

VESTIBULAR 2014/2

EDITAL 029/2014



PROVAS OBJETIVAS

2º DIA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

01. Este caderno contém 80 questões de múltipla escolha, com páginas numeradas de 01 a 38, assim distribuídas:

01 a 10 – Português

41 a 50 – História

11 a 20 – Matemática

51 a 60 – Geografia

21 a 30 – Física

61 a 70 – Biologia

31 a 40 – Química

71 a 80 – Língua Estrangeira: Inglês/Espanhol.

02. Em Língua Estrangeira, o candidato deverá resolver apenas as questões referentes à opção que fez entre Inglês/Espanhol.

03. Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta.

04. Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

05. **Não haverá substituição do cartão-resposta, sob qualquer hipótese.** A rasura de qualquer um dos seus campos de marcação desclassificará o candidato do vestibular.

06. As respostas serão, **OBRIGATORIAMENTE**, transcritas para o cartão-resposta com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não-porosa.

07. Marque somente uma alternativa para cada questão, **preenchendo os campos conforme o exemplo abaixo.**



08. A prova terá a **duração de 04h30min**, e o candidato **só poderá se retirar da sala após 02h00min (duas horas)** do início dela, e **levará consigo este caderno de provas.**

09. Na última página, deste caderno de provas contém uma Tabela Periódica.

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

**LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA****TEXTO 1****EU, ESCRAVO DO SMARTPHONE***Pedro Félix*

- 01 Ele me acorda, vibra minha vida o tempo todo, não vou dormir sem olhar para ele. Estou há uma semana sem meu *smartphone*. Após uma última recarga mal acabada, ele resolveu, no fim deste último carregamento de energia, não dar mais sinal de vida. Fiquei ilhado do mundo que me cercava.
- Entrei em pânico. Após algumas horas meu cérebro em parte voltou a funcionar e recobrei alguma razão.
- 05 Lembrei que ele ainda estava na garantia e procurei a nota fiscal, mas ela tinha desaparecido; busquei alternativas e procurei oficinas no Shopping popular.
- Na primeira oficina me deram um veredito de bateria pifada, fiquei contente e logo quis comprar uma, mas a loja não tinha. Fui a uma segunda e o veredito foi diferente. A bateria estava carregada, mas o *smartphone* estava em curto. Novamente entrei em parafuso.
- 10 Minha vida estava naquele aparelho, minhas ligações telefônicas, meu jogo preferido, meu Facebook, a internet para ver o noticiário, meus aplicativos diversos e, por fim, meu querido WhatsApp estava me desconectando do mundo vivido cotidianamente. Surtei...
- Por falta de um psicólogo ou psiquiatra que resolvesse meu delírio momentâneo, resolvi buscar no que restava da minha razão e refletir sobre o que representava esse aparelho no meu cotidiano, observando o uso dele em
- 15 outras pessoas.
- Descobri que ele me afasta do convívio real, funciona como uma parede de saberes, fofocas e diferentes informações que não são mais físicas, mas condicionadas e manipuladas por um aparelho tecnológico. Sou escravo dele. Ele me acorda, vibra minha vida o tempo todo, não vou dormir sem olhar para ele. [...]
- Ele me isola do mundo; quando estou com ele há uma grande satisfação, pois ele esconde a minha timidez e a
- 20 falta constante de assunto com alguém conhecido do lado. Ao mesmo tempo me controla e me faz cada vez mais necessitar dele. [...]
- Ter amigos de maneira física deixou de ser um imperativo de vivência, basta um número, o do seu telefone e pronto, você já está apto a entrar no mundo virtual, que funciona com regras próprias, nele você evita pessoas indesejadas, conversa somente amenidades, posta no seu Facebook mensagens de desejos e felicidades que
- 25 você não tem, dá uma de lindo o tempo todo, e se isola das desgraças do mundo real.
- Ninguém mais fala com o outro em reuniões presenciais, todos estão conectados em seus aparelhinhos demonstrando que a solidão é um ato contínuo e crescente. O fim do mundo está próximo, o fim do mundo real e a continuidade do mundo virtual. Como será daqui a algum tempo tocar nas pessoas? Será possível?

Fonte: Adaptado de: FÉLIX, Pedro. *Eu, escravo do smartphone*. Disponível em: <http://www.midianews.com.br/conteudo>. Acesso em: 27 abr. 2014.

As Questões de 01 a 05 referem-se ao Texto 1.**Questão 01**

A partir dos anos 1960, as Tecnologias de Informação e Comunicação (Tic) começaram a tomar forma e vêm se desenvolvendo de modo a influenciar o modo como as sociedades se organizam, alterando inclusive os hábitos dos cidadãos e as suas relações interpessoais. O *smartphone* (em inglês, *telefone inteligente*) é um de seus produtos, ou seja, é um tipo de telefone celular com tecnologias avançadas, o que inclui programas executados em um sistema operacional equivalente aos computadores, possibilitando o acesso a informações pessoais e à internet com grande velocidade e em aparelhos menores.

Assinale a afirmativa coerente com as ideias veiculadas no texto a respeito do impacto do uso do *smartphone* sobre a vida do autor.

- a) Ele não se sente dependente do aparelho, utilizando-o apenas como uma ferramenta de trabalho e comunicação.



- b) A dependência do *smartphone* é tão grande que, para se livrar dela, ele busca adquirir um outro aparelho de tecnologia mais avançada.
- c) O aparelho facilita o contato presencial com outros seres humanos, eliminando barreiras como a distância, por isso ele se sente satisfeito por acessar esta tecnologia.
- d) A perda temporária do aparelho levou o autor a se questionar a respeito da dependência excessiva deste tipo de tecnologia, que pode alienar e distanciar as pessoas de um contato interpessoal.
- e) Com a perda do aparelho, ele percebe que o mundo virtual é muito mais interessante do que o real, e que o contato físico com outras pessoas é embaraçoso, entediante e, de certa forma, desnecessário.

Questão 02

Quando definimos o gênero de um texto, baseamo-nos em suas características predominantes. Levando-se em conta o critério da predominância, a classificação mais adequada para o texto é:

- a) Crônica narrativa.
- b) Conto.
- c) Artigo de opinião.
- d) Artigo científico.
- e) Resenha.

Questão 03

Sobre os elementos coesivos existentes no texto, é correto afirmar que:

- a) Em “[...] procurei a nota fiscal, mas ela tinha desaparecido [...]” (linha 05), a conjunção **mas** estabelece uma relação de adição.
- b) No 4º parágrafo, há uma enumeração de itens que reforçam o sentido da primeira frase: “Minha vida estava naquele aparelho [...]” (linha 10).
- c) No 6º parágrafo, no trecho: “Sou escravo dele. Ele me acorda, vibra minha vida o tempo todo, não vou dormir sem olhar para ele” (linhas 17-18), o pronome “ele” a que se refere o autor do texto é o psicólogo ou psiquiatra, indicado no parágrafo anterior.
- d) No penúltimo parágrafo, “[...] nele você evita pessoas indesejadas [...]” (linhas 23-24), a expressão “nele” recupera o termo “*smartphone*”.
- e) A palavra “ninguém”, no início do último parágrafo (linha 26), funciona como uma conjunção conclusiva.

Questão 04

A frase “Ele me acorda, vibra minha vida o tempo todo, não vou dormir sem olhar para ele” (linha 01) se repete no texto. Nela, o autor utiliza imagens que criam um efeito de sentido que

- a) mostra o quanto o *smartphone* faz do produtor do texto um sujeito realizado e feliz.
- b) reforça a importância de o autor não se tornar escravo do *smartphone*.
- c) enfatiza a evolução das tecnologias de informação e comunicação.
- d) evidencia que o autor é mentalmente desequilibrado.
- e) enfatiza que o autor é excessivamente dependente do seu *smartphone*.



Em “Após algumas horas meu cérebro em parte voltou a funcionar [...]” (linha 04), “Na primeira oficina me deram um veredito de bateria pifada [...]” (linha 07) e “Novamente entrei em parafuso” (linha 09), nota-se uma economia no uso da vírgula, o que imprime velocidade na leitura do texto.

Assinale a alternativa em que o uso da vírgula, apesar de reduzir essa velocidade de leitura, não compromete o sentido original das frases e respeita a norma padrão da língua portuguesa.

- a) “Após algumas horas, meu cérebro em parte voltou, a funcionar [...]”; “Na primeira oficina me deram um veredito, de bateria pifada [...]”; “Novamente, entrei em parafuso”.
- b) “Após algumas horas, meu cérebro, em parte, voltou a funcionar [...]”; “Na primeira oficina, me deram um veredito de bateria pifada [...]”; “Novamente, entrei em parafuso”.
- c) “Após algumas horas meu cérebro, em parte voltou a funcionar [...]”; “Na primeira oficina me deram, um veredito de bateria pifada [...]”; “Novamente entrei em parafuso”.
- d) “Após, algumas horas meu cérebro em parte voltou a funcionar [...]”; “Na primeira oficina, me deram um veredito de bateria pifada [...]”; “Novamente entrei, em parafuso”.
- e) “Após algumas horas, meu cérebro em parte voltou a funcionar [...]”; “Na primeira oficina me deram um veredito de bateria, pifada [...]”; “Novamente entrei em, parafuso”.

TEXTO 2

LIGADOS COM O MUNDO

Gabriel de Mattos

- 01 Naquele tempo, ficávamos acordados até bem tarde, na sala de jantar já vazia, eu e meu irmão, ouvindo o rádio grande de mamãe. Meu pai colocara um fio comprido, apoiado num bambu no quintal, para funcionar como antena mais potente. Dali, eu e meu irmão Zeca ouvíamos o mundo.
- Isso deve ter sido faz tempo, porque em 69 chegou a televisão em Cuiabá e nunca mais a sala de jantar lá de
- 05 casa ficou vazia. Também nesse tempo meu irmão foi servir exército e o bambu do quintal quebrou. Depois, cimentaram o quintal e a gente nunca mais ficou tão ligado com o mundo. [...]
- Às vezes, o *transglobe* estava no quarto dos meus pais, que já estavam roncando. O Zeca pegava o rádio em silêncio e levava pra sala, onde eu já esperava com a ponta do fio de cobre na mão.
- Era ele quem selecionava a estação. Geralmente, se estivéssemos ligados à antena de fio de cobre, ele
- 10 passava direto pelas estações castelhanas. Preferia uma emissão com língua bem difícil, que eu não entendia nada, mas que ele ia traduzindo em voz alta.
- Ele está dizendo que a estrada tal está fechada e que vão plantar... milho em cima dela. E que tem uma mulher chamada... Verônica!, que vai cuidar de tudo... Deviam deixar Verônica falar... Essa mulher vai ser a responsável, até quando chover...
- 15 Eu ouvia fascinado, e achava que era fácil outra língua, porque o Zeca sempre falava uma palavra parecida com o que diziam na língua lá deles. [...]
- Aí o bambu de fio de cobre quebrou, a televisão começou a passar desde mais cedo e meu pai até dormia na frente dela. Cimentaram o quintal, e o Zeca, depois de terminar o serviço militar, saiu de casa e foi ser viajante pro interior dos óleos vegetais da Matoveg.
- 20 Assaltaram a casa do seu Vitória, e ele construiu um muro alto e não dá mais para ver o capim do quintal dele. Não temos mais bananeiras no nosso quintal e, numa noite de chuva, a mangueira velha caiu.
- Para arrematar, umas pilhas que esqueceram de trocar melaram ácido dentro do *transglobe*. Meu contato com o resto do mundo ficou impossibilitado desde então. Que droga!

(MATTOS, Gabriel de. *A geringonça*. São Paulo: Via Lettera, 2002.)

**As Questões de 06 a 08 referem-se ao Texto 2.**

A narrativa em questão é um conto, gênero literário de curta extensão que, em geral, gira em torno de uma única célula dramática. Sobre a história, NÃO se pode afirmar que

- a) a chegada da televisão e outros acontecimentos alteraram a paisagem da casa dos pais do narrador, que encarou essas mudanças com total felicidade e naturalidade.
- b) baseia-se na memória da infância do narrador.
- c) fala da Cuiabá de antigamente com saudosismo, da infância dos personagens que se divertiam ouvindo rádio.
- d) as mudanças que ocorreram ao longo do tempo evidenciam um processo gradual de destruição da natureza e de separação entre as pessoas.
- e) o narrador dá a entender que possuía mais contato com o mundo no tempo do rádio do que depois, com a chegada da TV.

Questão 07

O tempo que predomina na narrativa é o pretérito perfeito e imperfeito. Assinale a alternativa em que a forma verbal está empregada no pretérito mais-que-perfeito.

