



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - COORDENAÇÃO DE CONCURSO VESTIBULAR

PROCESSO SELETIVO SERIADO - 2005

1ª SÉRIE

INSTRUÇÕES

01. Ao receber este caderno de provas verifique se contém um total de 50 questões, assim distribuídas:

PORTUGUÊS:	questões de nºs	01 a 05	MATEMÁTICA:	questões de nºs	06 a 10
GEOGRAFIA:	questões de nºs	11 a 15	FÍSICA:	questões de nºs	16 a 20
BIOLOGIA:	questões de nºs	21 a 25	ESPAÑHOL:	questões de nºs	26 a 30
FRANCÊS:	questões de nºs	26 a 30	INGLÊS:	questões de nºs	26 a 30
QUÍMICA:	questões de nºs	31 a 35	HISTÓRIA:	questões de nºs	36 a 40

Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala um outro caderno completo.

Não serão aceitas reclamações posteriores.

02. Neste caderno de provas você encontrará questões numeradas de 26 a 30 para cada Língua Estrangeira (Espanhol, Francês e Inglês), conforme item anterior. Você deverá responder as questões que correspondem à Língua Estrangeira escolhida no ato da sua inscrição.

03. Verifique se você está sentado no lugar correspondente a seu número de ordem.

04. Confira se o número do candidato impresso na Folha de Respostas coincide com o seu número de ordem.

05. Cada questão de proposições múltiplas consistirá de 5 (cinco) afirmações, numeradas de 00 a 44, das quais algumas são verdadeiras, outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

06. As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna das dezenas e as falsas, na coluna das unidades.

07. As respostas devem ser inicialmente marcadas no caderno de provas que você recebeu.

08. Após certificar-se de que a resposta é definitiva, faça a marcação na Folha de Respostas da leitora ótica.

09. Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta preta com traços escuros conforme o modelo ●.

10. Não serão permitidas rasuras na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

11. Não é permitida qualquer espécie de consulta.

12. Você terá 4 horas para responder a todas as questões e fazer as marcações na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

13. A correção das provas será efetuada levando-se em conta EXCLUSIVAMENTE o conteúdo da FOLHA DE RESPOSTAS.

14. Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver todo o material da prova e assine a lista de presença.

15. Você só poderá deixar o recinto após decorridas 2h30min de prova.

"Direitos autorais reservados. Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem autorização prévia"

Nº DE ORDEM

NOME DO CANDIDATO

QUESTÕES DE PROPOSIÇÕES MÚLTIPLAS

Cada Questão de Proposições Múltiplas consiste de 5 (cinco) afirmações, numeradas de 0 0 a 4 4, das quais algumas são verdadeiras, as outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna **V** (coluna das dezenas) e as falsas, na coluna **F** (coluna das unidades).

PORTUGUÊS

Atenção: As questões de números 1 a 3 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

Os devaneios do general

Abre-se uma clareira azul no escuro céu de inverno.

O sol inunda os telhados de Jacarecanga. Um galo salta para cima da cerca do quintal, sacode a crista vermelha, que fulgura, estica o pescoço e solta um cocoricó alegre. Nos quintais vizinhos outros galos respondem.

O sol ! As poças d'água que as últimas chuvas deixaram no chão se enchem de jóias coruscantes. Crianças saem de suas casas e vão brincar nos rios barrentos das sarjetas. Um vento frio afugenta as nuvens para as bandas do norte e dentro de alguns instantes o céu é todo um clarão de puro azul.

O General Chicuta resolve então sair da toca. A toca é o quarto. O quarto fica na casa da neta e é seu último reduto. Aqui na sombra ele passa as horas sozinho, esperando a morte. Poucos móveis: a cama antiga, a cômoda com papéis velhos, medalhas, relíquias, uniformes, lembranças; a cadeira de balanço, o retrato do Senador; o busto do Patriarca; duas ou três cadeiras ... E recordações ... Recordações dum tempo bom que passou, - patifes! - dum mundo de homens diferentes dos de hoje. - Canalhas! - duma Jacarecanga passiva e ordeira, dócil e disciplinada, que não fazia nada sem primeiro ouvir o General Chicuta Campolargo.

O general aceita o convite do sol e vai sentar-se à janela que dá para a rua. Ali está ele com a cabeça atirada para trás, apoiada no respaldo da poltrona. Seus olhinhos sujos e diluídos se fecham ofuscados pela violência da luz. E ele arqueja, porque a caminhada do quarto até a janela foi penosa, cansativa. De seu peito sai um ronco que lembra o do estertor da morte.

O general passa a mão pelo rosto murcho: mão de cadáver passeando num rosto de cadáver. Sua barbicha branca e rala esvoaça ao vento. O velho deixa cair os braços e fica imóvel como um defunto.

Os galos tornam a cantar. As crianças gritam. Um preto de cara reluzente passa alegre na rua com um cesto de laranjas à cabeça.

Animado aos poucos pela ilusão de vida que a luz quente lhe dá, o general entreabre os olhos e devaneia

Jacarecanga! Sim senhor! Quem diria? A gente não conhece mais a terra onde nasceu ... Ares de cidade. Automóveis. Rádios. Modernismos. Negro quase igual a branco. Criado tão bom como patrão. Noutro tempo todos vinham pedir a bênção ao General Chicuta, intendente municipal e chefe político ... A oposição comia fogo com ele ...

(Érico Veríssimo, **Para gostar de ler**. 2 ed. São Paulo: Ática. v. 10 – Contos.p.23-4)

- Instruções para responder às questões de números 1 a 3.
- Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que fazem uma afirmação correta e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
1. 0 0

- É correto afirmar que os três primeiros parágrafos do texto apresentam, predominantemente, aspectos narrativos e que no 4º parágrafo, no meio dessa sequência narrativa, há um segmento todo descritivo.
- 1 1

- A primeira frase do texto constitui a tese que será desenvolvida nos demais parágrafos.
- 2 2

- No último parágrafo do texto a linguagem tem uma função emotiva, porque ocorre alteração do foco narrativo, que passa para a 1ª pessoa.
- 3 3

- Encontram-se, no último parágrafo do texto, todos os argumentos que vão justificar a atual situação de decadência física da personagem.
- 4 4

- Embora o texto esteja em prosa, é correto afirmar que ele se inclui no gênero lírico, por sua linguagem de fundo eminentemente poético em toda sua extensão, especialmente quando se volta para a natureza, com a valorização do sol.
2. 0 0

- A gente não conhece mais a terra onde nasceu ...
A oposição comia fogo com ele ...

As frases acima são exemplo de uso coloquial da linguagem.
- 1 1

- As poças d'água que as últimas chuvas deixaram no chão se enchem de jóias coruscantes.
O general aceita o convite do sol...

Em ambas as frases ocorre a mesma figura de estilo.
- 2 2

- Nas palavras *olhinhos* e *barbicha* os sufixos empregados no processo de derivação atribuem a elas, além de sua função de diminutivos, um sentido pejorativo, ocorrência comum na língua.
- 3 3

- ...outros galos *respondem*...
...o general *entreabre* os olhos e devaneia

Ambos os verbos grifados são exemplos de palavras derivadas por prefixação.
- 4 4

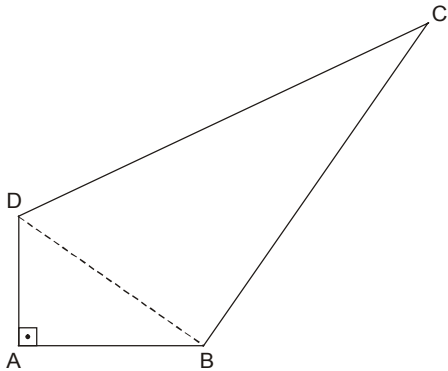
- À tarde, um vento frio entra pela janela, em vez dos raios de sol que aqueciam as pernas do General.

