



UNITINS

COMISSÃO DE CONCURSO E SELEÇÃO
PROCESSO DE SELEÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
PRIMEIRO SEMESTRE DO ANO LETIVO DE 2014

PROVAS	QUESTÕES	TURNO
Física	1 a 10	17/11/2013 (DOMINGO) das 8h às 12h
Biologia	11 a 20	
Matemática	21 a 30	
História	31 a 40	
Geografia	41 a 50	
Química	51 a 60	

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Neste caderno, constam **sessenta questões**, assim distribuídas: dez questões de Física, dez questões de Biologia, dez questões de Matemática, dez questões de História, dez questões de Geografia e dez questões de Química.
 2. Caso este caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala que o substitua.
 3. Não é permitido uso de livros, dicionários, apontamentos, apostilas, réguas, calculadoras ou qualquer outro material.
 4. Durante as provas, você não deve levantar-se nem se comunicar com outros candidatos.
 5. A duração das provas é de **quatro horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do cartão de respostas oficial.
 6. Você receberá dois cartões de respostas: um **cartão de respostas rascunho** e um **cartão de respostas oficial**.
- ⇒ **Cartão de respostas rascunho:** de **preenchimento facultativo**, serve para marcar as respostas das provas, sem se preocupar com erros e/ou correções.
- ⇒ **Cartão de respostas oficial:** de **preenchimento obrigatório**, é o documento que será utilizado para a correção das provas objetivas. **NÃO O AMASSE OU O RASURE.** Preencha-o com caneta esferográfica de **tinta azul**.
7. A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções e nos cartões de respostas poderá implicar anulação de suas provas.
 8. Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala e lhe entregue as provas objetivas e os cartões de respostas rascunho e oficial.

Nome do Candidato

Nº da Identidade

Nº da Sala -----	----- Assinatura

FÍSICA

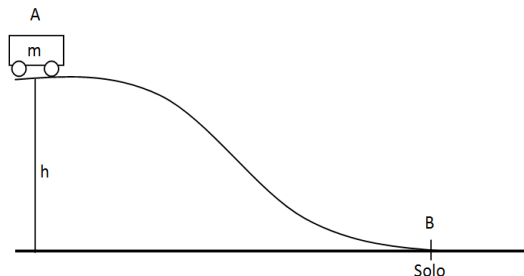
- Na física, há dois tipos de grandezas: escalares e vetoriais. A primeira é definida apenas com o módulo, e a segunda, além do módulo, é definida com a direção e o sentido. São exemplos de grandezas escalares e vetoriais a energia e a força, respectivamente. Em Palmas-TO, as avenidas NS 02 e JK são perpendiculares. Se uma pessoa percorrer 12 km na Avenida NS 02 no sentido norte e percorrer 5 km na Avenida JK no sentido leste, pode-se afirmar que o deslocamento que a pessoa realizou, em km, é
 - 17,0.
 - 7,0.
 - 13,0.
 - 8,5.
 - 9,0.
- João Francisco iniciou uma viagem às 7h. Até metade do percurso, ele percorreu com velocidade média de 80 km/h, e a outra metade com velocidade média de 120 km/h. Com base nisso, a velocidade média em todo o percurso que João Francisco desenvolveu em km/h é
 - 100.
 - 96.
 - 110.
 - 90.
 - 105.
- Dois blocos A e B estão interligados por um fio inextensível e de massa desprezível por meio de uma roldana ideal. O bloco A de massa m está apoiado sobre um plano horizontal, e o bloco B de massa $2m$ está suspenso. Desconsiderando a ação de atrito entre o bloco A e o plano horizontal e adotando aceleração da gravidade como 10 m/s^2 , pode-se afirmar que a aceleração que o sistema adquirirá em m/s^2 é
 - $20/3$.
 - $10/3$.
 - $40/3$.
 - 20.
 - 10.
- Mariana Cássia é engenheira mecânica e possui um carro importado que está com uma peça estragada. Com o objetivo de consertar o carro e ter garantia na peça, ela importou uma peça para o seu automóvel. A condição de garantia da peça dizia que não suportaria uma variação de temperatura maior que 72° F . Na região em que Mariana Cássia mora, a temperatura mínima já registrada foi de -4° C , e a máxima de 42° C . Com base nisso, pode-se afirmar que Mariana Cássia
 - perdeu a garantia, pois a variação de temperatura foi de 38° C , sendo maior que a permitida de 30° C .
 - não perdeu a garantia, pois a variação de temperatura foi de 46° C , sendo menor que a permitida de 72° C .
 - não perdeu a garantia, pois a variação de temperatura foi de 38° C , sendo menor que a permitida de 72° C .
 - não perdeu a garantia, pois a variação de temperatura foi de 38° C , sendo menor que a permitida de 40° C .
 - perdeu a garantia, pois a variação de temperatura foi de 46° C , sendo maior que a permitida de 40° C .
- Um recipiente com capacidade de 1000 cm^3 está completamente cheio de um líquido (coeficiente de dilatação volumétrica do líquido é $2,0 \cdot 10^{-4} \text{ }^\circ \text{ C}^{-1}$) a uma temperatura de 20° C . O sistema, recipiente mais líquido, é aquecido até 220° C , proporcionando derramamento de 30 cm^3 do líquido. Com base nisso, o coeficiente de dilatação volumétrica do recipiente é
 - $1,5 \cdot 10^{-4} \text{ }^\circ \text{ C}^{-1}$.
 - $2,0 \cdot 10^{-4} \text{ }^\circ \text{ C}^{-1}$.
 - $0,5 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ \text{ C}^{-1}$.
 - $5,0 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ \text{ C}^{-1}$.
 - $3,5 \cdot 10^{-4} \text{ }^\circ \text{ C}^{-1}$.
- Joaquim colocou 2000 g de gelo em contato com 50 g de água a 10° C num calorímetro de capacidade térmica desprezível. Após atingir o equilíbrio térmico, Joaquim observou um aumento de 20 g no bloco de gelo. Considerando o calor específico do gelo igual a $0,5 \text{ cal/g} \cdot ^\circ \text{ C}$, o calor específico da água como sendo o dobro do calor específico do gelo e o calor latente de fusão da água igual a 80 cal/g , pode-se afirmar que a temperatura inicial do gelo é
 - $2,1^\circ \text{ C}$.
 - $1,6^\circ \text{ C}$.
 - $-1,6^\circ \text{ C}$.
 - $-2,1^\circ \text{ C}$.
 - $-1,1^\circ \text{ C}$.