- a) “[...] ficávamos [...]” (linha 01).
- b) “[...] quebrou [...]” (linha 05).
- c) “[...] cimentaram [...]” (linha 06).
- d) “[...] construiu [...]” (linha 20).
- e) “[...] colocara [...]” (linha 02).

Questão 08

Leia as proposições abaixo e marque (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- () O espaço da narrativa é a casa dos irmãos personagens, na cidade de Cuiabá.
- () O tempo da narrativa é o ano de 2002, em que a obra foi publicada.
- () O narrador conta a história em primeira pessoa, sendo, portanto, também personagem.
- () A imagem das “pilhas que melaram ácido” (linha 22) é uma das metáforas mais fortes do conto, traduzindo a melancolia do narrador por não ter mais, no presente, o encantamento que o rádio e as traduções do irmão Zeca lhe proporcionavam.

Assinale a sequência correta.

- a) V, F, V, F.
- b) F, F, V, V.
- c) V, F, V, V.
- d) F, V, F, V.
- e) V, V, V, V.

**TEXTO 03**

Fonte: Disponível em: <<http://daianeshalom.blogspot.com.br/2011/01/tiras-e-charges-engracadas-de.html>>. Acesso em: 27 abr. 2014.

A Questão 9 refere-se ao Texto 3.**Questão 09**

Na charge, o efeito de humor é produzido pela interação entre as linguagens verbal e não verbal. Assinale a alternativa que melhor o traduz.

- a) O fato de o pai estar digitando com o dedo indicador mostra que ele é quase analfabeto digital, mais o uso excessivo do computador.
- b) A formalidade na linguagem empregada pelos pais para se comunicar com o filho, não usual na internet, aliada ao excesso de convívio familiar.
- c) O estranhamento pelo fato de os pais estarem chamando o filho para comer com uma expressão assustada, além de um excesso convívio virtual.
- d) A inadequação da exploração da carta – gênero textual que normalmente se destina a comunicações a distância – pelos pais para se comunicar com o filho, que se encontra na mesma casa que eles, aliada à falta de convívio familiar em consequência do uso excessivo do computador.
- e) A expressão de preocupação dos pais porque o filho ainda não apareceu para comer, mais o excesso de convívio familiar.

A Questão 10 refere-se aos Textos 1, 2 e 3.**Questão 10**

Assinale a alternativa que mostra uma possível relação entre os Textos 1, 2 e 3.

- a) Todos se referem aos impactos negativos que o avanço das tecnologias de informação e comunicação imprimiu na vida das pessoas.
- b) Todos mostram que a evolução das tecnologias de informação e comunicação melhorou as relações interpessoais.
- c) Todos enfatizam a necessidade de os cidadãos se adequarem à evolução das tecnologias de informação e comunicação, sob pena de serem excluídos de muitas redes de interação.
- d) Todos retratam sociedades mais humanizadas em consequência do uso das tecnologias de informação e comunicação.
- e) Todos mostram que, com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, os sujeitos ficam mais felizes e realizados porque já não precisam mais da presença de outras pessoas, o que os torna independentes.

**MATEMÁTICA**

Uma progressão aritmética P.A é uma sequência de números $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ cuja lei de formação de cada um dos termos desta sequência é dada por uma soma, conforme representação a seguir:

$$a_2 = a_1 + r$$

$$a_3 = a_2 + r$$

$$\vdots$$

$$a_n = a_{n-1} + r$$

em que r é uma constante, denominada razão da progressão aritmética. Os números que exprimem a área, o lado e a diagonal de um quadrado estão em P.A (Progressão Aritmética), nessa ordem, a área do quadrado é igual a:

a) $\frac{3+2\sqrt{2}}{4}$

b) $2(3+2\sqrt{2})$

c) $6-4\sqrt{2}$

d) $\frac{3-\sqrt{2}}{4}$

e) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$

Os catetos de um triângulo retângulo medem, respectivamente, x centímetros e $(y-\sqrt{3})$ centímetros. Sabendo-se que o ângulo oposto ao cateto $(y-\sqrt{3})$ centímetros é igual a um ângulo de $\frac{\pi}{6} rad$, então o perímetro desse triângulo, em centímetros, é igual a:

a) $(x-3)(3y-\sqrt{3})$

b) $(x+2y)(y-3\sqrt{3})$

c) $xy(3+\sqrt{3})$

d) $(x+y)(y\sqrt{3}+3)$

e) $x(\sqrt{3}+1)$



De quantas maneiras podem sentar-se quatro homens e quatro mulheres em uma mesa redonda, isto é, sem cabeceira, de modo a se ter sempre um homem entre duas mulheres e uma mulher entre dois homens?

- a) 144
- b) 360
- c) 720
- d) 70
- e) 5040

Um sistema de equações lineares é chamado “possível” ou “compatível” quando admite, pelo menos, uma solução; é chamado de “determinado” quando a solução for única; e de “indeterminado” quando houver infinitas soluções. Com relação ao sistema abaixo:

$$\begin{cases} x + y + z = 5 \\ \frac{x + 3y}{y - 4z} = \frac{4x + 2z}{x - y} = 1 \end{cases}$$

em que $y - 4z \neq 0$ e $x - y \neq 0$, pode-se afirmar que

- a) é impossível.
- b) é indeterminado.
- c) possui determinante igual a 5.
- d) possui apenas a solução trivial.
- e) é homogêneo.

Observe que as retas:

$$\begin{cases} r: 2tx + 4y - 13 = 0 \\ s: x - 2\left(t - \frac{9}{4}\right)y + 15 = 0 \end{cases}$$

O valor t , para que se tenha $r \perp s$ (r perpendicular a s), é igual a:

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



O determinante da matriz $\begin{vmatrix} 2\cos\theta & 3\sin\theta \\ 2\sin\theta & 3\cos\theta \end{vmatrix} = 4$

considerando $\theta \in [0, \frac{\pi}{2}]$.

O valor do $\sec(2\theta)$ é igual a:

a) 3

b) $\frac{3}{2}$

c) $\frac{3}{4}$

d) $\frac{4}{3}$

e) $\frac{2}{3}$

Questão 17

Um indivíduo fazendo cálculos chegou à dízima 7,35353...

Obtenha o número racional $\frac{p}{q}$ que representa essa dízima.

a) $p = 7353, q = 990$

b) $p = 7353 - 73 = 7280, q = 900$

c) $p = 7353 - 73 = 7280, q = 999$

d) $p = 7353 - 73 = 7280, q = 990$

e) Tal número não existe, porque essa dízima corresponde a um número irracional.

Dois números a e b , $a \neq 0, b \neq 0, a > 0$ e $b > 0$ formam uma

razão β tal que $\beta = \frac{2b}{a} = \frac{a+b}{b}$, o valor de β é igual a:

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

e) 6



Em uma superfície plana horizontal, uma esfera de 4 cm de raio está encostada em um cone circular reto, em, pé com raio da base de 4 cm e 4 cm de altura. De quantos centímetros é a distância entre o vértice do cone circular reto e o ponto onde a esfera toca o lado do cone?

- a) $2\sqrt{2}$
- b) 4
- c) $4 + 2\sqrt{2}$
- d) 8
- e) $4\sqrt{2}$

GARFIELD

JIM DAVIS

Recuperado de [http:// Blog.estantevirtual.com.br](http://Blog.estantevirtual.com.br)

O personagem da tira afirma que, quando ameaçado, o comprimento de seu peixe aumenta 50 vezes, ou seja, 5000%. Admita que, após uma ameaça, o comprimento desse peixe atinja 2,04 metros. O comprimento original do peixe, em centímetros, corresponde a:

- a) 5,00
- b) 4,08
- c) 3,75
- d) 3,00
- e) 4,00

FÍSICA

Análise as afirmações abaixo, observando que todas elas se referem à Refração da Luz.

I – A incidência do raio luminoso nunca pode ocorrer de forma perpendicular à superfície de separação entre dois meios refringentes.

II – A luz tem sua maior velocidade, quando se propaga no vácuo.

III – Quando a luz passa de um meio menos refringente para outro mais refringente, o raio se aproxima da normal.



Assinale a alternativa correta.

- a) Todas as afirmações são verdadeiras.
- b) Todas as afirmações são falsas.
- c) II e III são verdadeiras.
- d) I e II são verdadeiras.
- e) I e III são verdadeiras.

Se aproximarmos um corpo eletrizado de um outro pequeno corpo isolante, no corpo isolante, ocorrerá uma separação de cargas e ele será atraído pelo corpo eletrizado. Como é chamado o efeito final da separação de cargas que ocorre no corpo isolante?

- a) polarização.
- b) indução.
- c) dielétrico.
- d) atração magnética.
- e) eletroscópio.

À temperatura de 30°C , o comprimento de uma barra de alumínio é 60,000 cm. Quando a barra é aquecida, seu comprimento torna-se igual a 60,138 cm. Considerando o coeficiente de dilatação linear do alumínio igual a $23 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$, no final desse aquecimento, qual será a temperatura da barra?

- a) 70°C
- b) 200°C
- c) 100°C
- d) 170°C
- e) 130°C

Quando são construídas as calçadas, costuma-se formar blocos de cimento e entre eles são colocados ripas de madeira, separando-os. Quando se pavimentam com concretos (cimento) essas calçadas, por que se utilizam ripas de madeira entre os blocos de cimento?

- a) para que sua estética seja melhorada.
- b) para permitir a livre dilatação superficial do concreto.
- c) para diminuir sua temperatura de dilatação.
- d) para diminuir a dilatação térmica.
- e) para que as dilatações dos seus lados sejam iguais.



Quando abrimos uma lata de óleo de cozinha para usá-lo, costumamos fazer dois furinhos na face superior da lata. Qual é a explicação que se dá a esse fato?



- a) para facilitar a saída do óleo pelos furinhos em grande quantidade.
- b) para que ao sair o óleo pelos furinhos, não formem bolhas de ar.
- c) por um dos furinhos, sai o óleo e pelo outro entra o ar que pressiona o óleo no interior da lata, facilitando sua saída.
- d) por um dos furinhos, sai o óleo e pelo outro o ar.
- e) por um dos furinhos, sai o óleo e pelo outro entra o ar que não permite a saída do óleo em grande quantidade.

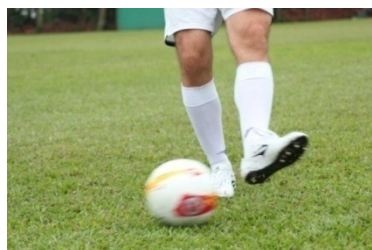
Numa experiência sobre mudanças de fase realizada no Laboratório de Física, o aluno, André Silva, misturou, no interior de uma caixa de isopor, 120 gramas de gelo à temperatura de -10°C e 380 gramas de água à temperatura de 100°C , isolando totalmente a mistura do meio exterior. Ao final da experiência, André efetuou os cálculos para saber, em graus Celsius, qual a temperatura final da mistura.

Dados: Calor latente de fusão do gelo = 80 cal/g ; Calor específico da água = $1,0 \text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$; Calor específico do gelo = $0,5 \text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$.

Assinale a alternativa correta.

- a) $55,5^{\circ}\text{C}$
- b) 56°C
- c) $56,6^{\circ}\text{C}$
- d) $55,6^{\circ}\text{C}$
- e) 50°C

Sabendo que força é a causa da variação da velocidade de um corpo ou deformação de corpos que se interagem, produzindo



um efeito em um dos corpos da interação. Considerando que, na figura ao lado ocorreu uma força de contato (pé-bola). Qual foi o efeito principal causado nessa interação?

- a) velocidade constante.
- b) aceleração.
- c) repouso.
- d) movimento retardado.
- e) interação nula.

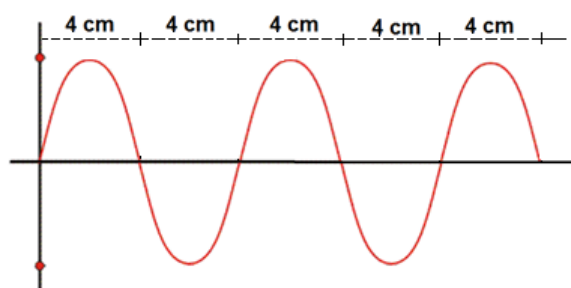


Buscando uma semelhança com a rampa de acesso do térreo para o 1º piso do nosso Campus, foi realizada uma experiência com uma rampa de madeira, construída para esse fim. Uma caixa de massa 5 kg é colocada na rampa a uma altura de 1,8 m, partindo do repouso. Considerando desprezível o atrito entre a caixa e a madeira, qual foi o valor encontrado, na experiência, para a velocidade da caixa, ao atingir o solo?