O sinal indicativo de crase está corretamente empregado na frase acima.

3. 0 0 - ... e solta <u>um cocoricó</u> alegre. Na expressão grifada acima identifica-se formação de palavra por onomatopéia. 1 1 - Dócil e bênção são palavras que recebem acentos gráficos pela mesma razão que os justifica nas palavras cadáver e rádios, respectivamente. 2 2 - ... <i>duma Jacarecanga</i> <u>passiva e ordeira</u> ... Nas palavras grifadas ocorrem, em seqüência, um dígrafo, um encontro consonantal e um hiato. 3 3 - “<i>Sílaba é um fonema ou um grupo de fonemas emitido num só impulso respiratório.</i>” A palavra devaneios tem, portanto, três sílabas, corretamente separadas em de-va-neios. 4 4 - Com ostilidade e mágua, o velho general percebe que ninguém mais na cidadesinha teme suas ameaças. Todas as palavras da frase estão corretamente escritas.	5. Considere o poema transcrito abaixo. Anfiguri * <i>Aquilo que eu ousou</i> <i>Não é o que quero</i> <i>Eu quero o repouso</i> <i>Do que não espero.</i> <i>Não quero o que tenho</i> <i>Pelo que custou</i> <i>Não sei de onde venho</i> <i>Sei para onde vou.</i> <i>Homem, sou a fera</i> <i>Poeta, sou um louco</i> <i>Amante, sou pai.</i> <i>Vida, quem me dera ...</i> <i>Amor, dura pouco ...</i> <i>Poesia, aí !...</i> (Vinicius de Moraes. Poesia Soneto de fidelidade e outros poemas. São Paulo: Ediouro, 2002. p.59) * Anfiguri S. m. 1. Trecho ou discurso deliberadamente ininteligível. 2. Peça literária desordenada e sem sentido. Com base no poema, assinale como VERDADEIRAS as frases que fazem uma afirmação correta e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre. 0 0 - Os versos do poema apresentam sentido contraditório, que justifica plenamente o título. 1 1 - Identifica-se no poema o tema do amor impossível de realizar-se, a não ser como uma sublimação, permitida apenas pela poesia. 2 2 - O poema se estrutura como um soneto – embora não seja na forma clássica – , pela distribuição de seus 14 versos, estes em redondilha menor. 3 3 - Classificam-se as rimas como interpoladas, em cada um dos quartetos. 4 4 - Considerando-se a posição da sílaba tônica no final dos versos, estes são graves e agudos, distribuídos de forma irregular em todo o poema.
4. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que fazem uma afirmação correta e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre. 0 0 - Prosa e poesia são igualmente cultivadas na época barroca, numa linguagem repleta de recursos expressivos, como trocadilhos, perífrases, metáforas e hipérboles. 1 1 - As obras que surgiram no período colonial – séculos XVI a XVIII – constituem um acervo literário isolado na Literatura Brasileira, pois foram escritas, de início, por portugueses e depois, por viajantes de outras nacionalidades que aqui estiveram mas, embora seu assunto seja a nova terra, pouca influência exerceram. 2 2 - <i>Mas ser planta, ser rosa, nau vistosa</i> <i>De que importa, se aguarda sem defesa</i> <i>Penha a nau, ferro a planta, tarde a rosa?</i> O terceto final de um dos sonetos de Gregório de Matos aponta um elemento constante na poesia barroca, que é a preocupação com a rapidez com que a vida tudo destrói, especialmente a beleza. 3 3 - No século XVIII, por influência do racionalismo filosófico então vigente, a literatura busca a harmonia social baseada na obediência às leis da natureza, e a felicidade na Terra, especialmente pela valorização do homem. 4 4 - <i>Destes avaros mofinos,</i> <i>Que põem na mesa pepinos,</i> <i>De toda a iguaria isenta,</i> <i>Com seu limão e pimenta,</i> <i>Porque diz que queima e arde:</i> <i>Deus me guarde!</i> Inclui-se a estrofe acima na chamada literatura de informação, cujo objetivo era mostrar as belezas da terra recém-descoberta e tudo o que ela produzia, para os que permaneciam em Portugal.	

MATEMÁTICA	
6.	Analise as afirmativas abaixo. 0 0 - O menor número natural formado somente por algarismos 0 e 1 e que é divisível por 225 é 1111111110. 1 1 - Se a fração irredutível $\frac{p}{q}$ é a geratriz da dízima periódica 4,3262626..., então $p - q = 3293$. 2 2 - Seja $n(X)$ o número de elementos de um conjunto X. Se A, B e C são conjuntos finitos tais que $A \subset B$ e $A \subset C$, então $n(A \cup B \cup C) = n(B \cup C)$. 3 3 - Sejam os intervalos $A_n = \left[\frac{1}{2n}; \frac{2}{n}\right]$ e $B_n = \left[\frac{1}{n+1}; \frac{1}{n}\right]$, com $n \in \mathbb{N}^*$. O conjunto $(A_1 \cap A_2 \cap A_3) \cup (B_1 \cap B_2 \cap B_3)$ é o intervalo $\left[\frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right]$. 4 4 - Se x e y são números reais quaisquer, então é correto afirmar: “se $x < y$, então $x \neq y$”.
7.	Analise as proposições abaixo. 0 0 - O gráfico da relação $\{(x;y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R}: x + y = 1\}$ é um quadrado cujos lados são paralelos aos eixos coordenados. 1 1 - Seja a função f, de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$, dada por $f(x) = 2x + k$, em que k é uma constante real. Se $f(f(x)) = 4x - 9$, então $k = -3$. 2 2 - Se f e g são funções de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$ tais que $f \cap g = \{(0;1), (2;0)\}$, então $f(g(2)) = 1$. 3 3 - Se $\log_2 2a^2 + \log_2 8b^2 \geq 10$, com $a > 0$ e $b > 0$, o menor valor do produto ab é 64. 4 4 - Não existe valor real de x tal que $9^x = \pi^{x+1} \cdot 3^{x-1}$.
8.	Considere as funções $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+^*$, dada por $f(x) = \begin{cases} 10^x, & \text{se } x \geq 0 \\ 10^{-x}, & \text{se } x < 0 \end{cases} \text{ e } g: \mathbb{R}_+^* \rightarrow \mathbb{R}, \text{ dada por } g(x) = \log x.$ Utilize as funções acima para analisar as afirmativas que seguem. 0 0 - $f(x) = 10^x + 10^{-x}$ 1 1 - $(g \circ f)(x) = x$ 2 2 - A função $f \circ g$ é par. 3 3 - A função $g \circ f$ é sobrejetora, mas não é injetora. 4 4 - O conjunto imagem da função $f \circ g$ é o intervalo $[1, +\infty[$.

9. No quadrilátero ABCD da figura abaixo, tem-se:
- ângulo $\widehat{BAD}$ é reto
 - $BD = 3\text{ cm}$ e $CD = 6\text{ cm}$
 - $\widehat{BDC} = 60^\circ$
 - a tangente de $\widehat{ADB}$ é o dobro da tangente de $\widehat{ABD}$.



Utilize as informações acima para analisar as afirmações seguintes.