7. Um objeto de 10 cm foi colocado a 50 cm do vértice de um espelho côncavo, que constitui um espelho esférico de Gauss. Sabendo que o raio de curvatura do espelho é 40 cm, pode-se afirmar que a distância, em cm, da imagem ao vértice do espelho é, aproximadamente,
- 33.
 - 40.
 - 28.
 - 63.
 - 75.
8. Um sistema, gás ideal mais recipiente, possui inicialmente uma temperatura de 227°C e um volume de 4000 cm³. Considerando uma transformação isobárica, pode-se afirmar que a temperatura aproximada, em °C, do sistema após sofrer uma compressão de 3/5 do seu volume inicial é
- 300.
 - 136.
 - 378.
 - 833.
 - 27.

9. Um carrinho de massa $m = 40$ kg, inicialmente em repouso, iniciou o movimento do ponto A até o ponto B. Sabendo que não houve dissipação de energia mecânica e que a altura é $h = 31,25$ m, pode-se afirmar que a velocidade aproximada do carrinho ao atingir o ponto B, em m/s, é

Dado: aceleração da gravidade igual a 10 m/s².

- 30.
- 25.
- 20.
- 33.
- 28.



10. Um fio de um condutor fabricado usando o metal Xw, área de seção transversal $20 \cdot 10^{-3}$ cm², é percorrido por uma corrente contínua de intensidade 2,0 A. Sabendo que a carga elementar é $1,6 \cdot 10^{-19}$ C, pode-se afirmar que o número de elétrons que passam pela seção transversal do condutor em 4,0 s é
- $5,0 \cdot 10^{-19}$.
 - $2,0 \cdot 10^{18}$.
 - $5,0 \cdot 10^{19}$.
 - $1,3 \cdot 10^{19}$.
 - $2,5 \cdot 10^{19}$.

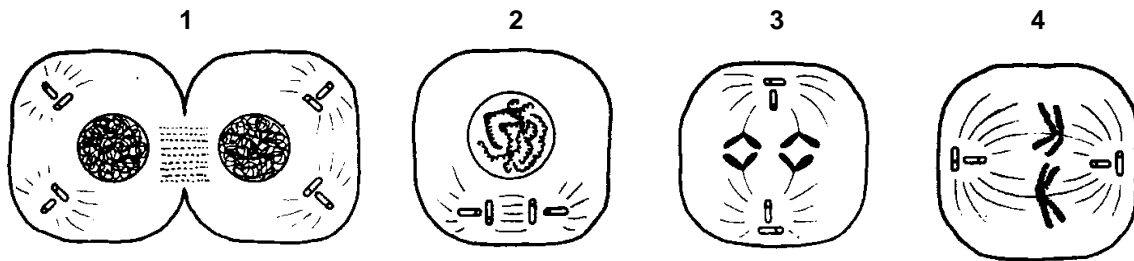
BIOLOGIA

11. O texto a seguir refere-se ao processo de fotossíntese e respiração em vegetais.
- Durante todo o tempo, de dia e à noite, as plantas obtêm energia para o funcionamento de seu organismo por meio do processo de 1. Este processo transforma 2 e 3 em 4 e água.
 - Durante o período em que recebem quantidade adequada de 5, as plantas também realizam 6 na qual são consumidos água e 7, e são formados 8 e 9.

Qual das alternativas no quadro abaixo contém os termos que preenchem corretamente as lacunas do texto?

Lacuna	a)	b)	c)	d)	e)
<u>1</u>	Fotossíntese	Fotossíntese	Respiração	Respiração	Respiração
<u>2</u>	Glicose	Glicose	Glicose	Glicose	Gás oxigênio
<u>3</u>	Gás oxigênio	Gás oxigênio	Gás oxigênio	Gás oxigênio	Gás carbônico
<u>4</u>	Gás carbônico	Gás carbônico	Gás carbônico	Gás carbônico	Glicose
<u>5</u>	Radiação solar	Radiação solar	Radiação solar	Radiação solar	Radiação solar
<u>6</u>	Respiração	Fotossíntese	Respiração	Fotossíntese	Respiração
<u>7</u>	Gás carbônico	Gás carbônico	Gás carbônico	Gás carbônico	Gás carbônico
<u>8</u>	Glicose	Glicose	Glicose	Glicose	Glicose
<u>9</u>	Gás oxigênio	Gás oxigênio	Gás oxigênio	Gás oxigênio	Gás oxigênio

12. O esquema abaixo representa a divisão celular em uma célula animal. A partir do esquema, identifique a fase em que se encontra cada uma das células.



Os números, na seqüência, correspondem às fases

- a) prófase, anáfase, metáfase e telófase.
 b) telófase, prófase, metáfase e anáfase.
 c) telófase, metáfase, anáfase e prófase.
 d) prófase, metáfase, anáfase e telófase.
 e) telófase, prófase, anáfase e metáfase.
13. Os dados no quadro a seguir mostram os resultados de análises químicas de quatro ácidos nucleicos (I a IV). Determine, para cada amostra, se o ácido nucleico é DNA ou RNA.