- a) 18 m/s
- b) 10 m/s
- c) 8 m/s
- d) 6 m/s
- e) 9 m/s

A figura ao lado é resultado de uma experiência realizada em sala de aula. O aluno fixou uma das extremidades da corda no quadro e, na outra extremidade da corda, aplicou um pulso de sobe e desce e a onda se propagou por toda corda. Utilizando a figura, ele identificou o comprimento de onda formado com a onda na corda. Qual foi o resultado encontrado pelo aluno?

- a) 4 cm
- b) 2 cm
- c) 6 cm
- d) 8 cm
- e) 12 cm



Na reportagem, **BRASIL: O PAÍS DOS 100 MILHÕES DE RAIOS**, divulgada pela revista SUPERINTERESSANTE, em agosto de 1994, a equipe de cientistas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em São José dos Campos, São Paulo afirma que *dos 3,15 bilhões de raios que golpeiam a Terra e seus habitantes durante um ano, 100 milhões deles vêm desabar em terras brasileiras*. Afirma ainda que *60% dos raios que atingem a Região Sudeste, em alguns dias do verão, têm carga positiva*. Um detalhe, raios positivos são os mais destrutivos. O aparecimento de um raio em uma tempestade vem acompanhado de um relâmpago e de um trovão. Tudo começa quando o ar quente e úmido próximo do solo se eleva na atmosfera. À medida que vai subindo, esfria chegando no topo da nuvem a uma temperatura muito baixa, de 30 graus negativos. Assim o vapor de água que estava misturado ao ar quente transforma-se em granizo e começa a despencar para a base da nuvem. Na queda, choca-se com outras partículas menores, os cristais de gelo, principalmente, e ficam eletricamente carregadas. Então, pode-se afirmar que raios são:

- a) curiosidades científicas que causam prejuízos e mortes.
- b) carga elétrica cruzando a atmosfera.
- c) faíscas que vêm do alto para a terra.
- d) quantidades de faíscas eletrizadas.
- e) gigantescas concentrações de nuvens nas regiões do Brasil.

**QUÍMICA**

A composição físico-química da água é determinada pela fonte da qual ela é extraída. Bicarbonato, sódio, potássio, cálcio, e magnésio são algumas espécies que a água adquire durante a infiltração no solo. E são elas que conferem sabor à (não tão insípida) água. O cloreto de sódio, por exemplo, oferece o sabor salgado, enquanto o sulfato de sódio empresta um leve amargor à bebida. Baseando-se nessas informações, assinale a alternativa correta.

- a) O bicarbonato de cálcio é o CaHCO_3 e o bicarbonato de sódio é o $\text{Na}(\text{HCO}_3)_2$.
- b) A espécie bicarbonato de potássio é de natureza iônica e o bicarbonato de magnésio é de natureza molecular.
- c) Cloreto de sódio (NaCl), por ser um composto iônico, conduz corrente elétrica no estado sólido.
- d) Em meio aquoso, o cloreto de sódio (NaCl) encontra-se na forma $\text{Na}^+(\text{aq})$ e $\text{Cl}^-(\text{aq})$.
- e) O toque salgado dado à água deve-se ao sulfato pertencente à função óxido.

As pessoas que sofrem de hipertensão devem ficar atentas à porcentagem de sódio registradas nos rótulos das garrafas de água mineral. Essa porcentagem pode variar de 1 miligrama a 200 miligramas por litro de água. Sabe-se que a população brasileira consome cerca de 12 gramas de sal por dia, sendo que a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda até 5 gramas diários.

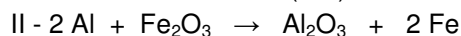
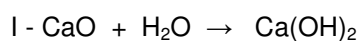
Uma tentativa de reduzir a quantidade de sal ingerida diariamente para se aproximar mais do recomendado pela OMS pode ser feita escolhendo-se uma marca de água com teor de sódio reduzido.

De acordo com o texto, assinale a alternativa que corretamente diz respeito à massa de sódio ingerida diariamente por uma pessoa que tome dez (10) copos de 200 ml de água por dia, com teor de sódio igual a 70 miligramas por litro de água.

- a) 0,14g
- b) 0,07g
- c) 0,24g
- d) 10g
- e) 0,02g



As chamadas latinhas inteligentes criadas na Coreia do Sul são um tipo de aplicação muito interessante dos fenômenos físico-químicos de trocas de calor. Essas latas se aquecem ou se resfriam. As latinhas inteligentes usadas para refrigerantes e cerveja gelam o produto em 15 segundos, sem precisar de geladeira. Dentro da lata, há uma serpentina cheia de gás carbônico sob alta pressão. Ao abrir a lata, o gás é liberado, acarretando um rápido resfriamento, que gela a bebida contida na lata. Já os recipientes que aquecem seu conteúdo e que são usados, como por exemplo, para aquecer sopas, leite e café são utilizados desde a Segunda Guerra Mundial, para fornecer comida quente aos soldados nos campos de batalha. Para o aquecimento, são usadas reações que liberam calor (exotérmicas), como:



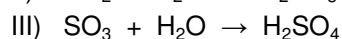
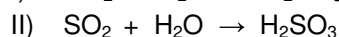
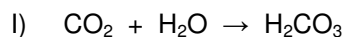
(Dados: Ca=40; O=16; H=1)

Sobre essas reações descritas acima, assinale a alternativa correta.

- a) Ambas são reações de adição.
- b) A reação I é de simples troca e a reação II é de análise.
- c) Ambas apresentam ΔH negativo, o que caracteriza uma forma de representar a liberação de calor.
- d) A reação I, por ser de síntese, não pode ser exotérmica.
- e) Conforme a reação I, para cada 56 gramas de CaO serão produzidos 148 gramas de Ca(OH)_2 .

A gasolina utilizada comercialmente contém várias substâncias. Quando ela está no interior do carro em funcionamento, ocorrem algumas reações químicas com parte dessas substâncias, formando produtos nocivos à saúde e ao meio ambiente. No motor do carro, entre outros, encontram-se: mistura de hidrocarbonetos, etanol, compostos de enxofre, oxigênio e nitrogênio do ar. As reações que ocorrem podem formar: gás carbônico, monóxido de carbono, fuligem (carbono), dióxido de enxofre, trióxido de enxofre, gás ozônio, etanol, água e outros compostos residuais. Os óxidos lançados na atmosfera (CO_2 , SO_2 e SO_3) reagem com a água da chuva, formando ácidos.

Observe as reações:



Sobre essas reações, assinale a alternativa correta.

- a) O CO_2 e o H_2CO_3 são classificados como compostos orgânicos porque ambos têm carbono na sua constituição.



- b)** O H_2SO_3 é classificado como ácido forte e pode ser considerado o principal responsável pela chuva ácida em ambientes poluídos.
- c)** Os ácidos citados, no texto, reagem com água da chuva, mas não são capazes de reagir com bases formando sais.
- d)** O ácido sulfuroso está corretamente representado na reação pela fórmula H_2SO_4 .
- e)** Dos três ácidos representados nas equações I, II e III apenas o H_2SO_4 é considerado ácido forte.

O elemento químico mais abundante na Terra é o oxigênio, que compõe cerca de 49,5% da massa da crosta terrestre, da água e da atmosfera terrestre. Em segundo lugar, encontramos o silício. O dióxido de silício e os silicatos fazem parte de cerca de 87% dos compostos que existem na crosta terrestre.

(Dados: ${}_8\text{O}$; ${}_{14}\text{Si}$)

Sobre esses elementos, assinale a alternativa correta.

- a)** O oxigênio pertence ao primeiro período da tabela periódica e à família dos calcogênios.
- b)** Quando o oxigênio forma o ânion O^{2-} , a distribuição correta de seus elétrons ocupa duas camadas eletrônicas.
- c)** O dióxido de silício pode ser corretamente representado pela fórmula Si_2O .
- d)** Entre o silício e o oxigênio, o de maior eletronegatividade é o silício.
- e)** A família do carbono, da qual faz parte o silício, é constituída apenas por elementos não metálicos.

Algumas substâncias podem apresentar a mesma fórmula molecular e possuir propriedades e nomes diferentes. Conhecido como isomeria esse fenômeno é frequente em compostos orgânicos. Dois exemplos de substâncias químicas que possuem a mesma fórmula molecular, mas diferem no nome e em algumas propriedades, estão representados a seguir:

Etanol ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$) e metóxi metano ($\text{H}_3\text{C-O-CH}_3$).

(Dados: C=12; O= 16; H=1)

Sobre esses compostos, analise as afirmativas abaixo e assinale a correta.

- a)** A solubilidade do metóxi metano em água é maior que a do etanol.
- b)** O mesmo tipo de força intermolecular atua nas moléculas do etanol e do metóxi metano.



- c) O metóxi metano é o composto de maior ponto de ebulição.
- d) O etanol pertence à função álcool e suas moléculas, por apresentarem átomos de oxigênio ligados a átomos de hidrogênio, unem-se pela força intermolecular do tipo pontes de hidrogênio.
- e) O etanol é o composto de maior massa molecular.

Os átomos dificilmente ficam sozinhos na natureza. Eles tendem a se unir uns aos outros, formando assim tudo o que existe hoje. As forças que mantêm os átomos unidos são fundamentalmente de natureza elétrica e são chamadas de *Ligações Químicas*.

(Dados: $_{12}\text{Mg}$; $_{17}\text{Cl}$; $_1\text{H}$; $_8\text{O}$; $_{11}\text{Na}$; $_6\text{C}$)

Sobre essas ligações químicas, assinale a alternativa correta.

- a) Na molécula de H_2O , ocorrem duas ligações iônicas entre os átomos de hidrogênio e oxigênio.
- b) As ligações químicas entre átomos de magnésio e cloro são do tipo iônicas.
- c) A substância NaOH é de natureza molecular, pois os átomos se unem apenas por ligações covalentes.
- d) A glicose representada por $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ tem seus átomos unidos por ligação metálica.
- e) Os gases nobres (família VIII A) são os elementos cujos átomos são os que mais facilmente fazem ligações químicas entre si.

Para deixar os fogos de artifício coloridos, os fabricantes misturam à pólvora metais finamente divididos ou sais de diferentes elementos para que, quando detonados, produzam cores diferentes. Na tabela abaixo, encontram-se alguns dos compostos responsáveis pela coloração dos fogos.

Metais/Compostos Químicos	Cor
Sais de cálcio	Laranja
Sais de estrôncio ou carbonato de lítio	Vermelha
Pó do metal sódio	Amarela
Pó de titânio, alumínio ou magnésio	Prata
Ferro	Dourada
Cobre	Azul

Sobre a velocidade dessas reações, assinale a alternativa correta.

- a) Os átomos emitem luz quando seus elétrons são excitados e saltam para níveis de energia mais externos do átomo.
- b) Os metais finamente divididos têm menor superfície de contato e por isso lentamente emitem luz, quando aquecidos.
- c) A emissão de luz e de diferentes cores pode ser explicada a partir do modelo atômico de Dalton.



- b) Um aumento da pressão desloca o equilíbrio para a direita.
- c) O bicarbonato de sódio (**NaHCO₃**) é um composto muito usado em remédios como **antiácido estomacal**, pois, conforme mostra a reação abaixo, ao entrar em contato com o ácido clorídrico, presente no suco gástrico do estômago, ocorre a seguinte reação de neutralização capaz de consumir o íon H⁺: $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
- d) Para neutralizar o excesso de HCl, pode-se ingerir H₂SO₄, apesar desse ácido ser corrosivo da matéria orgânica, o equilíbrio será deslocado para a direita.
- e) A temperatura é um fator incapaz de deslocar diferentes tipos de equilíbrios químicos.

HISTÓRIA

As primeiras escolas indígenas surgiram no Brasil no século XVI, logo após a chegada dos portugueses e a educação escolar baseava-se na catequização e era orientada pelos missionários jesuítas. A catequização dos índios era uma das obras colonizadoras mais desejadas pelo Rei de Portugal, porque atenderia não só os objetivos da colonização, mas também aos intentos de uma sociedade sagrada, portanto, obra de Deus.

Sobre esse assunto, é correto afirmar que

- a) a catequização foi uma das formas encontradas pelos missionários de respeitar a cultura indígena e de compreender os rituais dos índios, como algo santificado.
- b) os primeiros jesuítas desembarcaram no Brasil, liderados por Manuel da Nóbrega (sacerdote português) e intencionava um sincretismo religioso entre a população nativa e o catolicismo.
- c) a Igreja, representada pelos jesuítas, chegou com uma enumerada quantidade de devoções, como a missa, a comunhão, a confissão, o batismo, a oração, o casamento e a penitência, que foram amplamente aceitas pelos índios.
- d) além do nativo ser inserido numa nova religião, também era inserido numa outra sociedade, pois o seu nome passava a fazer parte do registro civil da Coroa Portuguesa.
- e) os jesuítas faziam parte de uma ordem religiosa católica chamada Companhia de Jesus que foi fundada, em 1534, por um grupo de estudantes liderados por Inácio de Loyola.