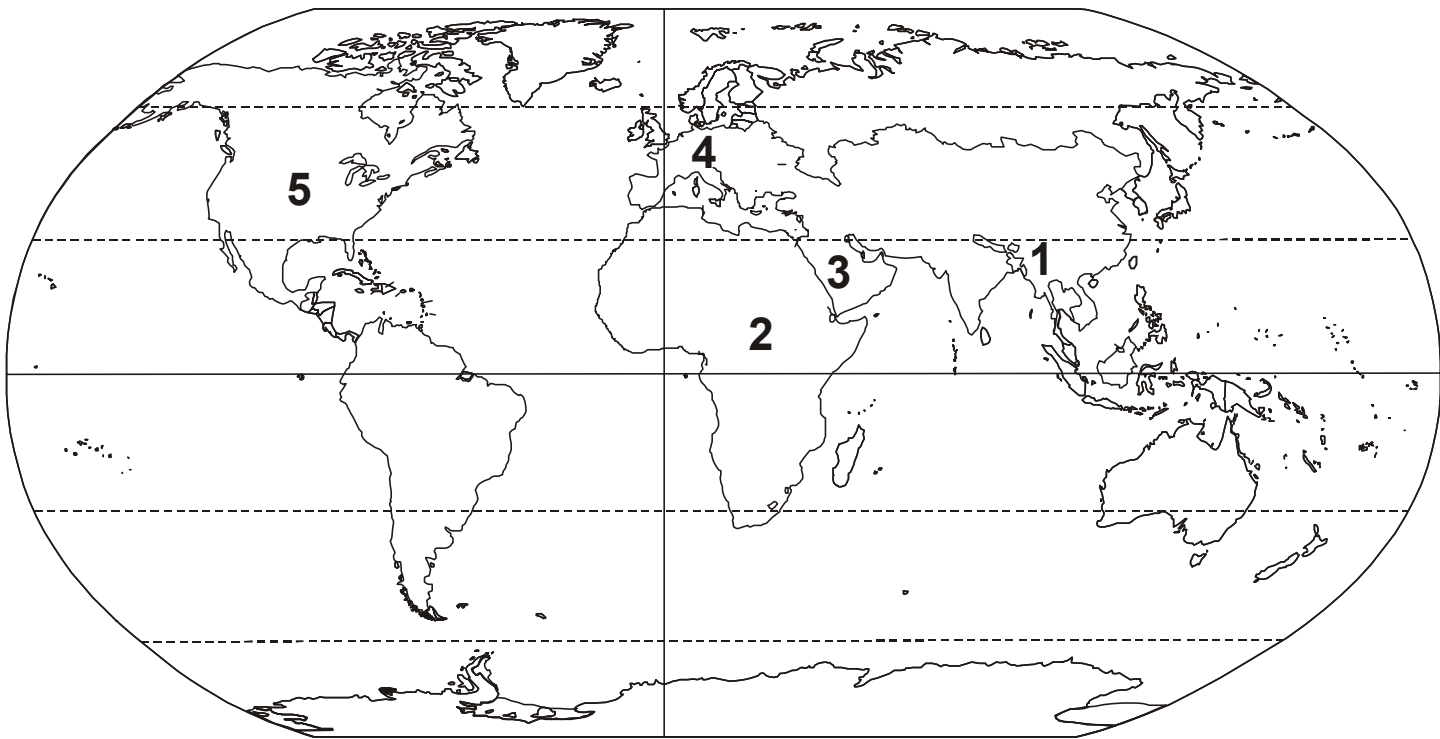
- 0 0
-
- $AB = \sqrt{6}\text{ cm}$
- 1 1
-
- O seno de um dos ângulos agudos no triângulo ABD é igual a $\frac{\sqrt{3}}{3}$.
- 2 2
-
- $BC = 3\sqrt{3}\text{ cm}$
- 3 3
-
- O perímetro do quadrilátero ABCD é igual a $(6\sqrt{6} + 4\sqrt{3})\text{ cm}$.
- 4 4
-
- $AC = \sqrt{33 + \sqrt{6}}\text{ cm}$

10. Analise a veracidade das sentenças abaixo.

- 0 0
-
- O valor máximo da função f , de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$, definida por $f(x) = \text{sen } 2x \cdot \cos 2x$ é $\frac{1}{2}$.
- 1 1
-
- O conjunto imagem da função g , de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$, definida por $g(x) = (\text{sen } x + \cos x)^2$ é o intervalo $[0,1]$.
- 2 2
-
- O período da função h , de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$, definida por $h(x) = \cos^4 x - \text{sen}^4 x$ é π .
- 3 3
-
- $\cotg 2x = \cotg x - \text{tg } x$, para todo $x \neq k \cdot \frac{\pi}{2}$, $k \in \mathbb{Z}$.
- 4 4
-
- Se $x \in [0,2\pi]$, o número de soluções da equação $\text{sen } 2x = \cos 2x$ é 4.

GEOGRAFIA

11. Considere o mapa apresentado abaixo.



Atualmente, a população mundial ultrapassa os 6 bilhões de habitantes. Seu crescimento, e distribuição, assim como suas características diferem de país para país e mesmo de uma região para outra dentro de um único país. Analise as afirmações.

- 0 0 - Ao sul do continente 1, os vales fluviais são densamente povoados. Ali, há verdadeiros “formigueiros humanos” onde grande parte da população vive em zonas rurais exercendo atividades agrícolas para subsistência. Altas taxas de natalidade e mortalidade tornam a vida dessas populações precária e miserável.
- 1 1 - Em boa parte dos países que compõem a área 2 a fome é uma constante. Altas taxas de fecundidade tornam o crescimento vegetativo muito elevado. Como as expectativas de vida são muito baixas e os índices de analfabetismo são elevados, o resultado é demonstrado nos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), situados entre os mais baixos do mundo.
- 2 2 - A urbanização e a industrialização dos países que compõem a área 3 foram decisivas para reduzir sensivelmente as taxas de crescimento vegetativo dessa região que apresenta grandes vazios demográficos. Boa parte da população que habita a região tem atividades ligadas ao setor secundário.
- 3 3 - A área indicada com o número 4 apresenta fortes densidades demográficas. Todos os países da região já realizaram a transição demográfica e apresentam fraco crescimento vegetativo. As elevadas expectativas de vida da população criam um sério problema: o envelhecimento da população que, associado aos elevados níveis culturais, criaram a necessidade de importar mão-de-obra imigrante das áreas pobres da África, Ásia e América Latina.
- 4 4 - A área 5 é composta de países com população predominantemente branca e com fraco crescimento vegetativo. Constitui-se na porção do Globo onde há uma distribuição de população bastante equilibrada. Ali, praticamente, não existem vazios demográficos.

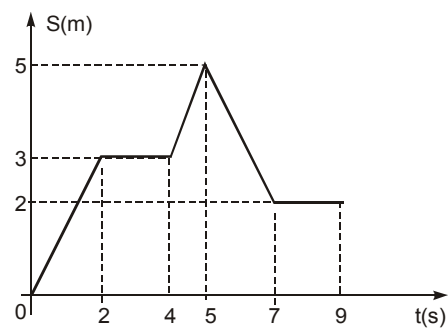
12. Atualmente, tem-se discutido a formação de uma economia-mundo criada a partir da integração dos mercados. Sobre esse fenômeno, analise as afirmações abaixo.