Amostra	Resultado da análise química
I	Presença de ribose
II	Presença de uracila
II	Presença de timina
IV	Presença de desoxirribose

A seqüência correta é

- a) RNA, RNA, DNA e DNA.
 b) DNA, DNA, RNA e RNA.
 c) DNA, RNA, DNA e RNA.
 d) RNA, DNA, RNA e DNA.
 e) RNA, DNA, DNA e RNA.
14. O sistema binomial de nomenclatura biológica, publicado por Lineu em 1735, é utilizado até hoje para a designação científica de qualquer espécie de ser vivo.
- Das alternativas a seguir, qual contém as espécies grafadas de acordo com as regras do sistema binomial?
- a) *Turdus rufiventris*, *Zea mays*, *Canis familiaris*, *Mus musculus*, *Lumbricus terrestris*.
 b) Turdus rufiventris, Zea mays, Canis familiaris, Mus musculus, Lumbricus terrestris.
 c) Turdus Rufiventris, Zea Mays, Canis Familiaris, Mus Musculus, Lumbricus Terrestris.
 d) *turdus rufiventris*, *zea mays*, *canis familiaris*, *mus musculus*, *lumbricus terrestris*.
 e) turdus Rufiventris, zea Mays, canis Familiaris, mus Musculus, lumbricus Terrestris.
15. Um estudante de Biologia, realizando uma pesquisa científica, encontrou um ser vivo com as seguintes características:
- tem como substância de reserva o amido;
 - é pluricelular, com tecidos bem diferenciados e organizados;
 - é eucarionte;
 - suas células possuem parede celular e vacúolos.

Pelas características encontradas pelo estudante, conclui-se que o organismo pesquisado pertence ao reino

- a) Animalia.
 b) Protocista.
 c) Fungi.
 d) Plantae.
 e) Monera.

16. A seleção natural é o principal mecanismo evolutivo das espécies e foi proposto por Charles Darwin em seu livro publicado em 1869. O fator que favorece o sucesso de uma espécie selvagem em face da seleção natural é
- cruzamento entre espécies diferentes, facilitando a diversificação do genoma da espécie.
 - cruzamento entre indivíduos aparentados, garantindo a continuidade da espécie.
 - reprodução sexuada, facilitando o aumento da variabilidade genética.
 - reprodução sexuada para que os descendentes sejam iguais entre si.
 - reprodução assexuada, garantindo a perpetuação de um mesmo genoma ao longo do tempo.

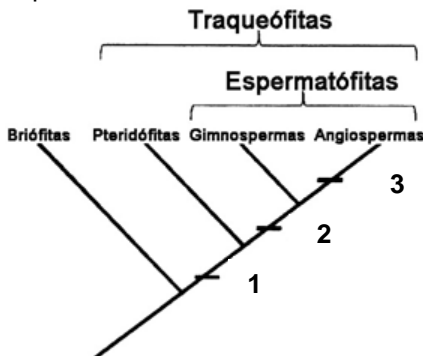
17. Relacione os grupos de invertebrados com suas características.

- | | | |
|-----------------|-----|--|
| I. Anelídeos | () | Cefalotórax e abdome, dois pares de antenas e cinco pares de patas. |
| II. Insetos | () | Cefalotórax e abdome, quatro pares de patas. |
| III. Aracnídeos | () | Cabeça, tronco segmentado, um par de antenas, dois pares de patas por segmento. |
| IV. Crustáceos | () | Cabeça, tórax e abdome, um par de antenas, três pares de patas. |
| V. Miriápodes | () | Corpo metamerizado, hermafrodita, com representantes terrestres e aquáticos marinhos e de água doce. |

A sequência de preenchimento da segunda coluna é

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

18. O cladograma mostra algumas das características compartilhadas pelos grupos de plantas. As traqueófitas são plantas vasculares e espermatófitas, plantas dotadas de sementes.



(Modificado de AMABIS, J. M.; MARTO, G. R. *Fundamentos da Biologia Moderna*. São Paulo: Moderna, 2006.)

Os números contidos no cladograma indicam características compartilhadas pelos grupos vegetais. A alternativa que contém o caráter relacionado a cada número é

- 1 = célula procariótica; 2 = semente; e 3 = raiz.
- 1 = vasos condutores; 2 = semente; e 3 = flor e fruto.
- 1 = vasos condutores; 2 = caule; e 3 = flor e fruto.
- 1 = semente; 2 = presença de vasos condutores; e 3 = flor e fruto.
- 1 = flor e fruto; 2 = semente; e 3 = raiz.

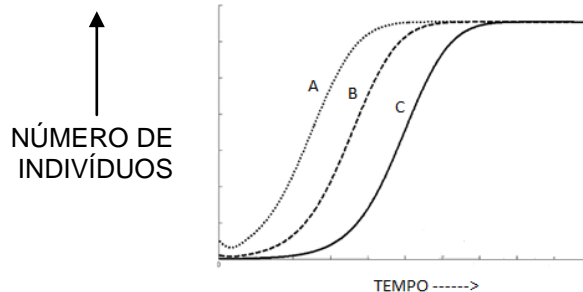
19. Uma relação de organismos causadores ou vetores de doenças, pertencentes a diferentes grupos, é apresentada no quadro abaixo.

Agente	Doença relacionada	Grupo
<i>Aedes aegypti</i>	Vetor da dengue	I
<i>Taenia solium</i>	Agente causador da teníase	II
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Agente causador da pneumonia	III
<i>Vibrio cholerae</i>	Agente causador da cólera	IV
<i>Leishmaniose chagasi</i>	Agente causador do calazar	V
<i>Trypanosoma cruzi</i>	Agente causador da doença de Chagas	VI
<i>Schistosoma mansoni</i>	Agente causador da esquistossomose	VII

Qual é a sequência da relação dos grupos a que pertence cada agente?