“Estes negros, tanto machos quanto fêmeas, vinham ver-me como uma maravilha, e parecia-lhes coisa extraordinária ver um cristão em tal lugar, nunca dantes visto: e não menos se espantavam do meu traje e da minha brancura; o qual traje era a espanhola, com um jubão de damasco preto e uma capinha de gris; reparavam para o pano de lã, que eles não têm, e reparavam o jubão, e muito pasmavam; alguns tocavam-me nas mãos e nos braços, e com cuspo esfregavam-me, para ver se a minha brancura era tinta ou carne; e, vendo que era carne branca, ficavam-se em admiração. Eu ia a estes mercados para ver coisas novas, e também para ver se lá ia alguém que tivesse ouro em quantidade para vender: mas de tudo se achava pouco(...)”. (CADAMOSTO, Luís de. Viagens de Luís de Cadamosto e de Pedro de Sintra. 2 ed. Lisboa: Academia Portuguesa de História, 1988. P. 141).

O texto retrata

- a) as impressões dos árabes sobre os africanos e vice-versa.
- b) as impressões dos africanos sobre os europeus e vice-versa.



- c) as impressões dos europeus sobre os indígenas e vice-versa.
- d) a integração comercial entre europeus e ameríndios.
- e) a interação econômica entre europeus asiáticos.

“... Os cowboys percorriam a cavalo essas imensas extensões [do Texas], zelando pelo gado, trazendo ao estábulo os animais doentes, ajudando as vacas a parir, destruindo os animais nocivos, lutando contra os ladrões, recolhendo os animais isolados ou perdidos. O cowboy vivia de seu prestígio e levava uma existência ativa ao ar livre, embora tivesse perdido o essencial de suas atribuições. Nada impedia que continuasse sendo, em relação ao agricultor ou mesmo ao mineiro, o homem das ocupações nobres. Quando aparecia numa cidade, num sábado ou domingo, impunha sua superioridade tanto sobre as mulheres quanto sobre os outros frequentadores dos saloons e casas de jogo.” (FOHLEN, Claude. O faroeste: 1860-1890. São Paulo: Companhia das Letras/Círculo do Livro, 1989, p. 126).

O texto retrata o período

- a) da corrida do ouro, na América central, que anexou o Texas aos Estados Unidos.
- b) da política expansionista inglesa que colonizou os Estados Unidos.
- c) da ocupação do Oeste norte-americano, que dizimou milhares de indígenas.
- d) do expansionismo americano que desembocou na Guerra de Secessão.
- e) da expansão industrial norte-americana durante o século XIX.

O maior de todos os humanistas foi Erasmo de Rotterdam, frade agostiniano e teólogo, que estudou na França, na Inglaterra e na península Itálica e lecionou em várias universidades. Autor de vastíssimas obras, em latim, fez fortes críticas às instituições, incluindo a Igreja Católica, acusada de manter-se agarrada ao pensamento escolástico medieval.

A exemplo de Erasmo de Rotterdam, havia, nos séculos XV e XVI, um intenso debate teológico entre duas importantes correntes: o platonismo e a escolástica, que preconizavam respectivamente:

- a) o rigor científico sobre a fé / o caráter humanista para combater a ciência .
- b) as incertezas sobre o mundo cristão / a impossibilidade de conhecer toda a verdade.
- c) os antagonismos entre o espírito e o corpo / as liberdades individuais e coletivas.
- d) a total negação do pensamento de Platão / a desestruturação das escolas medievais.
- e) a reflexão sobre as verdades eternas, imutáveis e universais das ideias / o modo de conciliar a fé cristã com um sistema de pensamento racional.

Contemporâneo dos fisiocratas e por eles influenciado, o escocês, Adam Smith, foi o mais prestigiado dos teóricos do liberalismo econômico, em oposição às ideias mercantilistas.

Sobre esse assunto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O mercantilismo defende a intervenção do Estado na economia, sobretudo com a fixação de monopólios, o controle e a taxação do comércio exterior.
- () Adam Smith seguiu a linha dos fisiocratas franceses na crítica ao mercantilismo, considerado um grande problema para o desenvolvimento econômico.
- () Adam Smith considerava que a terra e a agricultura era toda a fonte de riqueza da humanidade, considerava que delas viriam toda a opulência social.
- () O “Laissez faire, laissez passer” (Deixai fazer, deixai passar) tornou-se um emblema do liberalismo econômico.
- () A principal fonte do pensamento fisiocrata é a do direito natural: todos têm direito a usufruir a vida e de exercer suas faculdades, tendo como limite o respeito à vida e aos bens dos outros.



Assinale a sequência correta.

- a) V, V, V, F, F
- b) F, F, F, V, V
- c) V, F, V, F, V
- d) V, V, F, V, V
- e) F, V, F, V, F

Joana Angélica, de família abastada, nasceu em Salvador e tornou-se abadessa do convento da Lapa. Suspeitando que ali tivessem abrigados “patriotas” (como eram chamados os insurgentes), soldados portugueses tentaram invadir o convento. Conta a crônica que Joana Angélica teria se postado à porta do convento e dito: “Detende-vos, bárbaros...está passagem está guardada pelo meu peito e não passareis senão por cima do cadáver de uma mulher!”. Não há documentos que comprovem ter ela realmente proferido essa frase, mas o fato é que um soldado deu-lhe um golpe de baioneta, ferindo-a mortalmente. Não consta que no claustro estivessem os tais “patriotas”, mas Joana Angélica foi considerada mártir da independência, embora só estivesse protegendo, como abadessa, as freiras baianas. (VAINFAS, Ronaldo. et al. História: o longo século XIX, volume 2. São Paulo: Editora Saraiva, 2011, p.150).

Sobre o período citado, é INCORRETO afirmar que

- a) nenhuma mulher se alistou para lutar contra os portugueses, pois não era permitido o alistamento feminino.
- b) Dom Pedro I, Imperador do Brasil, combateu as revoltas contrárias à independência brasileira, cujos revoltosos mantiveram-se fiéis às Cortes de Lisboa.
- c) enquanto as lutas ocorriam, ganhava intensidade um conflito interno entre os deputados responsáveis por elaborar uma nova Constituição para o Brasil.
- d) a princípio, o Partido Brasileiro propunha uma monarquia constitucional em que o imperador deveria obedecer às leis.
- e) a princípio, o Partido Português defendia o fortalecimento do poder do Imperador.

No dia 7 de setembro de 1937, a população cuiabana recebeu a notícia do falecimento de Mário Correa da Costa, ocorrido no Rio de Janeiro, em virtude de um ataque cardíaco. Como não havia vice-governador para substituí-lo, a Assembleia Legislativa de Mato Grosso reuniu-se para eleger o novo governador, sendo escolhido o deputado Julio Strubling Müller, que tomou posse no dia 04 de outubro de 1937. Em 10 de novembro, do mesmo ano, Getúlio Vargas deu um golpe de Estado e passou a governar como ditador. Julio Müller permanece à frente do governo de Mato Grosso, na categoria de interventor.

Sobre esse período, é correto afirmar que houve:

- a) a abertura das fronteiras do país para a importação, tendo sido rebaixadas as taxas de produtos industrializados e as tarifas alfandegárias.
- b) a construção da Universidade Federal de Mato Grosso e inauguração da TV Centro América.
- c) altas taxas de crescimento na produção agrícola, especialmente algodão e soja.
- d) a mudança na filosofia da administração pública, adotando o lema: “tudo pelo social”.
- e) a modernização de Cuiabá, com a construção da ponte sobre o rio Cuiabá, unindo a capital ao distrito de Várzea Grande.



A batalha de Ardenas foi a última Blitzkrieg do Exército alemão, que logo em seguida, se rendeu na Bélgica. Em 1945, o exército alemão estava cercado e o regime nazista se aproximava do fim.

Sobre esse assunto, analise as afirmativas.

I - A partir de 1944, os japoneses apresentaram muita resistência nos conflitos e passaram a empreender as missões suicidas, chamadas kamikase.

II - Em 1945, os norte-americanos decidiram utilizar o resultado do projeto Manhattan: a bomba atômica.

III - Mussolini e Hitler se suicidaram e seus corpos foram achados carbonizados pelas forças aliadas.

Está correto o que se afirma em

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

No Brasil, durante o mandato de Castelo Branco, foram demitidos 2 mil funcionários públicos, 386 pessoas tiveram os seus mandatos cassados e os direitos políticos suspensos e 5 mil pessoas foram presas. Na marinha, houve 963 expulsões de marinheiros e fuzileiros navais; e centenas de oficiais das três Forças Armadas foram reformados.

No período, de 1964 a 1967, foi promulgado

- a) o AI-4, que obrigou o Congresso a aprovar uma nova Constituição com características autoritárias e editou uma nova Lei de Segurança Nacional, com o pretexto de defesa da soberania nacional.
- b) o AI-3, que determinava que a eleição de governadores e vice-governadores seria indireta, executada por colégio eleitoral estadual e os prefeitos das capitais e das cidades de segurança nacional não seriam mais eleitos e sim indicados por nomeação pelos governadores.
- c) o AI- 2, que indiciava os opositores ao regime em inquérito policial militar e decretou o mandado de prisão Dilma Rousseff.
- d) o AI-1, que visava suspender, por dez anos, os direitos políticos de qualquer cidadão; decretar o confisco de bens considerados ilícitos e suspender a garantia do habeas-corpus.
- e) o AI- 5, que suspendeu por dez anos os direitos políticos de todos os cidadãos vistos como opositores ao regime, dentre eles congressistas, militares e governadores e ocorreram as cassações, prisões e expulsões do país dos chamados subversivos.

Fernando Henrique Cardoso assumiu a presidência da república no Brasil com a proposta de reduzir o tamanho do Estado e seu papel na economia. Sendo assim, extinguiu o monopólio estatal da exploração e do refino do petróleo pela Petrobras, eliminou as restrições do capital estrangeiro, implementou as reformas da previdência social e administrativa e estabeleceu acordos com o Fundo Monetário Internacional.

Tal política caracteriza-se pelo

- a) nacionalismo estatal.
- b) liberalismo mutualista.
- c) conservadorismo.
- d) neo-liberalismo.
- e) fisiocratismo.

**GEOGRAFIA**

O movimento migratório no Brasil, verdadeiro vai.vém de indivíduos pelo espaço geográfico, é sempre constante e nunca definitivo. O Poder Público é um agente importante no direcionamento desses fluxos.

Sobre o direcionamento desse fluxos, assinale a alternativa que indica uma ação bem sucedida do Poder Público.

- a) Tanto os Estados quanto os municípios travam disputa pela presença de empresas nacionais e estrangeiras em seus territórios, oferecendo privilégios fiscais, com garantias de geração de empregos para população local, nesse caso, soluciona-se o problema do desemprego.
- b) O interesse dos governos brasileiros, no caso da Amazônia, foi de criar polos de fixação populacional com a política de “povoar para defender”, acompanhada de infraestrutura.
- c) O Governo construiu a rodovia Transamazônica, e para isso os colonos foram assentados em agrovilas com total assistência. Essa situação abriu perspectivas importantes com mudanças brutais dos papéis econômicos e políticos de grupos e pessoas na região Norte.
- d) A construção de Brasília, uma cidade planejada, em que se fixaram, na maioria, os nordestinos, chamados de “candangos”. Nessa cidade, eles plantaram a nova capital do país, atraindo migrantes e favorecendo a ocupação da região central do Brasil.
- e) No Sul, a política de contínuo e excessivo parcelamento da propriedade por herança, nas antigas áreas de colonato, permitiu que imigrantes e seus descendentes não ultrapassassem os limites estaduais.

A indústria consiste no processo de produção que ocorre nas fábricas com uso de máquinas e de trabalho humano; e a elevação da produtividade, além disso, ela depende das tecnologias de processo.

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre o conceito e o modelo de produção.

- a) Fordismo – o conhecimento de todo o processo produtivo era uma atribuição exclusiva do gerente, que deveria determinar e fiscalizar cada etapa da tarefa a ser feita no menor intervalo de tempo e sem perda da qualidade.
- b) Taylorismo – nessa concepção de produção, a mercadoria em processo de montagem deslocava-se no interior da fábrica para a realização de cada etapa, e o trabalhador especializado em sua tarefa cumpria-a num tempo determinado.
- c) Toyotismo – esse sistema organizacional ficou conhecido pelo nome Just-in-time “tempo exato”. No interior da fábrica, as diferentes etapas de produção, desde a entrada das matérias-primas até a saída do produto, são realizadas de forma combinada entre fornecedores, produtores e compradores.
- d) Clusters – agrupam-se empresas do mesmo ramo de atividade e utilizam, por exemplo, mão de obra específica e até o mesmo tipo de matéria-prima e são ainda beneficiadas pela infraestrutura.
- e) Maquiladoras – são empresas que não elaboram componentes e peças industriais, apenas montam os produtos com equipamentos e peças produzidos em outras partes do mundo.