- 0 0 - O surgimento e a expansão das transnacionais representou um fator decisivo para a expansão da atividade industrial em vários países subdesenvolvidos.
- 1 1 - O crescimento das relações econômicas mundiais fez surgir inúmeros blocos econômicos regionais. No entanto, a globalização e a regionalização são processos opostos, pois se a economia globalizada exige fronteiras flexíveis, a regionalização, através dos blocos, fecha as fronteiras para um comércio baseado nas relações de vizinhança.
- 2 2 - Dentre os vários blocos econômicos existentes na atualidade destaca-se a Bacia do Pacífico que, ao contrário da Nafta ou do Mercosul, foi criado através de acordos diplomáticos responsáveis por uma estrutura comunitária semelhante à União Européia. Na Bacia do Pacífico, as relações comerciais entre os países impede que países como o Japão exerçam qualquer tipo de pressão econômica sobre os demais membros.
- 3 3 - Graças ao grande volume e à intensidade das trocas comerciais não é mais possível se falar em Divisão Internacional do Trabalho, pois o que existe, atualmente, entre os países é integração e atividades complementares.
- 4 4 - O comércio internacional cresce rapidamente graças à redução das barreiras alfandegárias na Europa. A globalização tem como um de seus pilares de sustentação a circulação de mercadorias; no entanto, não facilita a circulação de serviços e capitais.

13. As paisagens vegetais do Globo são variadas e têm sofrido a ação do homem há milênios. Sobre essas paisagens vegetais, analise as afirmações.
- 0 0 - A distribuição anual das chuvas, as temperaturas e a amplitude térmica são, dentre outros, fatores importantes para determinar as paisagens vegetais do Globo. Climas com as mesmas características apresentam paisagens vegetais semelhantes. Um exemplo desse fato é a presença de florestas latifoliadas nas áreas de clima equatorial na África, América do Sul e Ásia.
 - 1 1 - O relevo também exerce papel importante na distribuição das paisagens vegetais. À medida que a altitude aumenta, embora a temperatura permaneça a mesma, os solos mais rasos impedem o aparecimento de vegetação de grande porte.
 - 2 2 - As savanas tropicais se estendem nas áreas onde há alternância entre a estação seca e a chuvosa. Arbustos e gramíneas mesclam-se para compor essa vegetação que ocupa grandes extensões da África, da América do Sul e da Austrália.
 - 3 3 - Dentre as formações florestais, a floresta boreal de coníferas é uma das mais ricas em termos de biodiversidade. Essa floresta que aparece nos limites setentrionais da Europa e da Rússia tem como uma de suas características a presença de folhas “caducas” que caem durante os meses de frio intenso.
 - 4 4 - Nas áreas de clima temperado são muito encontradas as estepes, vegetação de gramíneas que recebem diferentes nomes, como pradarias, na América do Norte, Pampas na Argentina.
-
14. Atualmente, praticamente a metade da população mundial é urbana e a tendência é que continue crescendo nas próximas décadas desse século. Sobre a urbanização mundial, analise as afirmações.
- 0 0 - Os Estados Unidos foram o primeiro país a se tornar urbano, ainda no início do século XIX, graças a uma série de fatores tais como: a rivalidade entre o Norte e o Sul, a chegada maciça de imigrantes e a industrialização. Diferente dos países europeus, nos Estados Unidos não ocorreu o êxodo rural.
 - 1 1 - Nos chamados países desenvolvidos, a urbanização esteve atrelada à industrialização. Atualmente, esses países já fortemente urbanizados estão em uma fase de estabilização, isto é, o processo de urbanização que foi muito acelerado na primeira metade do século XX, tende a permanecer nos índices atuais.
 - 2 2 - Nas últimas décadas, as atividades terciárias são predominantes na maioria das grandes cidades dos países desenvolvidos. Algumas cidades concentram os centros de decisão do sistema capitalista através de sedes de bancos, financeiras e transnacionais. São as cidades mundiais, a exemplo de Nova Iorque e Tóquio.
 - 3 3 - Nos países subdesenvolvidos não industrializados da África e da Ásia, os índices de urbanização ainda são baixos. Mas em alguns deles o baixo padrão de vida no campo e a falta de terras têm promovido um intenso êxodo rural e, conseqüentemente, uma urbanização explosiva. Algumas cidades crescem e provocam o fenômeno da macrocefalia urbana.
 - 4 4 - Nas grandes cidades dos países subdesenvolvidos é comum o aparecimento de grandes espaços de exclusão social, sobretudo nas áreas centrais deterioradas e nas periferias. Esse fato não ocorre nos países desenvolvidos onde minorias étnicas e imigrantes integram-se ao espaço da cidade sem maiores problemas.
-
15. Dentre as atividades econômicas, a indústria é aquela que exerce maior influência sobre o espaço que precisa ser organizado ou reorganizado para recebê-la. Sobre a industrialização mundial, analise as afirmações.
- 0 0 - A chamada industrialização clássica surgiu na Inglaterra a partir de meados do século XVIII e estendeu-se a outros países na primeira metade do século XIX. As bacias carboníferas eram os pólos de atração das indústrias. Já na segunda metade do século XIX, o desenvolvimento dos meios de transporte e das novas fontes de energia abalou o prestígio do carvão como combustível.
 - 1 1 - Atualmente, algumas das tradicionais regiões industriais do Globo perderam sua importância. Tal é o caso do Nordeste dos Estados Unidos que foi substituído pela Califórnia, principal pólo industrial do país.
 - 2 2 - Uma característica recente do processo de industrialização é o fenômeno da descentralização, isto é, as indústrias têm abandonado as áreas tradicionais e se instalado em novas áreas consideradas mais atrativas onde a mão-de-obra é mais barata e o preço dos terrenos é menor.
 - 3 3 - Nas últimas décadas do século XX, o modelo taylorista foi sendo gradativamente substituído pelo modelo de produção fordista que se caracteriza pela maior divisão de tarefas visando à estandarização. O modelo fordista também pode ser responsabilizado pelo aumento da produtividade do trabalhador.
 - 4 4 - Sob o aspecto ambiental, algumas regiões fortemente industrializadas produzem, dentre outros, a chuva ácida, com alto poder corrosivo. Prédios, monumentos, árvores e até grandes trechos de mata podem ser afetados pela chuva ácida que é formada por elementos químicos, como o enxofre, lançados na atmosfera pela indústria.

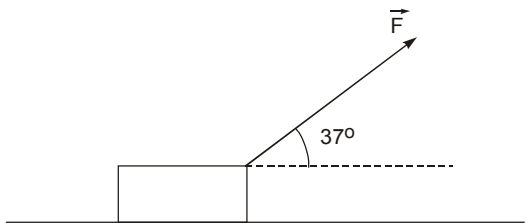
FÍSICA

16. Considere o gráfico da posição S de um móvel em função do tempo para analisar as afirmações que seguem.



- 0 0 - A velocidade é máxima no instante 5 s.
- 1 1 - A velocidade média no intervalo de tempo de 0 a 5 s é de 1 m/s.
- 2 2 - De 0 a 2 s, o movimento é uniformemente variado acelerado.
- 3 3 - De 5 s a 7 s, o movimento é uniformemente retardado.
- 4 4 - De 7 s a 9 s, o móvel permanece parado.

