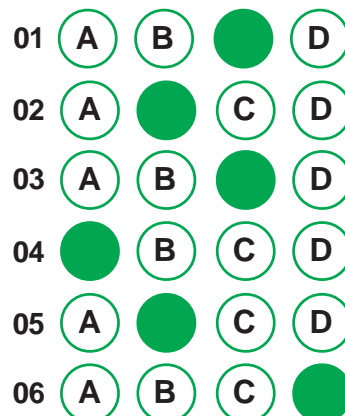


TÉCNICO SUBSEQUENTE 14/07/2013

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

- 1) Esta prova é composta de 50 questões, todas de múltipla escolha, com 4 opções de escolha.
- 2) A prova terá início às 14 horas com duração de 4 horas. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final.
- 3) Tenha em mãos apenas o material necessário para a resolução da prova. Não é permitido o uso de calculadoras nem o empréstimo de qualquer tipo de material.
- 4) Resolva as questões neste caderno de provas. Logo após solicite ao fiscal o seu cartão de resposta para preenchimento das respostas. Transcreva-as a lápis, confira com atenção e então cubra a opção escolhida com caneta azul ou preta. Atenção: só existe uma alternativa correta.

**OBSERVE COMO SE DEVE PREENCHER
O CARTÃO DE RESPOSTA**



- 5) Assine o cartão de resposta no local indicado.
- 6) A apuração do resultado será feita por leitora ótica, não havendo processamento manual dos cartões.
- 7) **NÃO** dispomos de outros cartões de resposta para substituir os errados, portanto, atenção.
- 8) Caso você perceba alguma irregularidade, comunique-a imediatamente aos fiscais.
- 9) Encontram-se, no final desse caderno de prova, a tabela periódica e informações ao candidato.
- 10) Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega simultânea do cartão de resposta e assinar na folha de ocorrência.

LINGUAGENS E CÓDIGOS

QUESTÕES DE 01 A 15

Questão 01:

Da história “Megalomania”, do livro Todas as histórias do analista de Bagé, de Luis Fernando Veríssimo, pode-se afirmar que:

- A) o paciente teve uma atitude passiva ao tratamento sugerido pelo analista.
- B) o analista de Bagé sente-se intimidado com a personalidade do paciente.
- C) o analista de Bagé, quando contrariado, usa métodos de persuasão pouco tradicionais.
- D) o paciente, ao final da consulta, sente-se satisfeito com a solução afirmada pelo analista.

Texto para as questões 2 e 3:



GALHARDO, Batente. Disponível em: <<http://fernandolopes.blogspot.com.br/2011/04/charges-do-dia-tecnologia-e.html>>. Acesso em: 30/11/2012.

Questão 02:

Sobre a tirinha, pode-se afirmar que:

- A) os avanços tecnológicos e a mídia eletrônica têm ocupado um papel importante na divulgação de informações.
- B) a tecnologia afeta de forma negativa as relações interpessoais.
- C) a aquisição de recursos eletrônicos de última geração é própria das camadas sociais mais abastadas.
- D) o uso exacerbado de tecnologia impede a aprendizagem.

Questão 03:

Observando a atitude da mulher no quinto quadrinho, pode-se inferir que:

- A) ela não aprova o apego do rapaz à tecnologia.
- B) ela se impressiona com os recursos fornecidos pela tecnologia para melhorar a aprendizagem.
- C) ela demonstra preconceito quanto ao uso dos recursos tecnológicos.
- D) ela questiona o uso da máquina em detrimento ao uso do cérebro.

Questão 04:

Leia a charge:



Disponível em: fb.com/facebuquidepobre.

Na charge, a fala da enfermeira apresenta uma ambiguidade textual. Com base nessa afirmativa, pode-se afirmar que a ambiguidade:

- A) é causada pela ausência de um substantivo ao final da frase.
- B) se confirma pelo fato de o pai receber o décimo terceiro salário.
- C) se apresenta quando a enfermeira afirma que a mulher teve o décimo terceiro filho.
- D) é explicitada pela relação entre o título da charge e a imagem dos treze filhos do casal.