A geopolítica estuda a evolução das relações internacionais, a partir das estratégias dos Estados Nacionais, analisa fatores como os recursos naturais, questão militar, étnica, política, comércio e infraestrutura.

Considerando essa informação, é correto afirmar:

- a) O Brasil é um país do tipo global Trader, isto é, que tem seu comércio internacional bem distribuído, o que permite relativa liberdade e um certo conforto diante de crises regionais e de humores políticos de governo estrangeiros.



- b)** A Índia, apesar de alguns problemas em questões internas, étnico-religiosas, tem mantido a unidade territorial, devido à ascensão de partido político que defende a superioridade da religião hinduísta, assim diminui os choques com outras minorias.
- c)** O Japão, um país de pequena extensão territorial, somente alcançou o nível industrial de hoje, porque ao encontrar matérias-primas em seu território, transforma-as em produto industrializado, por exemplo, o parque siderúrgico japonês.
- d)** Os Estados Unidos são conhecidos por sua força econômica industrial, tecnológica e militar, entretanto são os maiores importadores mundiais de cereais, e é nesse setor que está a sua principal deficiência estrutural.
- e)** A China está entre os países que mais importa tecnologia nuclear e de mísseis, além disso, desenvolve seu próprio programa nuclear. Esse cenário tecnológico é considerado pela comunidade Internacional como reaparelhamento militar, devido a sua neutralidade em relação ao mundo.

Sobre a região Centro-Oeste do Brasil, assinale a alternativa INCORRETA.

- a)** Em contraste com o agronegócio, a imensa maioria dos estabelecimentos rurais continua a operar com baixos níveis de produtividade, sem acesso a novas tecnologias e a créditos.
- b)** Em 1974, foi idealizado o programa nipo-brasileiro de cooperação para o desenvolvimento do cerrado, visando à colonização e à exploração de 60 milhões de hectares, investimento importante na expansão da soja – cerrado made in Japam.
- c)** Tem atraído investimentos para as atividades agropastoris, principalmente para agricultura mecanizada, tanto pela proximidade em relação ao Sudeste como pela topografia tabular de grande parte dos seus domínios.
- d)** Apesar de enfrentar dificuldades no caminho da integração econômica, a construção das rodovias radiais como a Regis Bittencourt; a perimetral Norte e as hidrovias Madeira-mamoré, assim como as ferrovias Barão de Mauá, e a Ferronorte possibilitaram o crescimento e o desenvolvimento da sua economia, alcançando o comércio internacional.
- e)** A partir da década de 1950, com iniciativas oficiais e particulares de colonização, abriam-se frentes pioneiras, via de regra, a terra se transformava em mercadoria ferozmente disputada, com isso a especulação e os mecanismos de valorização fundiária chegavam também.

Segundo o geógrafo Milton Santos, a sociedade moderna vive num meio técnico-científico-informacional, pois os espaços estão fortemente carregados de ciências, técnicas e informação.

A respeito dessa demanda, observa-se que

- a)** a telemática possibilita maior volume e rapidez na transmissão de dados, voz, texto e imagem de forma homogênea e em escala planetária.
- b)** em relação ao acesso a computadores e à internet, os habitantes dos países periféricos vivem uma dupla situação de exclusão digital, pois, além da questão econômica, muitas vezes, falta a instrução necessária para manuseio dos equipamentos e uso de programas.
- c)** o acesso das pessoas aos meios físicos necessários para a informatização (computadores, energia elétrica e linhas telefônicas) eliminou a exclusão digital nos Estados Unidos.
- d)** a internet de modo geral, vem, cada vez mais, revolucionando as formas de armazenar e disseminar informação, além de provocar efeitos significativos em diversos setores econômicos, evita a exclusão social dentro do contexto, denominado globalização.



- e) a ampliação da rede mundial de computadores contribuiu, decisivamente, no combate ao crime de envio de capital para o exterior, tanto por empresas quanto por pessoas devido ao controle do banco Central.

Sobre a hidrografia brasileira, é correto afirmar:

- a) Os rios possuem regime fluvial e nival, apresentam cheias e vazantes de acordo com as regiões climáticas em que estão situadas.
- b) Como boa parte do território brasileiro está sujeito ao clima equatorial, o verão corresponde à época de cheias dos rios, e inverno à época de vazante.
- c) O rio Amazonas e alguns de seus afluentes e subafluentes apresentam, além de regime pluvial, regime nival, pois sua nascente situada no Peru é formada pelo degelo andino.
- d) A maior parte das águas brasileiras escorre por relevo de planície, mas possui trechos em declive, favoráveis ao aproveitamento energético.
- e) Em geral, os cursos d' águas brasileiras são perenes, ou seja, secam em períodos de estiagem mais prolongada.

O Brasil é um país de grande extensão territorial, marcado por diversidade de recursos e paisagens naturais. Cada ecossistema é dividido em zonas a fim de identificar seu potencial natural, vulnerabilidade e os conflitos sociais existentes, usando como ferramenta o ZEE (zoneamento ecológico-econômico).

Sobre o ZEE, assinale a afirmativa correta.

- a) Tem por objetivo orientar políticas públicas voltadas à exploração racional dos recursos, de acordo com critérios de sustentabilidade socioeconômico e ambiental, ou impedir qualquer forma de exploração, mas não propõe ações voltadas à mitigação ou à correção de impactos ambientais danosos, eventualmente identificados.
- b) É a referência para a intervenção do Estado na ocupação do território, apoia-se em leis, como a que regulamenta o uso de florestas e outros biomas, bem como o uso de recursos hídricos e as que definem as unidades de conservação.
- c) Ocupa um importante papel com relação à situação fundiária no Brasil, contribui para a redução e concentração de propriedade rural, atendendo às pressões sociais do campo e aos princípios básicos de sustentabilidade.
- d) Com sua criação, a Amazônia tida como área de fronteira agropecuária ganhou novo viés, verifica-se um maior controle na derrubada da floresta, equilibrando os fatores bióticos e abióticos.
- e) Depois da sua implantação, houve mudanças significativas de postura governamental e empresarial em relação ao desenvolvimento socioeconômico de cada bioma, inclusive os de projetos que exploram a biodiversidade.

No Brasil, devido às rápidas mudanças tecnológicas, o mercado de trabalho exige mão de obra cada vez mais flexível e especializada.

Sobre essa informação, é correto afirmar que

- a) A qualificação constitui fator imprescindível às pessoas que estão na disputa por um emprego, pois isso as capacita a exercer múltiplas funções – “polivalente”.



- b)** O importante para o mercado de trabalho é que as pessoas passem por um processo de padronização, passo decisivo para a produção em larga escala, assim as habilidades intelectuais são relevantes.
- c)** De maneira geral, o avanço da automação da produção reduziu o esforço físico, antes despendido pelo trabalhador, coloca-se como alternativa no mercado e minimiza o uso da criatividade.
- d)** A exigência do mercado por profissional com inovações em diferentes áreas do conhecimento, sobretudo os de informática, eletrônica, genética entre outras, vem reduzindo os trabalhadores do setor informal.
- e)** A qualificação e a flexibilização da mão de obra são mecanismos que alteram as relações de trabalho e ampliam significativamente a atuação dos profissionais autônomos.

Bosque de árvores retorcidas, que crescem em terrenos alagados de solo negro e lamacento, com grande quantidade de microrganismos os quais decompõem a matéria orgânica do solo - em que não há oxigênio.

As características ambientais descritas acima, identificam-se como:

- a)** Floresta de transição.
- b)** Bioma do pantanal.
- c)** Região de manguezal.
- d)** Áreas de restingas.
- e)** Matas de várzea e igapós.

A violência urbana é um dos sérios problemas das grandes cidades, embora a sua principal causa esteja relacionada à má distribuição de renda, há vários outros fatores que a influenciam, EXCETO:

- a)** O consumo de drogas por pessoas de diferentes classes sociais, a intensa segregação socioespacial, geradora de enclaves urbanos, onde atuam o poder por meio de coação.
- b)** A criação de condomínios fechados nas periferias que reduz mais ainda o espaço livre dos bairros pobres e das favelas.
- c)** A fraca atuação do poder público na efetivação de políticas sociais, em porções das cidades, ou se seja, cortiços, loteamentos clandestinos, áreas centrais degradadas, tem feito emergir novas territorialidades.
- d)** O clima de insegurança relacionado à intolerância, ao racismo, ao preconceito e à discriminação nas relações sociais, gerando conflitos e tensões.
- e)** Áreas urbanas carentes de espaços públicos e de ambientes de sociabilidade, que limitam o direito à liberdade.

**BIOLOGIA****Suspeita de vaca louca em MT não deve provocar embargos, diz Famato**

Mapa investiga doença que afetou bovino em Porto Esperidião. O presidente da Famato, Rui Prado, disse nesta quinta-feira (24.04.2014) que não há motivos para restrições ou embargos comerciais à carne bovina de Mato Grosso e do Brasil, em função de uma suspeita de mal da vaca louca em um bovino do Estado. A investigação do caso provável de Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) foi confirmada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

Amostras de material encefálico do animal doente foram encaminhadas para o laboratório de referência internacional da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), em Weybridge, na Inglaterra. A expectativa é que o resultado saia na próxima semana.

<http://flaviobiologo.blogspot.com.br/2012/03/charge-do-dia.html> Acessado em 27.04.2014 17h05min.

<http://g1.globo.com/mato-grosso/agrodebate/noticia/2014/04/suspeita-de-vaca-louca-em-mt-nao-deve-provocar-embargos-diz-famato.html>
Acessado em 27.04.2014 17h20min.

A doença, vulgarmente denominada vaca louca, é causada pelo príon, que é uma forma anormal da molécula

- a) do DNA.
- b) da proteína.
- c) do carboidrato.
- d) do lipídio.
- e) do RNA.

O texto abaixo é a base para responder às questões de números 62 e 63

Agrônomo explica que alguns tipos de bananas podem ter sementes

A telespectadora Jardélia Aparecida da Costa, que mora em Papagaios, Minas Gerais, diz que encontrou nos frutos de uma penca algo parecido com uma semente, do tamanho de um grãozinho de feijão, apenas um em cada banana.

O Globo Rural foi investigar essa ocorrência inusitada com o agrônomo da Embrapa, Edson Amorim. Ele afirma que é possível encontrar sementes na banana. “Dependendo da situação, observamos a presença de sementes em algumas bananas. Não é um fato comum, normalmente encontramos em tipos selvagens da fruta”, explica.

Esse evento raro acontece normalmente após algum período de estresse. “Por exemplo, falta de água, frio, calor excessivo. A planta sente que vai morrer e que precisa deixar uma descendência, precisa sobreviver, então ela desenvolve sementes para perpetuar a espécie”, diz Amorim.

<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2013/07/agronomo-explica-que-alguns-tipos-de-bananas-podem-ter-sementes.html>. Acessado em 09.04.2014 13h20min

Questão 62

A afirmação do agrônomo da Embrapa “não é um fato comum” pode ser explicada pelo fato de as bananas consumidas no nosso dia a dia serem:

- a) frutos simples, originados do desenvolvimento do pedúnculo ou do receptáculo de uma única flor.
- b) frutos compostos, originados do desenvolvimento do receptáculo de uma única flor, porém com muitos ovários.
- c) infrutescências, frutos originados do desenvolvimento de ovários de muitas flores de uma mesma inflorescência, os quais crescem unidos.
- d) frutos partenocárpicos, originados do desenvolvimento do ovário da flor sem que haja fecundação.
- e) frutos múltiplos, originados do desenvolvimento de ovários de muitas flores de uma mesma inflorescência, os quais crescem separados.



Dentre os grupos de plantas em que não são encontradas sementes, estão as **(A e B)** enquanto que as plantas que produzem frutos se referem a **(C)**.

Obs.: As lacunas estão representadas pelas letras: A, B e C.

A alternativa que corretamente preenche as lacunas **A, B e C** no enunciado acima é:

- a) Briófitas, pteridófitas e angiospermas.
- b) Briófitas, pteridófitas e gimnospermas.
- c) Gimnospermas, angiospermas e angiospermas.
- d) Pteridófitas, gimnospermas e briófitas.
- e) Pteridófitas, angiospermas e gimnospermas.