- a) (I) Inseto, (II) platelminto, (III) bactéria, (IV) bactéria, (V) protozoário, (VI) protozoário, (VII) platelminto.
- b) (I) Molusco, (II) nematelminto, (III) bactéria, (IV) bactéria, (V) bactéria, (VI) protozoário, (VII) platelminto.
- c) (I) Inseto, (II) platelminto, (III) vírus, (IV) vírus, (V) bactéria, (VI) protozoário, (VII) platelminto.
- d) (I) Inseto, (II) platelminto, (III) bactéria, (IV) vírus, (V) protozoário, (VI) bactéria, (VII) nematelminto.
- e) (I) Inseto, (II) platelminto, (III) bactéria, (IV) bactéria, (V) protozoário, (VI) bactéria, (VII) protozoário.

20. O esquema abaixo representa o tamanho de três populações A, B e C, ao longo do tempo.



Em relação ao número de indivíduos das três populações, pode-se afirmar que

- a) a população C apresentou a maior taxa de crescimento das três populações.
- b) o número de indivíduos da população B aumentou lentamente, consequentemente essa população foi a que menos cresceu no intervalo considerado.
- c) o número de indivíduos da população A aumentou mais e mais rápido do que das populações B e C, porém a capacidade de suporte foi atingida com tamanhos populacionais relativamente semelhantes.
- d) o número de indivíduos da população C é muito maior do que das populações A e B, por isso cresceu mais rápido.
- e) o tamanho inicial da população B é muito maior do que das populações A e C, por isso cresceu mais rápido.

MATEMÁTICA

21. Um candidato ao curso de Direito da Unitins veio da cidade de Dianópolis prestar o vestibular aqui em Palmas. Quando chegou ao terminal rodoviário, percebeu que não chegaria a tempo no local de realização das provas caso optasse pelo transporte coletivo. Então ele resolveu ir de táxi. Logo que entrou no veículo que o levaria, perguntou ao taxista como era feita a cobrança da corrida. O motorista lhe explicou que era cobrado um valor fixo mais um valor que variava de acordo com a quilometragem rodada. Naquele horário, o valor fixo era de R\$ 5,00 e mais R\$ 0,83 por quilômetro rodado. A função que representa a forma de cobrança da corrida, sendo x os quilômetros rodados e P o preço da corrida, é (Não considerar o tempo gasto na viagem.)

- a) $P = x + 5,83$.
- b) $P = 0,83 + 5x$.
- c) $P = 5,83x$.
- d) $P = 5x - 0,83$.
- e) $P = 5 + 0,83x$.

22. A Unitins está caminhando para sua consolidação como uma das maiores universidades do Tocantins, e um dos projetos que faz parte dessa caminhada é a construção do complexo de salas de aula. Um aluno da Unitins deseja construir uma maquete de um dos blocos de sala de aula com comprimento de 70 cm e largura proporcional ao bloco construído. Sabendo que um dos blocos tem comprimento de 50 m e largura de 15 m, qual será a largura, em centímetros, do bloco da maquete para que mantenha a mesma proporção do bloco construído?

- a) 21
- b) 20
- c) 19
- d) 17
- e) 15

23. No dia do vestibular, após a entrada da última candidata, um fiscal de prova percebeu que a sala tinha três vezes mais candidatas do que candidatos. Porém a última candidata que entrou estava na sala errada. Ao se desfazer o equívoco, a candidata deu lugar a um candidato que estava em outra sala. Com essa troca, o fiscal percebeu que agora a sala passou a ter o dobro de candidatas em relação ao número de candidatos. A quantidade de pessoas que realizaram as provas nessa sala é

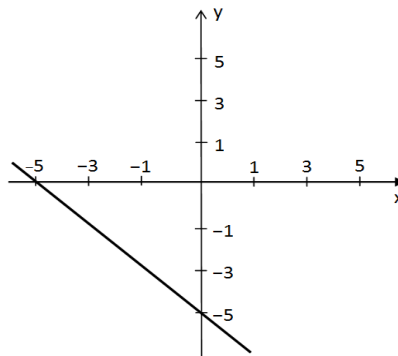
- a) 9.
- b) 8.
- c) 4.
- d) 3.
- e) 12.

24. O número de anagramas que se pode formar com a palavra UNITINS é

- a) 5040.
- b) 2520.
- c) 1260.
- d) 720.
- e) 120.

25. A cidade de Palmas foi planejada e construída em uma região plana com as avenidas perpendiculares e paralelas que delimitam as suas quadras. Uma das quadras de Palmas está localizada no terceiro quadrante do plano de coordenadas cartesianas a seguir, que traz nos eixos as distâncias em quilômetros. Uma linha de metrô subterrânea foi planejada para ser construída conforme a reta de equação $y = -x - 5$. No ponto $U(-4, -4)$ está localizada a sede administrativa da Unitins. Em qual dos pontos (Z) deve ser construída uma estação para que os funcionários da Unitins caminhem menos de três quilômetros da estação até o seu local de trabalho?

- a) $Z(-3, -2)$
- b) $Z(-5, 0)$
- c) $Z(0, -5)$
- d) $Z(-2, 0)$
- e) $Z(-3, 3)$



26. O Palácio Araguaia, sede do governo do Estado, situado na Praça dos Girassóis, ocupa uma área útil de cerca de 2,5% da área total da praça, que é de aproximadamente 570000 m². Supondo que o Palácio do governo não fosse construído na praça e no lugar dele fosse colocado um piso feito de blocos de cimento de 15 cm de largura e 20 cm de comprimento, a quantidade aproximada de blocos necessários para cobrir essa área seria (Não considerar os espaços entre os blocos.)

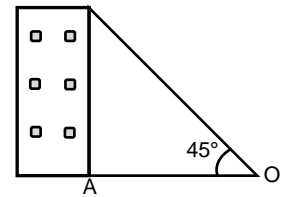
- a) 4750.
- b) 14250.
- c) 57000.
- d) 475000.
- e) 300000.

