más altos, saludables, atractivos, y también los más blancos, dado que muy raramente su clientela potencial se inclinaría por donantes de caras más oscuras.

La historia la cuenta el periodista americano David Plotz en un libro recién aparecido, *The genius factory*. El primer gran éxito comercial de Graham fue atraer como proveedor a William Shockley, premio Nobel de Física en 1956 por sus descubrimientos sobre los transistores. Pero resultó que Shockley era además un racista furibundo, que no tenía escrúpulos en vindicar la superioridad genética de la raza blanca, lo cual no favoreció en nada el buen nombre del banco de semen de los genios.

Al final el banco de semen de los brillantes acabó en quiebra, como tantos sueños excesivos en los que la vanidad influyó más que el sentido común.

(Texto adaptado: http://www.muyinteresante.es/canales/muy_act/dosculturas.htm)

36 - El objetivo de Graham con el banco de semen era:

- *) **explorar comercialmente el deseo de los padres vanidosos.**
-) preservar el semen de todos los ganadores del premio Nobel.
-) detectar los genes de inteligencia en el semen de los ganadores del premio Nobel.
-) recaudar contribuciones de millonarios para la continuidad del premio Nobel.
-) investigar si el pueblo de California tenía interés en el banco de semen de los premios Nobel.

37 - A proposta de banco de semen de Graham está fundada no pressuposto:

- *) **de que as características dos filhos dependem apenas do patrimônio genético contido no sêmen.**
-) de que a raça branca é superior.
-) de que os ganhadores de prêmio Nobel são racistas.
-) de que pais vaidosos não são bons doadores de sêmen.
-) de que o banco de sêmen contribuiria para o surgimento de novos ganhadores do prêmio Nobel.

38 - Según el texto, es correcto afirmar:

- *) **La actitud racista de Shockley acabó perjudicando la imagen del banco de semen.**
-) El banco de semen no siguió porque hubo quiebra en la donación de los brillantes.
-) Tras hacerse millonario con el banco de semen, Graham cerró su negocio.
-) David Plotz acusó a Graham de comprar sólo semen de los que ganaron premio Nobel.
-) Graham creó el banco de semen a petición de las familias ricas de California.

39 - Considere as seguintes afirmativas:

- I. **Por vaidade, alguns pais se empenham em dar a seus filhos uma formação intelectual que lhes traga distinção.**
- II. **A seleção de sêmen dispensaria os investimentos posteriores com a formação dos filhos.**
- III. **A seleção de sêmen diminui o acaso na geração de filhos mais inteligentes e bem apessoados.**
- IV. **Ganhadores de prêmio Nobel são vaidosos.**
- V. **O êxito profissional dos filhos não é suficiente para os pais vaidosos.**

A estratégia comercial de Graham se pautou nas afirmativas:

- *) **I, III e V somente.**
-) I, II, III, IV e V.
-) II e III somente.
-) I, II e III somente.
-) II, IV e V somente.

40 - Sobre Shockley, es correcto afirmar:

- *) **A pesar de ser reconocido por sus estudios, defendía la excelencia de una raza sobre otra.**
-) Fue el primero a crear un banco de semen, puesto que hacía parte de su actuación científica.
-) Examinó con cuidado la propuesta de Graham antes de aceptarla.
-) Tenía gran talento comercial y por eso sabía que su semen sería un éxito financiero.
-) Escribió el libro *The genius factory* en el que cuenta su vida de científico.