Questão 05:

Leia a charge abaixo:

O GAÚCHO E O MINEIRO

Disponível em: http://4.bp.blogspot.com/_poOgxZWJxqg/TOUJARcjCI/AAAAAAAAADw/RyJIA3DjpR4/s400/gaúcho_mineiro.jpg. Acesso em: 27/11/2012.

A linguagem, muitas vezes, reflete a identidade do falante, apontando informações a respeito dele. Considerando essa afirmativa, assinale a alternativa correta.

- A) O gaúcho emprega, em sua fala, a variedade padrão da língua portuguesa, enquanto o mineiro emprega a variedade coloquial.
- B) O mineiro, em seu discurso, apropria-se do sentido denotativo das palavras macho e fêmea.
- C) O gaúcho e o mineiro apresentam, na fala, marcas típicas da oralidade de suas regiões de origem.
- D) Tanto o gaúcho quanto o mineiro ironizam o significado da palavra “macho” na charge.

Questão 06:

O analista de Bagé, durante suas consultas, lança mão constantemente de expressões no sentido conotativo. Examine as orações abaixo e assinale a alternativa que aponta a figura de linguagem que é empregada em todas as sentenças:

- I. “Mas essa aí tá mais nervosa que gato em dia de faxina.”
- II. “Epa. Opa. Quer dizer que a negra velha é que nem luva de maquinista?”
- III. “Mas isto tá ficando mais enrolado que linguiça de venda.”

- A) Eufemismo
- B) Metáfora
- C) Comparação
- D) Hipérbole

Questão 07:

Em relação aos aspectos da textualidade, numa concepção linguístico-discursiva de língua, pode-se afirmar que a maioria dos textos apresenta recursos para preservar a unidade, garantindo a compreensão do leitor, como, por exemplo, os mecanismos de coesão. Diante dessa afirmativa, analise o trecho a seguir retirado da história “Finitude”, de “Todas as histórias do analista de Bagé”, e escolha os conectivos que melhor completam as lacunas do fragmento.

“Existem muitas histórias sobre o analista de Bagé, _____ não sei se todas são verdadeiras. Seus métodos são certamente pouco ortodoxos, _____ ele mesmo se descreva _____ ‘Freudiano barbaridade’. E parece que dão certo, _____ sua clientela aumenta. Foi ele _____ desenvolveu a terapia do joelho.”

- A) enfim, mas, tipo, quem
- B) entretanto, portanto, como, pois, que
- C) mas, embora, como, pois, que
- D) contudo, conquanto, como, caso, que

Questão 08:

Leia o texto a seguir:

PUC

Preciso o artigo "Pontifícia Universidade Católica: pontifícia e católica", de Edson Luiz Sampel (Tendências/Debates, ontem). O autor coloca as coisas nos devidos lugares. A lista tríplice é legal e democrática. A permanência do aluno na universidade é relativamente efêmera e isso não lhe dá condições de influir de forma decisiva na escolha de um reitor, que precisa gerir a curto, médio e longo prazos. Também o professor tem visão limitada do que é a administração de uma universidade, além de muitas vezes colocar o seu entendimento puramente ideológico acima de tudo.

Marisa Stucchi (Ribeirão Preto, SP)
Disponível em: www.uol.com.br. Acesso em: 29/11/2012.

Com relação ao gênero, pode-se afirmar que o texto acima é considerado:

- A) uma crônica, pois retrata o cotidiano de um aluno universitário.
- B) um artigo de opinião, pois o autor apresenta argumentos para defender seu ponto de vista.
- C) uma carta do leitor, pois o autor comenta uma matéria publicada anteriormente no jornal.
- D) uma reportagem, pois o autor investiga, comenta e discute a administração de uma universidade privada.