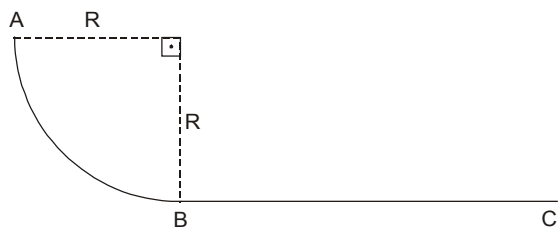
17. Uma força constante $\vec{F}$ inclinada de 37° com a horizontal e de intensidade 100 N é aplicada num corpo, de massa 15 kg, apoiado numa superfície horizontal perfeitamente lisa.



Adote $g = 10\text{m/s}^2$, $\text{sen } 37^\circ = 0,60$ e $\text{cos } 37^\circ = 0,80$ para analisar as afirmações.

- 0 0 - Nas condições do enunciado, o peso do corpo é menor que 150 N.
- 1 1 - A força de compressão normal entre o corpo e a superfície tem intensidade de 90 N.
- 2 2 - A componente horizontal da força $\vec{F}$ vale 80 N.
- 3 3 - A aceleração do corpo é maior que $5,0\text{ m/s}^2$.
- 4 4 - Se o corpo estivesse inicialmente em repouso, após 2,0 s de aplicação de $\vec{F}$ sua velocidade teria módulo 8,0 m/s.

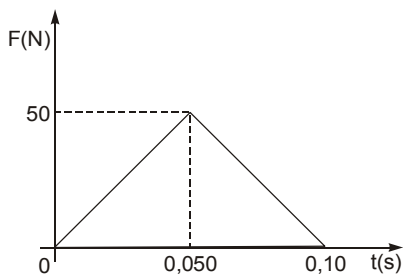
18. A pista ABC, situada num plano vertical, é percorrida por um corpo de massa 0,50 kg, abandonado a partir do repouso no ponto A. O trecho AB corresponde a um quarto de circunferência de raio 0,80 m e o trecho BC, de extensão 2,0 m, é horizontal.



O corpo passa pelo ponto B com velocidade 4,0 m/s e em movimento uniformemente variado chega ao repouso no ponto C. Adote $g = 10\text{m/s}^2$ e analise as afirmações.

- 0 0 - A energia cinética se conserva no trecho AB.
- 1 1 - No trecho AB, o trabalho do peso é de 4,0 J.
- 2 2 - No trecho BC, o trabalho da força de atrito vale – 16 J.
- 3 3 - No trecho BC, a força de atrito tem módulo 2,0 N.
- 4 4 - O coeficiente de atrito dinâmico entre o corpo e a superfície horizontal é 0,80.

19. O gráfico representa, de maneira aproximada, a intensidade da força sofrida por uma bola de tênis, de massa 0,10 kg, durante uma colisão com a raquete, em função do tempo. Admita que a direção da velocidade da bola não se altera com o choque.



Analise as afirmações relativas à situação apresentada.

- 0 0 - A colisão teve duração de 0,050 s.
- 1 1 - A força média atuante na bola foi de 25 N.
- 2 2 - O impulso sofrido pela bola teve módulo 2,5 N.s.
- 3 3 - A variação da velocidade da bola durante a colisão foi, em módulo, de 25 m/s.
- 4 4 - A variação da velocidade da raquete durante a colisão foi, certamente, em módulo, de 25 m/s.

20. Considere um recipiente cilíndrico, com área de seção transversal 0,50 m² e altura 1,0 m, completamente cheio de água, cuja densidade é de $1,0 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$. Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$ e analise as afirmações.

- 0 0 - A massa da água no recipiente é de $5,0 \cdot 10^2 \text{ kg}$.
- 1 1 - A força exercida pela água no fundo do recipiente tem intensidade $5,0 \cdot 10^2 \text{ N}$.
- 2 2 - A pressão exercida exclusivamente pela água no fundo do recipiente é de $1,0 \cdot 10^4 \text{ N/m}^2$.
- 3 3 - A pressão exercida pela água num ponto da parede do recipiente, situado a 30 cm a partir do fundo, é de $3,0 \cdot 10^3 \text{ N/m}^2$.
- 4 4 - Se uma pedra não porosa, de densidade $2,0 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ e massa 10 kg, for cuidadosamente imersa na água desse recipiente, haverá o transbordamento de $5,0 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$ do líquido.

BIOLOGIA 21. As proposições abaixo referem-se às características dos seres vivos, à origem da Terra e dos seres vivos. 0 0 - Os organismos vivos são divididos em seres autótrofos e seres heterótrofos. Os que conseguem sobreviver em um meio que contém somente compostos inorgânicos são os seres autótrofos. 1 1 - A hipótese mais aceita sobre a origem da Terra propõe que ela tenha se formado a partir de restos da mesma nuvem de poeira cósmica que deu origem ao Sol. 2 2 - Atualmente é possível afirmar que NÃO houve modificações notáveis na composição da atmosfera após a origem da vida na Terra. 3 3 - Segundo a teoria da abiogênese, os seres vivos seriam gerados espontaneamente a partir da matéria bruta. 4 4 - Em 1668, Francesco Redi, investigando a hipótese de moscas poderem surgir na matéria em decomposição, colocou carne crua em uma série de frascos, deixou alguns abertos e fechou os outros com gaze. Redi encontrou ovos, larvas e moscas em todos os frascos do experimento.	24. O conjunto de proposições abaixo relaciona-se à citologia. 0 0 - Entre os diversos tipos de substâncias orgânicas existentes nas células, estão os lipídeos e os carboidratos, cujas moléculas são constituídas por átomos de carbono, hidrogênio e oxigênio. 1 1 - Quando se observam células ao microscópio, é importante saber quantas vezes sua imagem foi ampliada. Se, na ocular houver a marca 10 X e na objetiva 50 X, o aumento será de 500 vezes. 2 2 - Observando estruturas de plantas e de animais ao microscópio, Schleiden e Schwann concluíram que os seres vivos são constituídos por células. Essa generalização ficou conhecida como teoria celular. 3 3 - Na maioria dos fungos, a parede celular é constituída por quitina, enquanto nos vegetais, o principal componente dessa estrutura é a celulose. Quitina e celulose são carboidratos. 4 4 - Sabendo-se que a porcentagem da base timina (T) no DNA de uma espécie corresponde a 30%, é possível concluir que a porcentagem de citosina (C) também será 30%.
22. As proposições que seguem referem-se à histologia animal. 0 0 - As células epiteliais que revestem o interior da traquéia caracterizam-se por apresentar muitas microvilosidades. 1 1 - Células epiteliais que secretam uma substância para um duto ou canal constituem uma glândula exócrina. 2 2 - O tecido adiposo, que é um tipo de tecido conjuntivo, é adaptado para armazenar substâncias energéticas. 3 3 - As células do tecido muscular estriado esquelético apresentam um núcleo em posição central e muitas estrias transversais, contraindo-se voluntariamente. 4 4 - Certos tipos de neurônios têm o axônio envolvido por uma capa denominada bainha de mielina que atua como um isolante elétrico.	25. As afirmações que seguem referem-se aos processos energéticos celulares, à importância dos ácidos nucleicos e a aspectos da divisão celular. 0 0 - Nos cloroplastos estão as clorofilas que absorvem a energia luminosa necessária para a fotossíntese e também as enzimas que atuam nas duas etapas desse processo. Moléculas de CO₂ participam da primeira, na qual há produção de O₂. Moléculas de H₂O participam na segunda, na qual há produção de glicose. 1 1 - Os lêvedos, que são organismos unicelulares, dependendo do ambiente em que estão realizam respiração aeróbica ou fermentação. As equações químicas abaixo resumem esses dois processos: $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{energia}$ $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 + \text{energia}$ 2 2 - Nas células há três tipos de RNA: RNA mensageiro, RNA transportador e RNA ribossômico. Todos são formados por uma cadeia de nucleotídeos e têm a mesma sequência de nucleotídeos do DNA. Têm função estrutural, pois fazem parte de componentes do núcleo e dos ribossomos. 3 3 - Na mitose, para cada divisão do núcleo, ocorrem duas divisões dos cromossomos. Na meiose, o núcleo se divide duas vezes e, para cada uma dessas divisões, há uma duplicação dos cromossomos. 4 4 - “Forma-se o fuso e os cromossomos homólogos, duplicados e emparelhados, dispõem-se no equador da célula”. Essa descrição corresponde a da metáfase II da meiose.
23. As afirmações a seguir referem-se à célula e à histologia vegetal. 0 0 - Uma célula que não apresente centríolos não pode ser célula de vegetal. 1 1 - Grande parte da célula vegetal é ocupada pelo vacúolo, que é circundado por uma fina camada de citoplasma. O vacúolo acumula grande quantidade de água e também pode conter substâncias dissolvidas como íons minerais, açúcares, aminoácidos e pigmentos. 2 2 - Os parênquimas de uma planta são formados por células vivas, que preenchem espaços entre os outros tecidos. Recebem nomes específicos dependendo do que as células acumulam. 3 3 - Os tecidos condutores das angiospermas dividem-se em xilema ou lenho e floema ou líber. Em ambos os casos, formam longos tubos interrompidos por placas crivadas. 4 4 - Nas flores de certas angiospermas encontram-se pêlos secretores que produzem substâncias adocicadas que atraem insetos polinizadores.	