27. Geralmente nos meses de outubro e novembro, as lojas do comércio de todo país começam as contratações temporárias para as vendas de fim de ano. Suponha que você esteja trabalhando em uma empresa com um salário de R\$ 1.500,00 e receba uma proposta para ocupar uma dessas vagas que surgem no fim de ano, por um salário de R\$ 1.800,00. Se você aceitasse a mudança de emprego, o valor do aumento do seu salário em porcentagem seria

- a) 10.
- b) 300.
- c) 3.
- d) 20.
- e) 15.

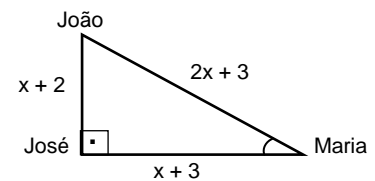
28. Palmas é a capital de Estado mais jovem do Brasil. Por onde passamos, observamos casas e edifícios sendo construídos. Um visitante observou um edifício que acabara de ser terminado. Ficou curioso. Queria saber qual a altura daquele prédio. A figura a seguir ilustra essa situação, com o observador olhando para o topo do edifício que foi construído em um terreno plano. Para melhorar o seu ângulo de visão, o observador se afastou 50 m do edifício na direção \overline{OA} e passou a observar o topo do edifício sob um ângulo de 30° . A altura do edifício, em metros, é

- a) $50\sqrt{3}$.
 b) $25(\sqrt{3} + 1)$.
 c) $25(\sqrt{2} + 3)$.
 d) $50(\sqrt{3} + 1)$.
 e) $100(\sqrt{2} + 1)$.



29. No dia 12 de outubro, comemoramos o dia das crianças. Nesse dia, as crianças costumam ganhar presentes e aproveitam também para brincar umas com as outras. Um pai, observando os seus três filhos brincarem em uma praça, percebeu que as crianças estavam ligadas entre si por uma corda esticada e dispostas de modo que formavam um triângulo retângulo, como mostra a figura. O valor do cosseno do ângulo formado entre a parte da corda que liga João a Maria e a parte da corda que liga José a Maria é

- a) $\frac{3}{5}$.
 b) $\frac{5}{4}$.
 c) $\frac{4}{5}$.
 d) $\frac{2}{3}$.
 e) $\frac{1}{3}$.



30. Os candidatos que fizeram o vestibular da Unitins receberam uma senha formada por quatro algarismos distintos para ter acesso ao seu desempenho nas provas quando for publicado o resultado. Suponha que a senha distribuída para cada candidato só possa ser formada pelos algarismos 1, 3, 4, 5, 8 e 9. A probabilidade de a sua senha ser escolhida, ao acaso, começar com o número 5 e terminar com o número 8 é de

- a) $\frac{1}{360}$.
 b) $\frac{1}{30}$.
 c) $\frac{1}{60}$.
 d) $\frac{1}{36}$.
 e) $\frac{1}{12}$.

HISTÓRIA

31. Leonardo da Vinci, artista renascentista italiano, nasceu em 15 de abril de 1452. Foi um dos mais importantes pintores do Renascimento cultural. É considerado um gênio, pois se mostrou um excelente anatomista, engenheiro, matemático, músico, naturalista, arquiteto, inventor e escultor. A sua extraordinária versatilidade o tornou um autêntico representante do Renascimento.

Todas as alternativas apresentam características do Renascimento, **exceto**

- a) naturalismo.
 b) racionalismo.
 c) teocentrismo.
 d) classicismo.
 e) antropocentrismo.

32. Getúlio Vargas, em 1945, pressionado pela oposição, iniciou o processo de redemocratização no Brasil. Desde então, os partidos políticos começaram a se organizar.

Sobre essa organização dos partidos políticos na Era Vargas, podemos afirmar que:

- I – desde sua criação, o Partido Comunista do Brasil (PCB) permaneceu sempre na legalidade;
 II – surgiram o Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), o Partido Social Democrático (PSD) e a União Democrática Nacional (UDN);
 III – a UDN surgiu em torno dos movimentos liberais de oposição a Getúlio Vargas;
 IV – o PTB tinha como principal bandeira a promoção de melhorias sociais e econômicas no Brasil.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

33. “A ditadura militar no Brasil foi resultado de um conjunto de fatores políticos, econômicos, sociais e culturais. Na época, o Brasil vivia as contradições da Guerra Fria. Os setores populares do país protestavam contra a ordem estabelecida e tentavam obter algumas reformas sociais organizando-se em movimentos, como as ligas camponesas, os sindicatos, os grupos de jovens ligados à Igreja Católica ou à União Nacional dos Estudantes (UNE), os partidos políticos, entre outros.” (MOTA, Myrian Becho. *História: das cavernas ao terceiro milênio*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012. p. 281.)

Sobre o período da Ditadura Militar no Brasil, é **incorreto** afirmar que

- a) as organizações trabalhistas, como o Comando dos Trabalhadores (CGT), os políticos e os jornalistas de oposição e os estudantes estiveram entre os alvos da repressão.
 - b) João Goulart permaneceu como Presidente até o final de seu mandato, apesar da implantação da Ditadura Militar.
 - c) a violência atingiu especialmente as organizações vinculadas às ligas camponesas, sobretudo no Nordeste.
 - d) a União Nacional dos Estudantes (UNE) foi fechada e teve seu prédio incendiado em abril de 1964.
 - e) a União Nacional dos Estudantes passou a atuar na clandestinidade a partir de 1964.
34. “O desenvolvimento industrial – que impulsionou a construção de ferrovias ligando o país de costa a costa – tornou os Estados Unidos, já no final do século XIX, a primeira potência mundial, possuidores do maior parque industrial do planeta.” (VICENTINO, Claudio. *História geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2010. p. 260.)

Entre as alternativas, qual **não** corresponde ao desenvolvimento industrial dos Estados Unidos?