Questão 09:

Leia o texto a seguir:

Há uma crise nos séculos como nos homens. É quando a poesia cegou deslumbrada de fitar-se no misticismo e caiu do céu sentindo exaustas as suas asas de ouro. O poeta acorda na terra. Demais, o poeta é homem. Homo sum, como dizia célebre o Romano. Vê, ouve, sente e, o que é mais, sonha de noite as belas visões palpáveis de acordado. Tem nervos, tem fibra e tem artérias – isto é, antes e depois de ser um ente idealista, é um ente que tem corpo. E, digam o que quiserem, sem esses elementos, que sou o primeiro a reconhecer muito prosaicos, não há poesia.

(Prefácio à segunda parte da Lira dos vinte anos. In: AZEVEDO, Álvares de. Obra completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2000. p. 190.)

O texto acima descreve o perfil de autores de qual estilo de época da literatura brasileira?

- A) 1ª geração do Romantismo.
- B) 2ª fase do Modernismo.
- C) 3ª geração do Romantismo.
- D) 2ª geração do Romantismo.

Questão 10:

A romancista Clarice Lispector escreveu:

“Mas já que se há de escrever, que ao menos não se esmaguem com palavras as entrelinhas. O melhor ainda não foi escrito. O melhor está nas entrelinhas.”

Lispector, C. **Para não esquecer**. 5. ed. São Paulo, Siciliano, 1992.

Pode-se inferir a partir desses dizeres que a romancista:

- A) valoriza o sentido denotativo das palavras por excelência.
- B) preocupa-se com o que é dito sem o uso das palavras, o que está implícito.
- C) valoriza construções simples da linguagem e de fácil compreensão.
- D) defende uma literatura objetiva, empolgante e que enfoca temas existenciais.

INSTRUCTIONS: Read the texts carefully and choose the best alternative.

Text 1 (questions 11 and 12)

WITH OBAMA RE-ELECTED, STATES SCRAMBLE OVER HEALTH LAW



Jim Lo Scalzo/European Pressphoto Agency

Supporters of President Obama's Affordable Care Act celebrated at the Supreme Court in June after the justices upheld the law.

By ABBY GOODNOUGH and ROBERT PEAR
Published: November 8, 2012.

After nearly three years of legal and political threats that kept President Obama's health care law in a constant state of uncertainty, his re-election on Tuesday all but guarantees that the historical legislation will survive.

Now comes another big hurdle: making it work.

The election came just 10 days before a critical deadline for states in carrying out the law, and many that were waiting for the outcome must now hustle to comply. Such efforts will coincide with epic negotiations between Mr. Obama and Congress over federal spending and taxes, where the administration will inevitably face pressure to scale back some of the costliest provisions of the law.

Mr. Obama faces crucial choices about strategy that could determine the success of the health care overhaul: Will the administration, for example, try to address the concerns of insurers, employers and some consumer groups who worry that the law's requirements could increase premiums? Or will it insist on the stringent standards favored by liberal policy advocates inside and outside the government?

But for now — with Democrats retaining control of the Senate and Mitt Romney's vow to "repeal and replace" the law no longer a threat — supporters are exulting.

"For our district and for our country, the debate on Obamacare is over," declared Bill Foster, a Democrat elected Tuesday to the House from a suburban Chicago district.

Many supporters feel one of Mr. Obama's most important tasks will be to step up efforts to promote and explain the law to a public that remains sharply divided and confused about it. In exit polls on Tuesday, nearly half of voters said the law should be either partly or fully repealed.

(<http://www.nytimes.com/2012/11/09/health/states-face-tight-health-care-deadlines.html?pagewanted=all>. Acesso em: 09/11/2012. Adaptado.)

Questão 11:

The picture was taken by

- A) Abbie Goodnough.
- B) Jim Lo Scalzo.
- C) Bill Foster.
- D) Robert Pear.

Questão 12:

According to the text, check the sentences **True** or **False**. Then, choose the correct alternative:

- I. Negotiations between Obama and the Congress were easily developed.
- II. All the interviewed people don't agree with the law.
- III. People think that Obama should explain his plan better.
- IV. Obama's Care Law survived the threats despite the big debate.