ESPANHOL Atenção: As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto apresentado abaixo. Recomendaciones para viajar en el fin de año Además de tener <u>listos</u> los pasajes, las maletas y la cámara fotográfica o de video, usted debe vacunarse antes de salir de viaje. El viajero perfecto es ese que en el momento de definir el destino al que se dirige y el número de días que va a estar fuera de casa, habla con su agente de viajes o con su médico de confianza para saber si su salud se lo permite y para establecer qué cuidados debe tener cuando emprenda el viaje. Así lo afirma Ingrid Viviana Raoch, gerente de Servicios Médicos y directora médica del Programa de Medicina del Viajero, que lidera una campaña que busca que los turistas prevengan los problemas antes de que estos ocurran. "La idea -afirma Raoch- es orientar de forma integral sobre aspectos que antes la gente no tenía en cuenta para hacer un viaje: qué tipos de vacunas se necesitan, cuáles son las precauciones que SE DEBER TENER al visitar un lugar desde el punto de vista sanitario y epidemiológico y qué tipo de seguro médico conviene adquirir para ser atendido en caso de cualquier emergencia médica". Según uno de los estudios de la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades que más afectan a los turistas son la diarrea (34 por ciento); las infecciones respiratorias (13 por ciento); el insomnio (11 por ciento); el <u>dolor de cabeza</u> (8 por ciento), y las alergias (6 por ciento). Por eso, es fundamental que revise sus vacunas antes de salir de casa pues, según Raoch, "así como viajan las personas viajan los microorganismos y las bacterias". De ahí que existan programas como los de la Cruz Roja Colombiana y el Programa de Medicina del Viajero, que se unieron para que los viajeros se inmunicen antes de salir y no tengan ningún contratiempo. Prevéngase. Tenga en cuenta que lo ideal es inmunizarse por lo menos seis semanas antes del viaje, pues algunas vacunas pueden durar ese tiempo en empezar a surtir efecto. (Adaptado de El tiempo.com Colombia, 18 de novembro de 2004) 26. De acordo com o contexto, assinale como VERDADEIRAS as alternativas nas quais os verbos no infinitivo e o pronome: SE DEBER TENER, transcritos todos em letra maiúscula no quarto parágrafo do texto, estão corretos quanto ao <u>tempo</u> e à <u>pessoa gramatical</u> e, à <u>colocação pronominal</u>, e como FALSAS aquelas nas quais isso não ocorre. 0 0 - se debieron tener. 1 1 - deben tenerse. 2 2 - debió tenerse. 3 3 - se debió tener. 4 4 - se deben tener.	
27. Levando em conta que o termo <u>listos</u> , sublinhado no primeiro parágrafo do texto, se refere a três substantivos: <u>pasajes</u> , <u>maletas</u> , <u>cámara fotográfica</u> , assinale como VERDADEIRAS as alternativas que o traduzem corretamente, e como FALSAS aquelas que não o fazem.	
0 0 - autorizados.	
1 1 - prontos.	
2 2 - preparados.	
3 3 - despachados.	
4 4 - comprados.	
28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas nas quais aparecem adjetivos que concordam em gênero com o substantivo núcleo do fragmento <u>dolor de cabeza</u> , sublinhado no quinto parágrafo do texto, e como FALSAS aquelas nas quais isto não ocorre.	
0 0 - crónica.	
1 1 - violento.	
2 2 - pasajera.	
3 3 - incómodo.	
4 4 - inoportuno.	
29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que expressam corretamente o significado do que se afirma no último parágrafo do texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.	
0 0 - Algunas vacunas pueden tardar seis semanas en comenzar a surtir efecto.	
1 1 - El efecto de algunas vacunas puede detenerse en algunas semanas.	
2 2 - Seis semanas después de tomarlas se termina el efecto de ciertas vacunas.	
3 3 - Ciertas vacunas tienen seis semanas de validez.	
4 4 - El efecto de las vacunas puede iniciarse hasta seis semanas después de tomarlas.	
30. Pensando em slogans para a campanha mencionada no texto, assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, <u>do ponto de vista das formas verbais, das pronominais e dos possessivos</u> , mantêm a forma de tratamento utilizada no texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.	
0 0 - Tus vacaciones pueden ser fantásticas. Vacúnate antes viajar.	
1 1 - Vacaciones seguras ¿Usted sabía que debe vacunarse antes de viajar?	
2 2 - Garantice unas vacaciones tranquilas para usted y su familia, acuérdesse de las vacunas.	
3 3 - Si piensa viajar este fin de año, vacúnese antes de viajar.	
4 4 - Si vas a viajar, no lo hagas sin darte las vacunas.	

FRANÇAIS

Atenção: Para responder às questões de números 26 a 30 leia o texto ilustrado abaixo.



Quelle heure est-il? Dix heures déjà?! Ah, enfin, cette nuit j'ai bien dormi. Eh non, je ne travaille pas aujourd'hui, et comme il fait beau et chaud, je vais appeler Christine et l'inviter pour aller à la plage avec moi.

(Cahiers Pédagogiques. Paris: Florian, 1998)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto, e como FALSAS aquelas que não estão.

- 0 0 - O rapaz dormiu demais e perdeu a hora de ir para o trabalho.
- 1 1 - Choveu demais durante a noite mas o jovem acordou feliz.
- 2 2 - Já que está fazendo tempo bom, François decide que não vai trabalhar.
- 3 3 - François vai convidar Christine para ir à praia com ele, aproveitar o dia bonito.
- 4 4 - Nesta noite, o jovem não teve problemas de insônia, sente-se bem disposto para enfrentar o trabalho.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que apresentam perguntas corretas para a frase sublinhada no texto *Eh, non, je ne travaille pas aujourd'hui*, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Tu ne travailles pas aujourd'hui?
- 1 1 - Tu travailles aujourd'hui?
- 2 2 - Est-ce que tu travailles aujourd'hui?
- 3 3 - Je travaille aujourd'hui?
- 4 4 - Est-ce que je travaille aujourd'hui?