- a) Ao fim do século de expansão territorial, os Estados Unidos passaram de 16 Estados, em 1800, para 45, em 1900.
 - b) A prosperidade tornou-se atrativa à imigração, resultando em grande crescimento demográfico.
 - c) A consolidação do capitalismo, após a Guerra de Secessão, favoreceu o expansionismo imperialista norte-americano para o restante do continente americano e para a Ásia.
 - d) A doutrina Monroe e a teoria do Destino Manifesto serviram como base ideológica para que os Estados Unidos assumissem a tutela sobre toda a América, especialmente a América Central.
 - e) A estabilidade política e econômica na Europa contribuiu para que um contingente mínimo da população desejasse ir para os Estados Unidos.
35. “A Capitania de Goiás foi considerada uma das áreas mais ricas no período mineratório. Seu apogeu durou cerca de trinta anos. Mas, a partir do final da década de 1760, mais precisamente na década de 1780, a mineração descambou para um declínio gradual e irreversível, como ocorreu também nas duas outras regiões mineradoras: Minas Gerais e Mato Grosso.” (PARENTE, Temis Gomes. *Fundamentos históricos do estado do Tocantins*. 2. ed. Goiânia: UFG, 2003. p. 43.)

Sobre o período mineratório na Capitania de Goiás, podemos afirmar que:

- I – a partir do momento em que a crise se instalou na capitania, no final do século XVIII e início do XIX, a situação de profunda depressão se agravou, principalmente em algumas áreas de difícil acesso;
- II – o ouro, que antes existia em grande quantidade, passou a fazer parte de um passado distante, narrado pela população e comprovado pelas ruínas das jazidas abandonadas pelos antigos mineiros;
- III – no final de 1770, pela primeira vez, o quinto não alcançou as 15 arrobas, pois as jazidas já mostravam avançados sinais de esgotamento;
- IV – enquanto durou o auge da economia mineratória na região goiana, vários produtos da pecuária e da agricultura foram produzidos, visando à exportação.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

36. A palavra *bárbaro*, de origem grega, foi usada pelos helenos na Idade Média para designar os estrangeiros, incapazes de falar corretamente a língua grega e considerados rebeldes à sua civilização.

Sobre os bárbaros da Alta Idade Média, é **incorreto** afirmar que

- a) os grupos que cruzavam as fronteiras do Império Romano eram basicamente de origem eslava e germânica.
 - b) os germanos desconheciam o Estado e as cidades como organismos político-administrativos.
 - c) a vida social centrava-se na tribo ou no clã, estrutura social em que as pessoas estão unidas por laços de parentesco.
 - d) a economia dos bárbaros tinha por base a agricultura e a pecuária e era praticada exclusivamente por escravos.
 - e) os aspectos culturais e religiosos estavam diretamente vinculados ao espírito guerreiro da sociedade.
37. “As mobilizações e greves operárias durante a República Oligárquica no Brasil giraram em torno de reivindicações salariais, melhores condições de trabalho, reconhecimento dos direitos trabalhistas e sindicais e pela criação de uma legislação previdenciária. Elas representaram o principal instrumento de resistência dos trabalhadores desde o início do regime republicano até aproximadamente os anos 1920.” (MOTA, Myriam Becho. *História: das cavernas ao terceiro milênio*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012. p. 449.)

Analise as afirmações sobre esse movimento.

I – Na década de 1920, a influência do anarquismo no movimento operário brasileiro teve um impulso considerável.

II – A maior mobilização do proletariado brasileiro no período viria com a greve geral de julho de 1917, iniciada na cidade de São Paulo e com repercussões no restante do país.

III – O movimento terminou com um acordo de aumento salarial e promessa do atendimento de outras reivindicações dos trabalhadores.

IV – A vitória da Revolução de Outubro na Rússia e o nascimento do primeiro Estado socialista da história impulsionaram a formação de partidos comunistas em todo o mundo.

São verdadeiras apenas as afirmativas

- a) II, III e IV.
 - b) II e III.
 - c) III e IV.
 - d) I e III.
 - e) I e IV.
38. Em 7 de setembro de 1822, após vários conflitos com as cortes portuguesas, D. Pedro oficializou a Independência do Brasil. Ele seria coroado imperador em dezembro do mesmo ano. Com relação ao período que seguiu à Independência do Brasil, é correto afirmar que
- a) o Norte do país, representado principalmente pela região amazônica, foi a primeira região a aderir às decisões sobre a Independência.
 - b) todas as regiões reconheceram a Independência imediatamente, exceto o governo do Maranhão.
 - c) as enormes diferenças regionais dificultaram o surgimento da verdadeira ideia de nação no território brasileiro.
 - d) com a Independência do Brasil, foram eliminados os privilégios do segmento elitista, fazendo com que todas as classes sociais tivessem os mesmos direitos sociais, políticos e econômicos.
 - e) a Independência do Brasil foi imediatamente reconhecida por Portugal, sem nenhum custo, uma vez que as suas relações já vinham estremecidas.
39. Os atentados de 11 de setembro de 2001 aos Estados Unidos culminaram com várias ações dos governos norte-americano e inglês em represália aos ataques terroristas da Al Qaeda, liderados por Osama Bin Laden.

Sobre essas ações, é **incorreto** afirmar que

- a) o governo de George W. Bush, imediatamente após o ataque, iniciou uma ofensiva contra o Afeganistão, acusado de dar abrigo a Osama Bin Laden.
- b) os governos norte-americano e inglês bombardearam, em outubro do mesmo ano do ataque, as principais cidades afegãs, bem como as bases da Al Qaeda e as tropas do Talibã.
- c) a queda do regime Talibã ocorreu no mês seguinte e formou-se um novo governo afegão, com apoio da ONU e dos Estados Unidos.
- d) as forças anglo-americanas permaneceram no Afeganistão por um período de cinco anos após os atentados de 11 de setembro de 2001 e foram retiradas em 2006.
- e) o novo governo afegão que se formou teve representantes de diversas forças políticas do país: chefes tribais, grupos étnicos e monarquistas ligados ao rei deposto.