- A) F, F, T, F
- B) T, T, F, F
- C) F, T, T, F
- D) F, F, T, T

Questão 13:

The word **it**, in "**Many supporters feel one of Mr. Obama's most important tasks will be to step up efforts to promote and explain the law to a public that remains sharply divided and confused about it.**", refers to

- A) "tasks".
- B) "efforts".
- C) "law".
- D) "public".

Questão 14:

In stating that “**For our district and for our country, the debate on Obamacare is over,**” declared **Bill Foster, a Democrat elected Tuesday to the House from a suburban Chicago district**”, the authors mean that the

- A) debate on the law project is over.
- B) interviewed people condemned the law.
- C) law was not approved by the Congress.
- D) population hasn't accepted the proposal.

Questão 15:

The translation of the fragment “**Supporters of President Obama’s Affordable Care Act ...**” is

- A) partidários do Ato de Saúde Acessível do Presidente Obama.
- B) partidários do Presidente Obama acessíveis ao Ato de Saúde.
- C) apoiantes do Ato de cuidado pago pelo Presidente Obama.
- D) Presidente Obama dá suporte ao Ato de Saúde Acessível.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**QUESTÕES DE 16 A 40****Questão 16:**

De acordo com a legislação vigente, o alvejante concentrado à base de hipoclorito é uma solução aquosa com a finalidade de alvejamento, desinfecção de ambientes, entre outros. O princípio ativo do alvejante à base de hipoclorito é o hipoclorito de sódio (NaOCl). A fração em quantidade de matéria de NaOCl em uma solução 7,45% desse princípio ativo é de, aproximadamente:

- A) 0,02 mol.
- B) 0,03 mol.
- C) 0,04 mol.
- D) 0,06 mol.

Questão 17:

Sobre um composto formado por cálcio (Ca) e Bromo (Br), podemos afirmar que:

- A) é um composto covalente e possui alto ponto de ebulição.
- B) se forma pela transferência de elétrons do bromo para o cálcio.
- C) suas moléculas estão organizadas em uma estrutura sólida denominada retículo cristalino.
- D) apresenta altos pontos de fusão e ebulição, sendo duro e quebradiço.

Questão 18:

Um cátion trivalente hipotético possui 10 elétrons. Sabendo que o número de nêutrons é 9 unidades superior ao número de prótons, o elemento terá número de massa igual a:

- A) 10.
- B) 13.
- C) 19.
- D) 35.

Questão 19:

O doce de leite, uma iguaria apreciada pelos mineiros, apresenta aproximadamente 80% de carboidratos, 10% de gordura (lipídeos) e 2% de proteínas sendo o restante a água, sem valor energético.

FONTE: BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B.E. **Química**: a ciência central.. São Paulo: Pearson, 2007. Com adaptações.

Uma atividade como a leitura consome cerca de 7 kJ/min. A partir dessas informações, o tempo que uma pessoa que ingeriu uma colher com 20g de doce de leite deve ler para gastar a energia correspondente à assimilada é de, aproximadamente:

DADOS:

Metabolismo de proteínas: 17 kJ.g⁻¹

Metabolismo de carboidratos: 17 kJ.g⁻¹

Metabolismo de lipídeos: 38 kJ.g⁻¹

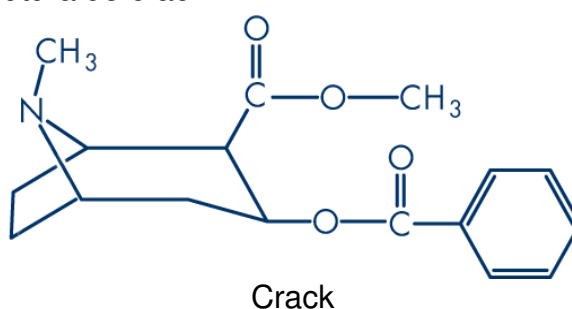
- A) 60 minutos.
- B) 50 minutos.
- C) 40 minutos.
- D) 30 minutos.