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que o demonstrativo está empregado corretamente, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Ce soir fera beau.
- 1 1 - Cette idée est bonne.
- 2 2 - Ce hôtel est tranquille et confortable.
- 3 3 - Cet amie me connaît bien.
- 4 4 - Ces porte est fermée.

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há resposta correta à questão sublinhada no texto *Quelle heure est-il?*, e como falsas aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Je ne sais pas, mais j'ai l'impression qu'il est tard.
- 1 1 - Il est onze heures moins le quart.
- 2 2 - Il est neuf heures et demie.
- 3 3 - Ce sont douze heures.
- 4 4 - C'est le milieu de la journée.

30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que o verbo está empregado no futuro próximo, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Elles vont inviter leur amie pour aller à la plage.
- 1 1 - Elle ne va pas travailler aujourd'hui.
- 2 2 - Nous allons accepter l' invitation de François.
- 3 3 - Il a fait beau ces derniers jours.
- 4 4 - Je me couche très tôt habituellement.

INGLÊS

Atenção: As questões de números 26 a 30 referem-se à tirinha e ao texto apresentados abaixo.

Ellington Way
by James Point Du Jour

November 02, 2004



Ellington Way reflects what it's like to make your way in the world for the very first time. Whether it's a first job, first business, or first anything, at some point we all have to leave the comforts of home and put on [WE] "adult clothes." Ellington Way is about a group of friends who do just that—and they find the clothes are still a bit too large. Ellie Jones, the central character, has started [SHE] own art gallery, The Hotel Sunrise, and is learning to deal with all the nightmares and headaches that come with running a small business. Ellie's best friend and confidant is Dee Dee Okada. Dee Dee's sardonic wit is more than a match for Ellie's own brand of irreverent humor. Taking good-natured jabs at herself and her friends is Dee's idea of a good time. [THEY] friend Nate Wiley is a barista for the ladies' favorite coffeehouse. A political science major, he tries to balance school and work without becoming too dependant on caffeine. Marsalis is Ellie's roommate. He doesn't talk much on account of being a cat. Gunther Lewis is the surly co-manager of The Hotel Sunrise. He feels he's too smart to be working at an art gallery, but stays for the opportunity to complain about [IT].

(Adapted from www.unitedmedia.com./comics/ellingtonway)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm uma personagem que aparece na tirinha, e, como FALSAS as que não contêm.
- 0 0 - Dee Dee.
- 1 1 - Marsalis.
- 2 2 - Ellie.
- 3 3 - Nate.
- 4 4 - Gunther.

27. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que completam corretamente a frase abaixo, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- Na tirinha
- 0 0 - a moça quer que tudo esteja em ordem.
- 1 1 - a moça não gostou da gravata do rapaz.
- 2 2 - o rapaz gostou do chapéu da moça.
- 3 3 - a exposição vai começar dentro de uma hora.
- 4 4 - as personagens estão visitando uma galeria de arte.

28. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que completam corretamente a frase abaixo, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- Ellington Way is about
- 0 0 - growing up.
- 1 1 - making friends.
- 2 2 - learning how to dress properly.
- 3 3 - helping other people.
- 4 4 - developing a sense of responsibility.

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que são perguntas formuladas corretamente, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - What time does the exhibit starts?
- 1 1 - When did you get your first job?
- 2 2 - Which hat are you going to wear tonight?
- 3 3 - How often does the friends meet?
- 4 4 - Who is the manager of the art gallery?

30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto, e como FALSAS as que não contêm.
- In the text, the
- 0 0 - pronoun *we* in *we all have to leave* refers to everybody.
- 1 1 - correct form of the pronoun [WE] is *our*.
- 2 2 - correct form of the pronoun [SHE] is *her*.
- 3 3 - correct form of the pronoun [THEY] is *they*.
- 4 4 - correct form of the pronoun [IT] is *its*.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		18					
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																		VIIIA					
1 H 1,01																		2 He 4,00					
IIA																							
3 Li 6,94	4 Be 9,01																	13 B 10,8	14 C 12,0	15 N 14,0	16 O 16,0	17 F 19,0	18 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIIIB	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9						
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8						
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131						
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)						
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub												

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica () = N° de massa do isótopo mais estável

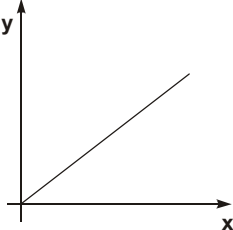
31. Analise as afirmações sobre medidas em química,

0 0

- De acordo com o SI-Sistema Internacional de Unidades, a unidade de quantidade de matéria é o quilograma (kg).

1 1

- O coeficiente angular da reta de um gráfico do tipo



pode representar a densidade de uma substância química, desde que **y** represente medidas de massas de diferentes amostras dessa substância e **x** os volumes correspondentes.

2 2

- A temperatura termodinâmica correspondente a -53 °C é 220K.

3 3

- No manômetro de um extintor de incêndio lê-se a pressão de 1,3 MPa. Logo, a pressão exercida pelo gás contido em seu interior é de 1,3 N/m³.

4 4

- É possível pesar um único átomo desde que se utilize uma balança com exatidão de ± 0,0001 g.

32. Analise as afirmações sobre propriedades da matéria, suas transformações e constituição.

0 0

- Temperatura de ebulição pode diferenciar um líquido puro de uma mistura de líquidos miscíveis entre si, desde que cada líquido tenha ponto de ebulição diferente, sob mesma pressão.

1 1

- Por meio de centrifugação pode-se separar o suco de laranja do bagaço dessa fruta após descascada e triturada.

2 2

- Numa combustão de gasolina, quanto maior a proporção de oxigênio em relação ao combustível, maior a proporção de monóxido de carbono que se forma entre os produtos.

3 3

- A mistura de duas soluções aquosas límpidas resultou em uma turvação. Isso pode indicar a ocorrência de transformação química.

4 4

- O mercúrio metálico, a água e o gás cloro são todos considerados substâncias simples.

33. Analise as afirmações abaixo que se referem à transformação química que ocorre quando uma esponja de aço (constituída principalmente por ferro metálico, Fe) é “queimada” ao ar atmosférico produzindo óxido de ferro (III), Fe₂O₃.

0 0

- Para cada mol de ferro que reage forma-se 56 g de óxido de ferro (III).

1 1

- A equação que representa a transformação citada é 4Fe (s) + 3O₂ (g) → 2Fe₂O₃ (s).

2 2

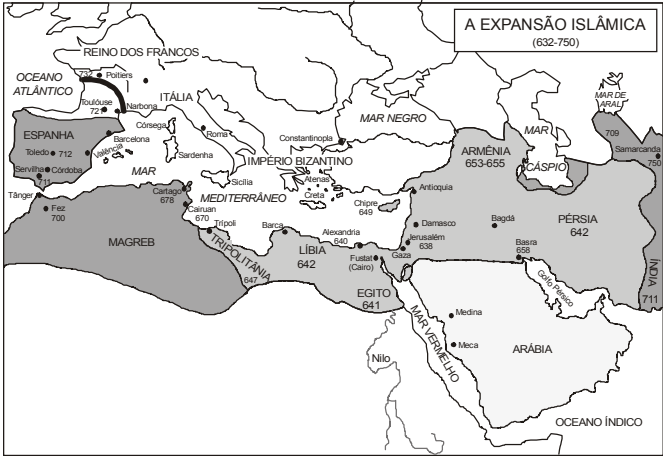
- O produto da transformação é mau condutor de eletricidade, ao contrário do ferro metálico, que conduz bem a corrente elétrica.