40. Leia o texto a seguir

Porto que era real
passou a Imperial
hoje é Nacional
Não, não podemos esquecer
a história dessa terra
que vamos cantar...
Nasceu do Arraial
Bom Jesus do Pontal
Tem até um grande rio
que parece um doce mar
Suas glórias seus mistérios
a nos encantar

Foi pra essa terra tão distante
Que vieram os emigrantes
para aqui ficar
e, sobre os montes,
vislumbraram horizontes
que belo sertão;
Foi há muito tempo
mas o tempo, como as águas
passa e não se vê...
Então vamos pensar
O que foi e como hoje está.

(Samba Enredo da ACATO. In: SILVA, E. P.; MAIA, M. Z. B. (Org.). *Coreto da Praça Nossa Senhora das Mercês história, memória e representações sociais*. Palmas: Nagô, 2013. p. 47.)

Sobre Porto Nacional-TO, inspiração para esse poema, é **incorreto** afirmar que

- a) Porto Nacional foi destaque regional nas áreas educacional/intelectual, comercial, política, médica e religiosa desde o final do século XIX.
- b) a história de Porto Nacional teve início no final do século XIX e início do século XX por causa da implantação da navegação pelo rio Tocantins.
- c) a Igreja matriz de Nossa Senhora das Mercês é uma das grandes realizações dos dominicanos em Porto Nacional.
- d) entre os séculos XIX e XX, época em que as estradas inexistiam ou eram precárias, Porto Nacional desempenhou grande importância na região devido às relações comerciais com Belém do Pará, por meio do rio Tocantins.
- e) Porto Nacional foi a cidade que maior importância alcançou na navegação da região norte de Goiás entre os séculos XIX e início do XX.

GEOGRAFIA

41. Qual alternativa aponta, respectivamente, o **continente** que apresenta os problemas sociais mais graves, como a queda da expectativa de vida, em decorrência do avanço da epidemia de HIV – AIDS, e o **país** mais rico desse continente, onde cerca de 11% da população está infectada com a referida epidemia?
- a) América e Estados Unidos
 - b) África e África do Sul
 - c) Ásia e China
 - d) Europa e Alemanha
 - e) Oceania e Indonésia
42. Entre os fatores que mais dificultam as exportações brasileiras, é **incorreto** afirmar que
- a) as operações comerciais são realizadas com poucos países, tornando nosso país dependente do mercado consumidor, principalmente, dos Estados Unidos e do Japão.
 - b) o excesso de impostos que incidem sobre os produtos brasileiros os torna caros em relação aos similares estrangeiros.
 - c) o alto custo dos transportes dos produtos (que se soma ao seu custo de produção), devido ao predomínio do sistema rodoviário, torna-os mais caros.
 - d) a ineficiência e o alto custo dos portos do país influenciam negativamente no comércio internacional.
 - e) o excesso de burocracia com relação aos procedimentos de exportação prejudica o comércio internacional.
43. Qual alternativa **não** se enquadra nos critérios para classificação de nações subdesenvolvidas?
- a) Grande percentual da população vive em condições de pobreza, miséria e exclusão social.
 - b) Indicadores sociais preocupantes, a exemplo da baixa expectativa de vida e elevado índice de analfabetismo.
 - c) Os países apresentam razoável grau de desenvolvimento social, político e econômico, com baixo crescimento populacional, elevada expectativa de vida, e a pobreza abrange pequenos segmentos da população.
 - d) Muitos países apresentam sérios problemas políticos, como a permanência de regimes autoritários.
 - e) Os países apresentam renda per capita média ou baixa, e alguns apresentam grande dificuldade para consolidar regimes democráticos.

48. Sobre a divisão político-administrativa do Brasil, é **incorreto** afirmar que
- as primeiras propostas de divisão regional do Brasil baseavam-se nas diferenças da paisagem natural.
 - o Brasil nunca teve territórios federais, e nem há necessidade de criá-los, mesmo que seja por objetivos de segurança nacional em áreas de vulnerabilidade política.
 - atualmente não faz mais sentido elaborar uma divisão regional que não leve em conta as alterações da paisagem produzida pelo homem. Por isso, a divisão oficial do Brasil em regiões baseia-se, principalmente, nas características humanas e econômicas do território nacional.
 - a regionalização elaborada pelo IBGE divide o país em cinco macrorregiões. Os limites de todas elas acompanham as fronteiras político-administrativas dos Estados que formam o país.
 - o Brasil é composto por 26 Estados e um Distrito Federal na atual divisão político-administrativa.

49. Analise as afirmações a seguir tendo em vista a questão das drogas no Brasil.

I – A deficiência no controle das extensas fronteiras brasileiras, a corrupção e a ineficiência da política fazem do Brasil uma rota privilegiada do tráfico internacional de drogas. Além de ser um razoável centro consumidor, o Brasil serve de intermediário no escoamento das drogas para os principais polos consumidores, como os Estados Unidos e os países da Europa Ocidental.

II – Nas regiões metropolitanas, como São Paulo e Rio de Janeiro, a expansão do tráfico e do consumo de drogas aumenta as estatísticas de violência, além de o consumo de drogas causar graves problemas de saúde física e mental.

III – Na década de 1990, além das drogas mais caras, como a cocaína, consumida pelos mais ricos, houve vertiginosa expansão do craque, sobretudo entre as camadas mais pobres da população, que habitam os bairros da periferia e o centro deteriorado.

IV – As drogas consideradas lícitas, como os cigarros e as bebidas alcoólicas, constituem outro problema de extrema gravidade. O consumo de cigarros, responsável por milhares de mortes a cada ano, está associado ao alto índice de doenças graves, como o câncer de pulmão e as doenças cardiovasculares.

V – O alcoolismo, bastante frequente, traz consequências perigosas, como danos à saúde dos dependentes químicos, graves acidentes de trânsito, além da violência e da desagregação familiar.