As células-tronco humanas regeneram o coração infartado dos macacos

As pesquisas em medicina regenerativa avançaram nesta semana em um ritmo só comparável ao das eliminatórias da Liga dos Campeões. Se há dois dias conhecíamos as primeiras células produtoras de insulina derivadas por clonagem de uma paciente com diabetes, hoje chega a vez do reparo do coração após o enfarte; o experimento é em macacos, mas as células-tronco que consertaram o seu músculo cardíaco são humanas: o passo fundamental no caminho para os testes clínicos. Ambos os avanços se baseiam nas células-tronco embrionárias. (...) Apesar de toda a ciência e a tecnologia utilizadas nessas pesquisas, um dos grandes problemas do "salto" dos ratos para os humanos envolve força bruta. Consertar o coração de um ratinho requer um milhão de cardiomiócitos; o de uma ratazana, 10 milhões; o de um porquinho-da-índia, 100 milhões. O do macaco precisou de 1 bilhão, uma cifra pela primeira vez comparável à necessária para que os médicos regenerassem o coração de um paciente humano, pois esse é mais ou menos o número de células que morrem em um enfarte humano típico.

http://brasil.elpais.com/brasil/2014/04/30/sociedad/1398876873_586673.html. Acessado em 30.04.2014 21h35min.

As células-tronco com maior capacidade de diferenciação são encontradas no:

- a) tecido cardíaco.
- b) tecido epitelial de revestimento.
- c) tecido hematopoiético.
- d) tecido ósseo.
- e) tecido embrionário.

Encontrado fóssil de criatura marítima com sistema cardiovascular mais antigo já visto

Você já ouviu falar em coração de pedra, mas este é um caso literal.

Nesta segunda-feira (07.04.2014), cientistas disseram ter encontrado o fóssil de uma criatura semelhante a um camarão que viveu 520 milhões de anos atrás com um coração e artérias exemplarmente conservados que representam o sistema cardiovascular mais antigo já visto.

As partes moles do corpo de um animal tendem a se decompor após a morte, e por isso normalmente os fósseis só preservam as partes duras, como ossos, dentes e carapaças.

Estriado um sistema de artérias rico e elaborado levando aos olhos, às antenas, ao cérebro e às pernas da criatura.

<http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRSPEA3604P20140407>. Acessado em 29.04.2014 17h55min

Em relação às partes moles do fóssil encontrado, coração e artérias, de maneira análoga aos dos mamíferos atuais, essas estruturas cardiovasculares são constituídas, respectivamente, de tecido

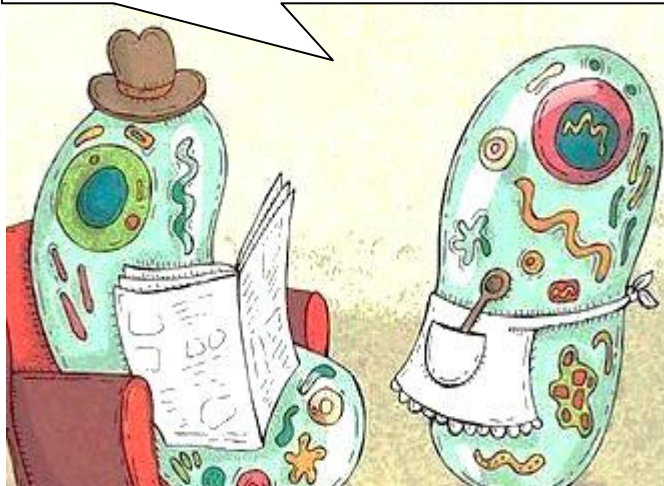
- a) muscular liso e tecido muscular estriado.
- b) conjuntivo não modelado e tecido conjuntivo modelado.



- c) muscular estriado e tecido epitelial de revestimento.
- d) conjuntivo propriamente dito e tecido conjuntivo não denso.
- e) epitelial e tecido muscular.

Analise o quadrinho a seguir.

"Astolfo, parece que está na hora de conversar com seu filho. Outra vez se trancou no banheiro. Você já sabe que nessa idade ele só pensa na mitose".



Considerando o texto, a preocupação da mãe justifica-se porque o processo de mitose nos seres unicelulares

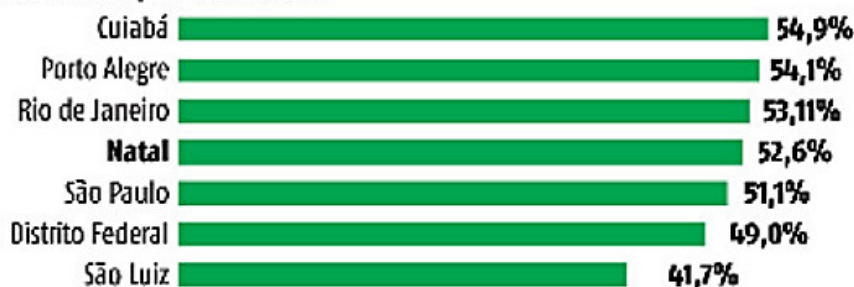
- a) reduz o número de cromossomos a metade, prejudicando a célula, pois esta perde metade dos seus genes.
- b) é importante para os jovens, pois neles isso ocorre para formação de gametas.
- c) duplica o núcleo, dificultando o comando e a coordenação das atividades da célula.
- d) tem a finalidade de reprodução, pois a partir de uma célula são formadas duas idênticas.
- e) impede a célula de realizar os processos de transcrição e tradução.

Analise os dados apresentados no gráfico a seguir.

Mapa do peso

Resultado em algumas capitais brasileiras - 2013

Excesso de peso de adultos



<http://tribunadonorte.com.br/noticia/habitos-alimentares-inapropriados/280715>. Acessado em 30.04.2014 16h20min.

Uma das alternativas para tratar casos de obesidade tem sido as cirurgias, dentre elas a que torna o intestino delgado mais curto, visando diminuir a superfície de absorção de nutrientes.

A capacidade de absorção de nutrientes pelo epitélio intestinal está diretamente ligada a especializações das membranas plasmáticas das células, que o constituem, denominadas:

- a) glicocálix.
- b) microvilosidades.
- c) invaginações.
- d) interdigitações.
- e) desmossomos.

**Pesquisadores do Ceará apresentam clone de uma cabra transgênica**

Olhando, parece um animal comum, mas "Gluca", como foi batizada pelos pesquisadores, é considerada um avanço para a Ciência.

"Para nós, ela representa um marco científico de avanço importante. É o primeiro clone transgênico caprino dos trópicos e da América Latina", afirma o pesquisador da Unifor Marcelo Bertolini

<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2014/04/pesquisadores-do-ceara-apresentam-clone-transgenico-de-uma-cabra.html> Acessado em 15.04.2014 21h50min.

Os organismos denominados clones transgênicos

- a) surgem por reprodução sexuada, portanto apresentam genes recombinantes dos seus genitores.
- b) são originados através da técnica de reprodução assistida, denominada inseminação artificial, cujos genes, que os seres irão carregar, são escolhidos antes da fecundação.
- c) são programados para mudar suas características fenotípicas ao longo da vida, através de mecanismos inseridos em seus genes.
- d) são produzidos totalmente em laboratório, utilizando-se para esse fim a tecnologia da terapia gênica, em que somente os melhores genes são selecionados para formar esses organismos.
- e) são produzidos a partir de outro animal, copiado geneticamente, em cujo genótipo foram introduzidos genes que lhes são estranhos, através da técnica do DNA recombinante.

Aplicação de nitrogênio não aumenta produção de soja, revela estudo

O Comitê Estratégico Soja Brasil (Cesb), composto por 25 organizações e empresas (...) concluiu em análise conjunta de experimentos que a adição de nitrogênio à soja não aumentou significativamente a produção da oleaginosa, conforme comunicado divulgado pelo comitê.

(...)

Em 2013, um grupo de cientistas do Brasil, Bolívia, Argentina, Venezuela e México defendeu a adoção de soluções sustentáveis para reduzir o impacto humano no ciclo do nitrogênio na atmosfera, no solo e nos rios da América Latina. Mesmo sem apresentarem dados que mostrem as quantidades desse elemento que são lançadas no ar ou nos corpos d'água, os cientistas alertam para o "desafio do nitrogênio" na agricultura, no desenvolvimento das grandes cidades e na preservação da biodiversidade latino-americana.

O artigo publicado na 'Science' cita que o nitrogênio, associado ao oxigênio, torna-se um poderoso causador do efeito estufa, o óxido nitroso (N_2O). Liberado por emissões industriais, queimadas e desmatamento de florestas tropicais, além de fertilizantes utilizados de forma acentuada na agricultura, como o nitrogênio, o elemento também prejudica rios quando há lançamento de esgoto sem tratamento.

<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/01/estudo-revela-que-aplicacao-de-nitrogenio-nao-aumenta-producao-de-soja.html> Acessado em 24.03.2014 19h20min.

Em relação ao nitrogênio e ao ciclo biogeoquímico realizado na natureza, analise as afirmativas a seguir e assinale a INCORRETA.

- a) A perspectiva de que houvesse aumento na produção de soja se deve ao fato de que, na lavoura, o nitrogênio é utilizado com objetivo de fertilizar o solo.
- b) O nitrogênio utilizado, no cultivo da soja, uma vez levado para o ambiente aquático, irá estimular a reprodução exagerada de algas, causando o fenômeno denominado floração das águas que favorece o processo de eutrofização.
- c) O nitrogênio é importante para os seres vivos, porque é constituinte das moléculas de aminoácidos, proteínas e ácidos nucleicos.



- d) A associação entre bactérias fixadoras de nitrogênio e plantas leguminosas é um exemplo de relação harmônica interespecífica do tipo protocooperação.
- e) O óxido nitroso, além de causador do efeito estufa, é também responsável pelas chuvas ácidas juntamente com os óxidos de enxofre.

Uma jovem tem dúvidas com relação à paternidade de seu filho. Ela aponta 4 possíveis "candidatos a pai". Na intenção de diminuir o número de indivíduos que irão realizar o teste de DNA, procedeu-se a uma breve análise dos tipos sanguíneos, cujos resultados estão mostrados no quadro a seguir.

Envolvidos	Tipo sanguíneo
A Jovem	O
Filho	A
"Candidato a pai" nº 1	AB
"Candidato a pai" nº 2	A
"Candidato a pai" nº 3	B
"Candidato a pai" nº 4	O

Conforme os dados fornecidos acima, é correto afirmar que

- a) o tipo sanguíneo, nos humanos, se constitui num exemplo de herança por alelos múltiplos, existindo relação de dominância e codominância entre os alelos. Com base nessa característica, os únicos dispensados do teste são os "candidatos a pai" de números 3 e 4.
- b) os "candidatos a pai" de números 1 e 4 podem ser seguramente dispensados do teste de DNA, pois só possuem genes recessivos para serem passados para a descendência.
- c) o "candidato a pai" número 2, sendo filho de pai com tipo sanguíneo O e mãe tipo sanguíneo AB, pode ser dispensado do teste, pois seguramente não é o pai da criança.
- d) o "candidato a pai" número 3 só poderia ser dispensado se fosse verificada a heterozigossidade com relação aos alelos. Como não é possível verificar essa informação, ele deve realizar o teste.
- e) a herança do tipo sanguíneo do sistema ABO é um mecanismo de herança genética do tipo quantitativa, e qualquer inferência de paternidade com base nos tipos sanguíneos é errônea, devendo o teste de DNA ser aplicado a todos os "candidatos a pai".

LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS

TEXTO 1

- 01 The March 2013 election of Pope Francis has breathed new energy into the world's largest religion with 1.2 billion followers. The first Jesuit and Latin American Bishop of Rome preaches compassion for the poor and a greater role for women while signaling the church to quiet its focus on "only on issues related to abortion, gay marriage and the use of contraceptives." He has embraced social media, regularly using Twitter to dispense
- 05 religious advice to his 3-plus million followers and is responsible for the world's first papal "selfie." Born in Buenos Aires as one of five children to an Italian immigrant railway worker, Pope Francis (né Jorge Mario Bergoglio) cheers Argentina's San Lorenzo de Almagro soccer club.

**As Questões de 71 a 73 referem-se ao Texto 1.**

De acordo com a leitura do texto, analise as seguintes afirmações:

- I – O Papa Francisco nasceu em San Lorenzo de Almagro, na Argentina.
- II – O Papa Francisco faz uso de rede social para transmitir suas mensagens.
- III – O Papa Francisco tem mais de 3 milhões de seguidores em uma rede social.

Está correto o que se afirma em

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

Sobre o Papa Francisco é INCORRETO afirmar que

- a) é filho único.
- b) é filho de imigrantes italianos.
- c) nasceu em um país da América Latina.
- d) seu nome verdadeiro é Jorge Mario Bergoglio.
- e) ele gosta de futebol.