3 3

- A porcentagem em massa de oxigênio no produto da transformação é 60%, aproximadamente.

4 4

- O quociente entre as massas de ferro e de oxigênio que reagem é, aproximadamente, igual a 2,3.

34. Sobre estrutura atômica, ligação química e tabela periódica, analise as afirmações. 0 0 - Se dois elementos químicos diferentes apresentam eletronegatividades muito próximas, seus átomos devem unir-se por ligações iônicas. 1 1 - As cores observadas quando fogos de artifício são acionados resultam de transições de elétrons entre níveis de energia diferentes. 2 2 - Os átomos de metais alcalinos têm, cada um, apenas 1 elétron de valência. 3 3 - O fato de a água pura líquida conduzir mal a corrente elétrica indica que suas moléculas são covalentes apolares. 4 4 - Átomos de cloro e de nitrogênio, no composto NCl_3, estão unidas por ligações iônicas.	HISTÓRIA 36. Analise atentamente as informações do mapa.  (In: José Jobson de A. Arruda e Nelson Piletti. Toda a História. São Paulo: Ática, 1997. p. XII) O mapa indica a trajetória da expansão islâmica nos séculos VII e VIII. Analise as afirmações cujos fatos históricos tenham relação com essa expansão. 0 0 - O expansionismo do Império árabe, motivado pelo crescimento populacional, pela escassez de terras férteis e principalmente pelo ideal da “guerra santa”, iniciou-se com a conquista de parte dos territórios bizantinos e persas. 1 1 - Os povos árabes iniciaram o processo expansionista com a ocupação de todo o norte da África, onde conseguiram adeptos com o objetivo de unir forças para conquistar a cidade de Meca que estava sob o domínio persa. 2 2 - Em direção ao Ocidente, os muçulmanos conquistaram o norte da África e, em seguida, a Península Ibérica, mas foram impedidos de prosseguir a expansão em direção ao norte da Europa pelos francos, na Batalha de <i>Poitiers</i>. 3 3 - No processo expansionista, a conquista mais rápida e espetacular dos árabes ocorreu na metade do século VII, quando eles dominaram o Mar Mediterrâneo e subjugaram o Império Bizantino aos seus interesses políticos e econômicos. 4 4 - A colonização da África e da Pérsia pelos árabes não representou obstáculos ao comércio praticado pelos francos e bizantinos no Oriente, em razão dos acordos entre esses povos para a utilização da rota Mar Mediterrâneo-Mar Vermelho.
UFSE-05-PSS-1S	15

37. Analise o texto. <i>Em São João (24 de junho), os camponeses de Verson, na Normandia, devem ceifar os prados do senhor e levar os frutos ao castelo. Depois, devem cuidar dos fossos. Em agosto, colheita do trigo que devem levar à granja. Eles próprios não podem recolher os seus feixes senão depois que o senhor tirou antecipadamente a sua parte. Em setembro, devem a 'porcagem': um porco em oito e dos mais bonitos. (...) No começo do inverno, devem preparar, semear e preparar a grade na terra senhorial. Em Santo André (30 de novembro), paga-se uma espécie de bolo. Pelo Natal, 'galinhas boas e finas'. (...) No domingo de Ramos deve ele a 'carneiragem' (...). Ainda mais: o moleiro do castelo, para moer o grão do camponês, cobra um alqueire de grão de uma certa quantidade de farinha; no forno é preciso pagar também, e o 'forno' jura que, se não tiver o seu pagamento, o pão do camponês ficará mal cozido e mal 'virado'.</i> (Adaptação. Luchaire. La Société française au temps de Philippe Auguste. Trad. In: J Isaac e A Alba. A História universal – Idade Média. São Paulo: Mestre Jou, 1968) O modo de produção feudal na Europa tinha como uma das características fundamentais as relações de servidão. O regime servil baseava-se nas obrigações devidas pelos servos aos senhores feudais. Analise a partir do texto essas obrigações. 0 0 - Os servos pagavam a corvéia quando deveriam "ceifar os prados do senhor" e "preparar, semear e preparar a grade na terra senhorial". 1 1 - O servo pagava a mão-morta quando "em Santo André pagava uma espécie de bolo e, no Natal, galinhas boas e finas". 2 2 - O servo pagava a prestação e a corvéia quando "o moleiro do castelo, para moer o grão do camponês, cobra um alqueire de grão de uma certa quantidade de farinha". 3 3 - Os servos pagavam a talha quando "não podem recolher os seus feixes senão depois que o senhor tirou antecipadamente a sua parte". 4 4 - O servo pagava a banalidade quando "o forno jura que, se não tiver o pagamento, o pão do camponês ficará mal cozido e mal virado".	39. No antigo sistema colonial, no século XVI, a empresa agrícola brasileira teria de viabilizar a colonização e gerar fortunas para o Estado e o grupo mercantil metropolitano. Analise as afirmações sobre essa temática. 0 0 - O caráter exportador da economia colonial foi lentamente alterado pelo crescimento dos setores de subsistência, que passaram a disputar as terras e os escravos disponíveis para a produção na região açucareira. 1 1 - Para os diversos setores da economia colonial brasileira, a adoção de formas de trabalho compulsório constituiu uma forma de acumulação de capital nas mãos da burguesia metropolitana. 2 2 - Para que houvesse o rápido retorno do capital aplicado em sua instalação, a empresa tinha de ser de pequeno porte. Dessa forma, a propriedade minifundiária escravista foi a célula fundamental da exploração agrária colonial. 3 3 - A descoberta das áreas mineradoras, o desenvolvimento de um mercado interno e a acumulação de capital determinaram a ruptura da dependência da economia colonial para com a metrópole. 4 4 - Paralelamente ao crescimento da produção açucareira, principal atividade exportadora, desenvolveu-se na colônia um setor de subsistência responsável pela produção de gêneros que vinham atender às necessidades básicas dos colonos e escravos. 40. As grandes navegações foram importantes no processo de conquista do mundo pela Europa. A partir dessa época, a África, a América e a Ásia integraram-se a um mercado mundial, dominado pelos europeus. Analise as afirmações sobre fenômenos que levaram a essa integração. 0 0 - Dada a escassez de metais preciosos na Europa no século XV, era fundamental para mercadores e armadores europeus estabelecer uma relação comercial sem intermediários com a África ocidental, na época a principal fonte produtora de ouro, além do sal, pimenta e, mais tarde, de escravos negros. 1 1 - O colonialismo luso do fim do século XVI encontrou na Índia e na China dois amplos mercados para a exploração. A Índia passou a importar grande quantidade de tecidos de algodão e a China, produtos manufaturados europeus. 2 2 - No século XVI, a conquista e ocupação da América pelos espanhóis contribuiu para o crescimento demográfico da população indígena, concentrada nas áreas de mineração e impôs o domínio político e econômico dos <i>criollos</i> na região. 3 3 - A edificação do Império oriental português no século XVI converteu o Oceano Atlântico em eixo econômico mundial, ligando Lisboa aos principais centros do Oriente, atingindo, inclusive, a China e o Japão. 4 4 - Embora não houvesse interesse específico nessa região do Oceano Atlântico, a procura de novas terras no Ocidente, durante o século XV, foi uma reação de Portugal ao tratado de Tordesilhas, que o afastava da América.
--	---

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