Está correto o que se afirma

- em I, II, III, IV e V.
 - somente em I, II e III.
 - somente em I, II e IV.
 - somente em I, III e V.
 - somente em II e V.
50. Com a estabilização da fronteira agrícola, os fluxos migratórios foram diminuindo, mas ainda hoje se pode dizer que Goiás é mineiro e o Tocantins, principalmente o norte, é maranhense. Esse povoamento, que teve na atividade agropastoril o mais importante fator, fez-se, e ainda se faz, mediante ondas migratórias sucessivas que coincidiram com vários outros fatores, entre os quais os mais significativos foram:

I – a corrida do ouro, nos tempos coloniais – séculos XVIII e XIX;

II – a agropecuária tradicional que deu sustentação à mineração, abastecendo as minas, e as substituiu como principal atividade econômica, nos séculos XIX e XX;

III – a garimpagem de pedras preciosas e de cristal de rocha, nos anos 1940 e 1950;

IV – a colonização espontânea e oficial em zonas pioneiras tanto de Goiás quanto do Tocantins, nas primeiras décadas do século XX;

V – a expansão recente da fronteira agrícola baseada nas culturas da soja e da cana-de-açúcar e na pecuária ainda tradicional em pequenas propriedades rurais com baixa tecnologia e pouca modernização.

É correto o que se afirma

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

QUÍMICA

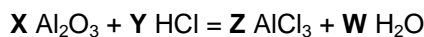
51. Cloreto de sódio pode ser obtido por meio da reação de hidróxido de sódio com ácido clorídrico. Qual das alternativas representa a reação?

- $\text{NaOH} + \text{Cl}_2 = \text{NaO} + \text{Cl}_2$
- $\text{Na}_2 + \text{Cl}_2 = \text{NaCl}_2$
- $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl}$
- $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{HCl} + \text{Na} = \text{NaH} + \text{Cl}_2$

52. A substância conhecida como ETANAL é a principal responsável pela dor de cabeça que algumas pessoas sentem depois de ingerir bebidas alcoólicas. Qual alternativa representa a fórmula estrutural e a função química da referida substância?

- a) $\text{H}_3\text{C}-\text{COH}$ álcool
- b) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{OH}$ aldeído
- c) $\text{H}_3\text{C}-\text{OH}$ aldeído
- d) $\text{H}_3\text{C}-\text{OH}$ álcool
- e) $\text{H}_3\text{C}-\text{COH}$ aldeído

53. Óxido de alumínio reage com o ácido do estômago segundo a reação:



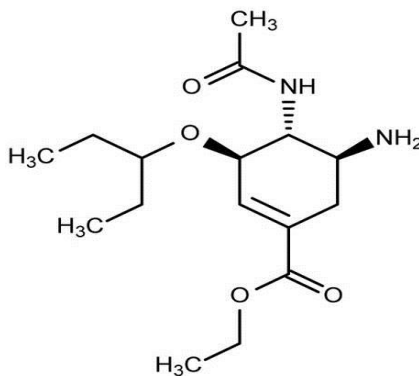
Após o balanceamento, os valores de **W**, **Z**, **Y** e **X** são, respectivamente,

- a) 3, 2, 6, 1.
- b) 6, 3, 2, 1.
- c) 1, 6, 2, 3.
- d) 4, 4, 2, 2.
- e) 2, 3, 1, 6.

54. Qual alternativa que apresenta, respectivamente, a sequência dos símbolos dos elementos químicos: Sódio, Fósforo, Prata, Potássio e Enxofre?

- a) S, Fo, P, Po, En
- b) So, F, Pr, P, E
- c) Sd, Ff, Pt, PT, Ex
- d) S, P, Pr, K, En
- e) Na, P, Ag, K, S

55. O medicamento Tamiflu® recebeu aprovação para o tratamento da gripe contra o vírus influenza dos tipos A e B. Ele é representado pela fórmula:



Quantos átomos de carbono e de hidrogênio estão presentes na molécula representada pela fórmula anterior?

- a) 4 e 14
- b) 14 e 29
- c) 15 e 15
- d) 16 e 28
- e) 4 e 15

56. Carotenoides são pigmentos orgânicos insaturados encontrados em vegetais e microrganismos essenciais para a vida, devendo ser ingeridos na dieta. A partir dessa informação, qual é a alternativa **incorreta**?

- a) Quimicamente, os carotenoides são formados por átomos de carbono, entre outros.
- b) O homem é capaz de sintetizar esses pigmentos.
- c) Licopeno é o caroteno do tomate, responsável pela coloração vermelha.
- d) Cenoura, goiaba e melancia possuem esses pigmentos.
- e) Os carotenoides apresentam um número variável de duplas ligações conjugadas.

57. Qual dos elementos químicos a seguir possui propriedades semelhantes ao Selênio?

- a) Hidrogênio
- b) Enxofre
- c) Carbono
- d) Cloro
- e) Iodo

58. São consideradas substâncias puras e simples

- a) água, hidrogênio e oxigênio.
- b) gás carbônico, ferro e cloreto de sódio.
- c) gás nitrogênio, ozônio e hidrogênio.
- d) monóxido de carbono, água e hidrogênio.
- e) alumínio, hidrogênio e gás de cozinha.

59. O sistema constituído por **óleo, gelo, água salgada e granito** possui as fases:

- a) óleo, gelo, solução de sal em água, quartzo, feldspato e mica.
- b) óleo, água, sal e granito.
- c) óleo, gelo, sal e granito.
- d) óleo, gelo, água líquida, quartzo, feldspato e mica.
- e) óleo, hidrogênio, sal e granito.

60. Na cidade de Palmas-TO, a média da pressão atmosférica é de 748 mmHg. Qual o valor dessa pressão em atmosferas?

- a) 1,01 atm
- b) 1,02 atm
- c) 0,98 atm
- d) 0,74 atm
- e) 0,76 atm