No texto, o pronome “its” (linha 03) refere-se a

- a) Pope
- b) church
- c) poor
- d) women
- e) abortion

TEXTO 2

- 01 Female graduates earn thousands of pounds less than their male counterparts - even if they studied the same subject at university. One in five men are paid more than £30,000 after their degree, compared with just 8% of women who earn the same. The report, by the University of Warwick's Institute for Employment, was commissioned by the Higher Education Careers Service Unit (HECSU) using a study called Futuretrack. It
- 05 analysed the 2012 salaries of more than 17,000 recent graduates in full-time work. The findings come despite equal opportunities laws and efforts to reduce the gender pay gap. In 2011, the Davies report pushed for better female representation in large firms and, in November, the overall gender pay gap officially fell below 10%. But, according to HECSU's research, a gap persists even if men and women have the same qualifications. Female law graduates, for instance, can expect to earn 28% less than men at the start of their careers. They
- 10 earn just over £20,000 on average – nearly £8,000 less than their male counterparts. This was despite that fact that more women than men applied to study law at university, out of those surveyed. The same gap was found right across higher education subjects. Women who read medicine earned 9% less than men. And, out of those who studied physical sciences, women's wages were £3,626 lower. In education, there was a 4.3% gender pay gap: women's average wages were £21,679 compared with £22,661 for men. (...)



- 15 On top of unequal earnings, the study highlights gender division in the subject choices in higher education. 13% of the male graduates who were surveyed had applied for engineering courses, compared with just 2% of females. Only 2.1% of women applied for maths or computer sciences, in contrast to 10.9% of men. Subjects like veterinary education, biology, science, and medicine were more popular amongst females.
- The research team at the University of Warwick said: "Patterns of subject choices remain stubbornly gendered
- 20 even though female participation in higher education has grown more rapidly than for males and, on average, women's entry qualifications surpass those of men. "What is harder to understand is the persistence of the gender pay gap among graduates. This remains effectively unchanged from the situation in the 1990s. Certain professions, notably law, remain male-dominated and show limited results from any efforts they have made to ensure greater equality of opportunity."
- 25 Other research published last month suggested that graduate prospects were set to improve. It said that this year average wages would rise and the number of vacancies would increase. HECSU, however, claimed the study did not show the full picture of the graduate jobs market. Charlie Ball, deputy director of research at HECSU, said: "Most people start their careers outside London on less than £20,000. Most new graduates will get jobs, but not on large graduate training schemes, rather with small businesses and local firms."

Fonte: <http://careers.theguardian.com> (adaptado)

As Questões de 74 a 80 referem-se ao Texto 2.

A partir da leitura do texto, é possível afirmar:

- a) As mulheres, mesmo com graduação, ganham menos que os homens.
- b) Atualmente, as mulheres, em início de carreira, ganham mais que os homens.
- c) Houve um aumento da diferença salarial entre homens e mulheres em 2011.
- d) Em 1990, as mulheres ganhavam mais que os homens e isso mudou a partir de 2011.
- e) A diferença salarial não existe, quando se compara homens e mulheres com mesmo tipo de formação e qualificação.

De acordo com o texto, considere as seguintes afirmações sobre a relação salarial entre homens e mulheres:

- I – Na área do direito, as mulheres ganham cerca de 28% menos que os homens.
- II – Na área da educação, as mulheres ganham 4,3% mais que os homens.
- III – Na área da medicina, os homens ganham 9% mais que as mulheres.

Está correto o que se afirma em

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

Assinale a alternativa que NÃO está de acordo com o texto.

- a) A opção pela área de engenharia é maior entre os homens.
- b) Uma minoria de mulheres opta pela área da matemática ou da computação.
- c) A atuação na área do direito é predominantemente masculina.
- d) A opção pela área da biologia é maior entre as mulheres.
- e) A área da medicina é a opção mais popular entre os homens.



Um sinônimo para “wages” (linha 14) é:

- a) market.
- b) jobs.
- c) salaries.
- d) careers.
- e) firms.

Quanto ao uso da linguagem no texto, é correto afirmar:

- a) “study” (linha 04) está funcionando como substantivo.
- b) “their” (linha 10) refere-se a “men”.
- c) “rapidly” (linha 20) é uma palavra formada por prefixação.
- d) “like” (linha 18) está funcionando como verbo.
- e) “more rapidly than” (linha 20) é uma expressão na forma superlativa.

Sobre as palavras “women”, “men” e “people” presentes no texto, é correto afirmar que

- a) estão na forma singular.
- b) para formarem o plural basta acrescentar “s” ao final de cada uma delas.
- c) não possuem forma de plural.
- d) são exemplos de plural com formação irregular.
- e) são exemplos de plural com formação regular.

Considerando as seguintes formas verbais, é correto afirmar:

- a) “has grown” (linha 20) está no passado.
- b) “had applied” (linha 16) está no presente contínuo.
- c) “would rise” (linha 26) está no futuro.
- d) “will get” (linha 28) está no presente simples.
- e) “were surveyed” (linha 16) está na voz passiva.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: ESPANHOL

TEXTO 1

Telegram contra WhatsApp ¿Cuál es el mejor?

- 01 Es la aplicación de moda y la nueva alternativa que pretende rivalizar con la todo poderosa WhatsApp, que actualmente alberga a 430 millones de usuarios en todo el mundo. Tras anteriores incursiones de otros servicios más o menos exitosos (Line, ChatOn, Viber...), el servicio de mensajería instantánea Telegram ha desembarcado con notable proyección, máxime a los primeros días de la explosión en España donde crece a
- 05 un ritmo de 200.000 nuevos suscriptores diarios.



- A diferencia de WhatsApp, en la que se acumulan numerosos problemas de seguridad altamente conocidos (el sistema de cifrado adolece de fallos, posibilidad de que «hackers» intercepten los mensajes fácilmente, posibilidad de robar la cuenta de un usuario por la fuerza por un fallo en su estructura, constantes caídas...), esta nueva «app» pone el foco en la seguridad. De hecho, se presenta con el lema de «recuperando nuestro
- 10 derecho a la privacidad». Por si fuera poco, otra de las «luces» de Telegram es su gran rapidez para procesar todos los mensajes y envíos de documentos, conseguido -según la compañía- gracias a que sus centros de servidores están descentralizados y los usuarios se conectan al más cercano.
- Ambas aplicaciones permiten el intercambio de mensajes, pero Telegram auna un concepto que ha cautivado a los usuarios y que ha puesto de moda Snapchat; y es la posibilidad de enviar mensajes que se autodestruyen
- 15 en un tiempo determinado (desde dos segundos, un minuto hasta un mes). Se accede mediante la función «New secret chat» y, aseguran sus creadores, contempla un alto y potente nivel de encriptación para evitar ser detectado.
- Esteticamente, Telegram recuerda a WhatsApp. En este caso, el icono de «check» advierte de que el mensaje se ha enviado y el doble «check» avisa de que el usuario lo ha leído. Otra de las diferencias es el pago por el
- 20 uso del servicio. Mientras Telegram es gratuita y libre (la empresa desarrolladora asegura que jamás introducirán publicidad ni costará dinero), el uso de WhatsApp contempla un pago de 0.89 centimos al año.
- Esta alternativa permite chats en grupos más grandes, de hasta 200 miembros, al contrario que WhatsApp que solo ofrece la posibilidad de aceptar a 50 usuarios. También se puede enviar archivos todo tipo de formatos (no solo foto, audio y vídeo como en WhatsApp) de hasta 1 Gb, también con la posibilidad de enviar varios
- 25 documentos al mismo tiempo.
- Entre otras ventajas, se puede utilizar en varios dispositivos al mismo tiempo no solo en teléfonos inteligentes como WhatsApp y se sincroniza entre todos, algo que no permite éste último. Al igual que WhatsApp, utiliza nuestro número de teléfono para identificarnos y también nos pide permiso para acceder a los contactos. Habrá que analizar en los próximos meses la adopción de este nuevo sistema de mensajería y si es capaz de
- 30 competir contra WhatsApp o si su uso cae en saco roto.
- Otra de las ventajas es que el software es libre, es decir, la «app» permite acceder directamente a su código fuente, modificarlo y redistribuir esta modificación para poder ampliar sus funcionalidades y mejorar la plataforma gracias al apoyo de la comunidad.
- Pese a todo, Telegram no es la aplicación perfecta. Otros servicios similares como WhatsApp permite enviar
- 35 notas de voz o realizar videollamadas como Google Hangouts.

Adaptado de: www.abc.es/tecnologia/moviles-aplicaciones/20140207/. Acesso em: 07/02/2014.

As questões de 71 a 76 referem-se ao Texto 1.

Questão 71

A partir da leitura do texto, assinale a afirmativa que condiz com as informações sobre o aplicativo *Telegram*:

- a) É menos seguro porque não permite que hackers intercedam nas mensagens.
- b) Possui um grande processador de mensagens para garantir a rapidez no envio.
- c) Há preocupação com a segurança e a privacidade dos usuários.
- d) A centralização dos servidores facilita a rapidez no envio de mensagens.
- e) O foco do aplicativo está exclusivamente na rapidez para enviar mensagens.

Segundo o autor do texto, pode-se inferir que:

- a) *Telegram* permite enviar vários documentos ao mesmo tempo, desde que não ultrapassem 1 Gb.
- b) *WhatsApp* busca recuperar seu direito à privacidade.
- c) As mensagens do aplicativo *Snapchat* se são destruídas, após serem recebidas por seus mensageiros.
- d) Tanto *Telegram* quanto *WhatsApp* não cobram pelas publicidades.
- e) *Telegram* desembarcou na Espanha para crescer a um ritmo de 200.000 novos aparelhos diários.



Dentre as vantagens oferecidas aos usuários tanto por *Telegram* quanto pelo *WhatsApp*, qual delas NÃO se aplica:

- a) Assemelham-se esteticamente no ícone *check* para o envio e duplo *check* para o recebimento.
- b) Tanto *Telegram* quanto *WhatsApp* cobram anualmente por seus serviços.
- c) Ambos os aplicativos permitem *chats* em grupo.
- d) Todos os dois aplicativos permitem o envio de vídeos, fotos e áudios.
- e) *WhatsApp* permite propagandas, e *Telegram* não.

De acordo com o texto, considere as afirmações abaixo:

I – *Telegram* é um serviço de mensagens instantâneo.

II – *WhatsApp* possui mais de meio bilhão de usuários no mundo.

III – Outros aplicativos já haviam tentado concorrer com *WhatsApp*.

IV – *Telegram* e *WhatsApp* não possuem sistema de segurança no intercâmbio de mensagens.

Está correto o que se afirma em

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

Sobre o vocabulário empregado no texto, pode-se afirmar que

- a) *cercano* (L.12) é sinônimo de *lejano*.
- b) *hasta* (L. 15) significa *dentre*.
- c) *Tras* (L.02) significa *após*.
- d) *Mientras* (L.20) pode ser traduzido por *Uma vez que*.
- e) *De hecho* (L.09) quer dizer: *de propósito*.

Sobre os aspectos gramaticais presentes no texto, é correto afirmar que

- a) *ha desembarcado* (L.03, 04) é a 3ª pessoa do singular do *Pretérito Imperfecto del Indicativo*.
- b) *luces* (L.10) é forma feminina da palavra *luz*.
- c) *este* (L.29) é forma singular do pronome: *estes*.
- d) *cuatrocientos y treinta* é a grafia do numeral 430 (L.02).
- e) *lo* (L.19) refere-se à palavra *mensaje*.

TEXTO 2

- 01 El 29 de septiembre de 1964 aparecía por primera vez la tira cómica Mafalda, de Quino. Aunque Mafalda aparenta ser una tira más con protagonista infantil, sus contenidos suelen ser más cercanos y a la vez a adultos que otras tiras similares. Mafalda es una niña de apariencia normal de clase media pero cuyos comentarios a menudo incomodan enormemente a los mayores. Sus altos valores de justicia e igualdad la
- 05 convierten en una especie de voz de la conciencia del ciudadano promedio. Aunque es soñadora e idealista,



pues aspira a una democracia real para las sociedades del mundo, su realismo la hace ver a ratos cínica y pesimista. Destaca su preocupación por la miseria, las injusticias, sus dudas sobre la condición humana, las clases sociales, así sus cínicas observaciones y comentarios sobre la política, ya sea tanto nacional como internacional.

Adaptado de: www.unitedexplanations.org/2013/06/18/las-35-mejores-vinetas-de-mafalda. Acesso em 07/02/2014

As Questões de 77 a 78 referem-se ao Texto 2.

De acordo com o autor do texto, pode-se inferir que Mafalda

- a) embora aparente ser uma personagem cômica, é tirana.
- b) mesmo sendo uma protagonista infantil, é conhecida como adulta.
- c) é uma protagonista de sátira política.
- d) seus comentários não afetam os adultos.
- e) é uma personagem cínica e pessimista.

A tradução do termo sublinhado em: ... *suscontentados suelen ser más cercanos...* é:

- a) costumam.
- b) parecem.
- c) pretendem.
- d) precisam.
- e) tentam.

TEXTO 03

- 01 "No es habitual, pero no es desconocido", ha indicado la portavoz que ha explicado que esto tiene que ver con la oscilación del Atlántico Norte, que es la diferencia de presión entre latitudes altas y las de la Península Ibérica. Por eso, ha dicho que la Península está "inmersa" en un paso sucesivo de frentes asociados a borrascas atlánticas muy profundas que están dejando bastante precipitación, sobre todo en la vertiente
- 05 atlántica y que se caracterizan porque profundizan y se desplazan muy rápidamente de oeste a este.

Adaptado de: www.larazon.es/detalle_normal/noticias- Acesso em: 06/02/14.

As Questões de 79 a 80 referem-se ao Texto 3.

O assunto do texto é:

- a) História da Península Ibérica.
- b) Descrição do Atlântico Norte.
- c) Imersão da Península Ibérica.
- d) Previsão atmosférica.
- e) Oscilação do Atlântico Norte.

Assinale a alternativa que apresenta o sujeito da frase: Por eso, ha dicho que la Península está "inmersa" en un paso....

- a) asociados.
- b) desconocido.



- c) presión.
- d) oscilación.
- e) portavoz.



Tabela Periódica de Elementos

1	1,0079	2	4,0026	3	6,94	4	9,01218	5	10,81	6	12,011	7	14,0067	8	15,9994	9	18,9984	10	20,17	11	22,98977	12	24,305	13	26,98154	14	28,0855	15	30,97376	16	32,06	17	35,453	18	39,948	19	39,0983	20	40,08	21	44,9559	22	47,90	23	50,9415	24	51,996	25	54,9380	26	55,847	27	58,9332	28	58,71	29	63,546	30	65,38	31	69,735	32	72,59	33	74,9216	34	78,96	35	79,904	36	83,80	37	85,467	38	87,62	39	88,9059	40	91,22	41	92,9064	42	95,94	43	98,9062	44	101,07	45	102,9055	46	106,4	47	107,868	48	112,41	49	114,82	50	118,69	51	121,75	52	127,60	53	126,9045	54	131,30	55	132,9054	56	137,33	57	138,9055	72	178,49	73	180,947	74	183,85	75	186,207	76	190,2	77	192,22	78	195,09	79	196,9665	80	200,59	81	204,37	82	207,2	83	208,9804	84	(209)	85	(210)	86	(222)	87	(223)	88	226,0254	89	(227)	58	140,12	59	140,9077	60	144,24	61	(145)	62	150,4	63	151,96	64	157,25	65	158,9254	66	162,50	67	164,9304	68	167,26	69	168,9342	70	173,04	71	174,96	90	232,0381	91	231,0359	92	238,029	93	237,0482	94	(244)	95	(243)	96	(247)	97	(247)	98	(251)	99	(254)	100	(257)	101	(258)	102	(259)	103	(260)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	H Hidrogênio	2	He Hélio	3	Li Lítio	4	Be Berílio	5	B Boro	6	C Carbono	7	N Azoto	8	O Oxigênio	9	F Fluor	10	Ne Neon	11	Na Sódio	12	Mg Magnésio	13	Al Alumínio	14	Si Silício	15	P Fósforo	16	S Enxofre	17	Cl Cloro	18	Ar Argon	19	K Potássio	20	Ca Cálcio	21	Sc Escândio	22	Ti Titânio	23	V Vanádio	24	Cr Cromio	25	Mn Manganês	26	Fe Ferro	27	Co Cobalto	28	Ni Níquel	29	Cu Cobre	30	Zn Zinco	31	Ga Gálio	32	Ge Germânio	33	As Arsênio	34	Se Selênio	35	Br Bromo	36	Kr Cripton	37	Rb Rubídio	38	Sr Estrôncio	39	Y Ítrio	40	Zr Zircônio	41	Nb Níbio	42	Mo Molibdênio	43	Tc Técnetio	44	Ru Rutênio	45	Rh Ródio	46	Pd Paládio	47	Ag Prata	48	Cd Cádmio	49	In Índio	50	Sn Estanho	51	Sb Antimônio	52	Te Telúrio	53	I Iodo	54	Xe Xenon	55	Cs Césio	56	Ba Bário	57	La Lantânio	72	Hf Háfio	73	Ta Tântalo	74	W Tungstênio	75	Re Rênio	76	Os Ósmio	77	Ir Íridio	78	Pt Platina	79	Au Ouro	80	Hg Mercúrio	81	Tl Tálio	82	Pb Chumbo	83	Bi Bismuto	84	Po Polônio	85	At Astato	86	Rn Radão	87	Fr Frâncio	88	Ra Rádio	89	Ac Actínio	104	Unq Ununquádmio	105	Unp Ununpentímio	106	Unh Ununhexímio	107	Uns Ununseptímio	108	Uub Ununbioctímio	109	Uut Ununtrímio	110	Uuq Ununquádmio	111	Uup Ununpentímio	112	Uuh Ununhexímio	113	Uus Ununseptímio	114	Uuo Ununoctímio	115	Uuh Ununheptímio	116	Uub Ununbioctímio	117	Uut Ununtrímio	118	Uuq Ununquádmio	119	Uup Ununpentímio	120	Uuh Ununhexímio	121	Uus Ununseptímio	122	Uuo Ununoctímio	123	Uuh Ununheptímio	124	Uub Ununbioctímio	125	Uut Ununtrímio	126	Uuq Ununquádmio	127	Uup Ununpentímio	128	Uuh Ununhexímio	129	Uus Ununseptímio	130	Uuo Ununoctímio	131	Uuh Ununheptímio	132	Uub Ununbioctímio	133	Uut Ununtrímio	134	Uuq Ununquádmio	135	Uup Ununpentímio	136	Uuh Ununhexímio	137	Uus Ununseptímio	138	Uuo Ununoctímio	139	Uuh Ununheptímio	140	Uub Ununbioctímio	141	Uut Ununtrímio	142	Uuq Ununquádmio	143	Uup Ununpentímio	144	Uuh Ununhexímio	145	Uus Ununseptímio	146	Uuo Ununoctímio	147	Uuh Ununheptímio	148	Uub Ununbioctímio	149	Uut Ununtrímio	150	Uuq Ununquádmio	151	Uup Ununpentímio	152	Uuh Ununhexímio	153	Uus Ununseptímio	154	Uuo Ununoctímio	155	Uuh Ununheptímio	156	Uub Ununbioctímio	157	Uut Ununtrímio	158	Uuq Ununquádmio	159	Uup Ununpentímio	160	Uuh Ununhexímio	161	Uus Ununseptímio	162	Uuo Ununoctímio	163	Uuh Ununheptímio	164	Uub Ununbioctímio	165	Uut Ununtrímio	166	Uuq Ununquádmio	167	Uup Ununpentímio	168	Uuh Ununhexímio	169	Uus Ununseptímio	170	Uuo Ununoctímio	171	Uuh Ununheptímio	172	Uub Ununbioctímio	173	Uut Ununtrímio	174	Uuq Ununquádmio	175	Uup Ununpentímio	176	Uuh Ununhexímio	177	Uus Ununseptímio	178	Uuo Ununoctímio	179	Uuh Ununheptímio	180	Uub Ununbioctímio	181	Uut Ununtrímio	182	Uuq Ununquádmio	183	Uup Ununpentímio	184	Uuh Ununhexímio	185	Uus Ununseptímio	186	Uuo Ununoctímio	187	Uuh Ununheptímio	188	Uub Ununbioctímio	189	Uut Ununtrímio	190	Uuq Ununquádmio	191	Uup Ununpentímio	192	Uuh Ununhexímio	193	Uus Ununseptímio	194	Uuo Ununoctímio	195	Uuh Ununheptímio	196	Uub Ununbioctímio	197	Uut Ununtrímio	198	Uuq Ununquádmio	199	Uup Ununpentímio	200	Uuh Ununhexímio	201	Uus Ununseptímio	202	Uuo Ununoctímio	203	Uuh Ununheptímio	204	Uub Ununbioctímio	205	Uut Ununtrímio	206	Uuq Ununquádmio	207	Uup Ununpentímio	208	Uuh Ununhexímio	209	Uus Ununseptímio	210	Uuo Ununoctímio	211	Uuh Ununheptímio	212	Uub Ununbioctímio	213	Uut Ununtrímio	214	Uuq Ununquádmio	215	Uup Ununpentímio	216	Uuh Ununhexímio	217	Uus Ununseptímio	218	Uuo Ununoctímio	219	Uuh Ununheptímio	220	Uub Ununbioctímio	221	Uut Ununtrímio	222	Uuq Ununquádmio	223	Uup Ununpentímio	224	Uuh Ununhexímio	225	Uus Ununseptímio	226	Uuo Ununoctímio	227	Uuh Ununheptímio	228	Uub Ununbioctímio	229	Uut Ununtrímio	230	Uuq Ununquádmio	231	Uup Ununpentímio	232	Uuh Ununhexímio	233	Uus Ununseptímio	234	Uuo Ununoctímio	235	Uuh Ununheptímio	236	Uub Ununbioctímio	237	Uut Ununtrímio	238	Uuq Ununquádmio	239	Uup Ununpentímio	240	Uuh Ununhexímio	241	Uus Ununseptímio	242	Uuo Ununoctímio	243	Uuh Ununheptímio	244	Uub Ununbioctímio	245	Uut Ununtrímio	246	Uuq Ununquádmio	247	Uup Ununpentímio	248	Uuh Ununhexímio	249	Uus Ununseptímio	250	Uuo Ununoctímio	251	Uuh Ununheptímio	252	Uub Ununbioctímio	253	Uut Ununtrímio	254	Uuq Ununquádmio	255	Uup Ununpentímio	256	Uuh Ununhexímio	257	Uus Ununseptímio	258	Uuo Ununoctímio	259	Uuh Ununheptímio	260	Uub Ununbioctímio	261	Uut Ununtrímio	262	Uuq Ununquádmio	263	Uup Ununpentímio	264	Uuh Ununhexímio	265	Uus Ununseptímio	266	Uuo Ununoctímio	267	Uuh Ununheptímio	268	Uub Ununbioctímio	269	Uut Ununtrímio	270	Uuq Ununquádmio	271	Uup Ununpentímio	272	Uuh Ununhexímio	273	Uus Ununseptímio	274	Uuo Ununoctímio	275	Uuh Ununheptímio	276	Uub Ununbioctímio	277	Uut Ununtrímio	278	Uuq Ununquádmio	279	Uup Ununpentímio	280	Uuh Ununhexímio	281	Uus Ununseptímio	282	Uuo Ununoctímio	283	Uuh Ununheptímio	284	Uub Ununbioctímio	285	Uut Ununtrímio	286	Uuq Ununquádmio	287	Uup Ununpentímio	288	Uuh Ununhexímio	289	Uus Ununseptímio	290	Uuo Ununoctímio	291	Uuh Ununheptímio	292	Uub Ununbioctímio	293	Uut Ununtrímio	294	Uuq Ununquádmio	295	Uup Ununpentímio	296	Uuh Ununhexímio	297	Uus Ununseptímio	298	Uuo Ununoctímio	299	Uuh Ununheptímio	300	Uub Ununbioctímio	301	Uut Ununtrímio	302	Uuq Ununquádmio	303	Uup Ununpentímio	304	Uuh Ununhexímio	305	Uus Ununseptímio	306	Uuo Ununoctímio	307	Uuh Ununheptímio	308	Uub Ununbioctímio	309	Uut Ununtrímio	310	Uuq Ununquádmio	311	Uup Ununpentímio	312	Uuh Ununhexímio	313	Uus Ununseptímio	314	Uuo Ununoctímio	315	Uuh Ununheptímio	316	Uub Ununbioctímio	317	Uut Ununtrímio	318	Uuq Ununquádmio	319	Uup Ununpentímio	320	Uuh Ununhexímio	321	Uus Ununseptímio	322	Uuo Ununoctímio	323	Uuh Ununheptímio	324	Uub Ununbioctímio	325	Uut Ununtrímio	326	Uuq Ununquádmio	327	Uup Ununpentímio	328	Uuh Ununhexímio	329	Uus Ununseptímio	330	Uuo Ununoctímio	331	Uuh Ununheptímio	332	Uub Ununbioctímio	333	Uut Ununtrímio	334	Uuq Ununquádmio	335	Uup Ununpentímio	336	Uuh Ununhexímio	337	Uus Ununseptímio	338	Uuo Ununoctímio	339	Uuh Ununheptímio	340	Uub Ununbioctímio	341	Uut Ununtrímio	342	Uuq Ununquádmio	343	Uup Ununpentímio	344	Uuh Ununhexímio	345	Uus Ununseptímio	346	Uuo Ununoctímio	347	Uuh Ununheptím