Questão 20:

O crack é obtido a partir da mistura da pasta-base de cocaína refinada com bicarbonato de sódio e água. Quando aquecido a mais de 100°C, o composto passa por um processo de decantação, em que as substâncias líquidas e sólidas são separadas. O resfriamento da porção sólida gera a pedra de crack, que concentra os princípios ativos da cocaína. Além dos efeitos físicos, a droga pode causar danos às funções mentais, com prejuízos à memória, atenção e concentração.

FONTE: <http://www.brasil.gov.br/crackepossivelvencer/a-droga/composicao-e-acao-no-organismo>.

A figura abaixo mostra a estrutura do crack.

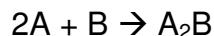


Sobre o crack, marque a alternativa **FALSA**.

- A) O crack apresenta um anel benzênico na sua estrutura.
- B) Entre as funções presentes no crack estão a amina e o éster.
- C) Essa substância contém um carbono quiral (assimétrico).
- D) O crack apresenta fórmula molecular C₁₇H₂₁NO₄.

Questão 21:

Considere a seguinte reação hipotética:



A tabela a seguir mostra os dados experimentais relativos à reação descrita anteriormente.

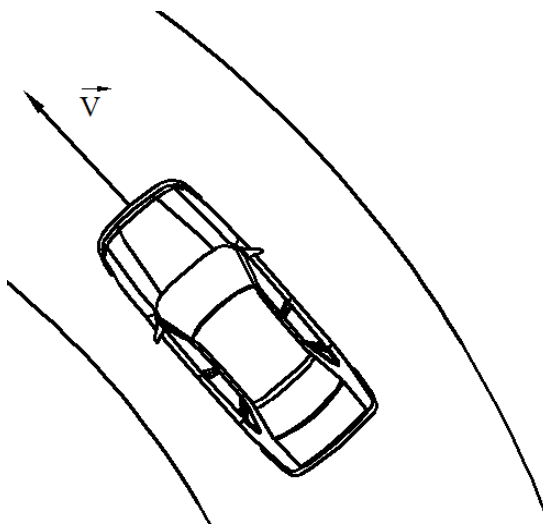
Experimento	[A] (mol. L ⁻¹) (inicial)	[B] (mol. L ⁻¹) (inicial)	Velocidade da reação (mol.L ⁻¹ .min ⁻¹)
I	1,0	1,0	$2,0 \times 10^{-2}$
II	2,0	1,0	$4,0 \times 10^{-2}$
III	2,0	2,0	$1,6 \times 10^{-1}$

A expressão que sugere a lei da velocidade dessa reação é:

- A) $v = k [A]^2 [B]$.
 B) $v = k [A] [B]$.
 C) $v = k [A]^2 [B]^3$.
 D) $v = k [A] [B]^2$.

Questão 22:

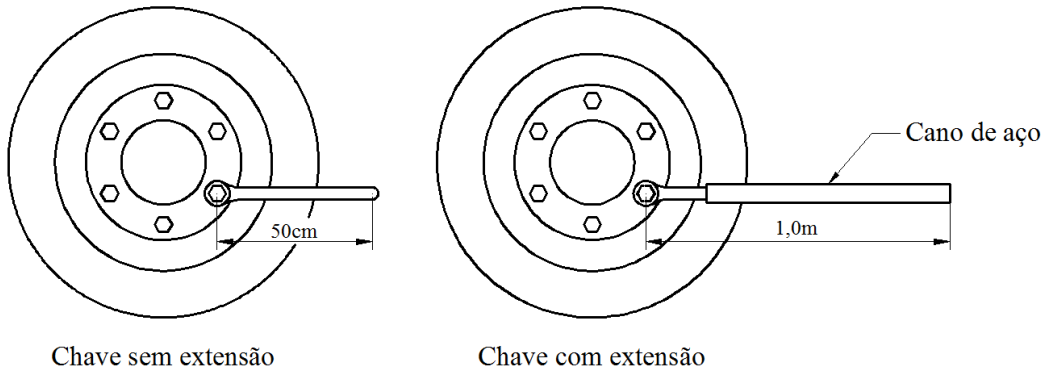
Antônio faz uma curva ampla em seu automóvel acima da velocidade de segurança sugerida. Ele sente seu corpo sendo “puxado para fora” da curva. Sobre esse movimento é correto afirmar:



- A) Existe uma força chamada centrífuga que “puxa” o carro para fora da curva, dando a referida sensação para o Antônio.
 B) Existe uma força chamada centrípeta que “puxa” o carro para dentro da curva, dando a referida sensação para o Antônio.
 C) A sensação para o Antônio é devido à inércia que busca manter um movimento retilíneo.
 D) A sensação para o Antônio é uma ilusão, pois nada está acontecendo fisicamente.

Questão 23:

Um caminhoneiro deseja trocar uma das rodas de seu caminhão. Ao tentar girar os parafusos com a chave de roda que possui 50cm de comprimento, ele percebe que não consegue fazê-lo. Então ele recorre a um cano de aço que serve para aumentar o comprimento da chave para 1,0m; mesmo assim ele só consegue girar o parafuso subindo no cano. Considerando que sua massa é de 85kg, qual deveria ser a força exercida por ele para fazer girar o parafuso sem o cano?



- A) 42,5kgf
- B) 85kgf
- C) 170kgf
- D) Não é possível afirmar.

Questão 24:

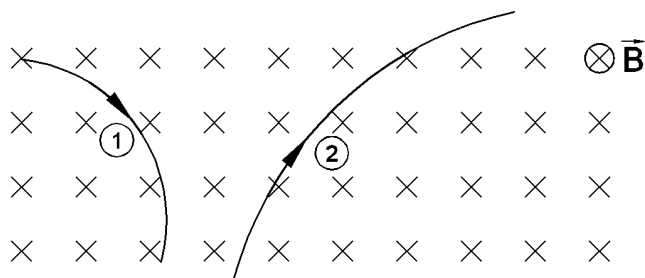
Um cuteleiro precisa esfriar um bloco de aço de 1,5kg que está a uma temperatura de 850°C. Qual será a temperatura final (equilíbrio térmico), se o cuteleiro mergulhar o bloco em 2 litros de água que está a 20°C? Considere que não há perdas de energia para o ambiente. Lembre-se de que o calor específico do ferro é $C_{\text{aço}} = 0,11 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$.



- A) 25,0°C
- B) 41,7°C
- C) 61,7°C
- D) 83,3°C

Questão 25:

Em uma câmara de bolhas imersa num campo magnético uniforme movem-se duas partículas conforme mostra a figura abaixo. O campo magnético está orientado perpendicularmente para dentro do plano da figura. As setas indicam o sentido do movimento.



É correto afirmar que a partícula 1 e 2 são, respectivamente:

- A) próton e elétron.
- B) elétron e elétron.
- C) nêutron e elétron.
- D) próton e pósitron.

Questão 26:

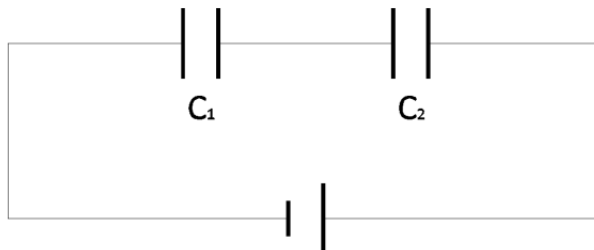
Difícilmente conseguimos ficar em pé na neve, provavelmente afundaríamos. No entanto, se utilizarmos esquis, podemos ficar em pé na neve sem afundarmos. Considere F_p a força que nossos pés fazem na neve sem esqui e P_p a pressão exercida pelos nossos pés sobre a neve sem esqui. Essas grandezas são F_e e P_e para uma pessoa usando esqui. Considere ainda que o peso da pessoa com e sem esqui não mudaria. Dessa forma, é correto afirmar que:

- A) $F_p = F_e$ e $P_p > P_e$.
- B) $F_p = F_e$ e $P_i = P_e$.
- C) $F_p > F_e$ e $P_i < P_e$.
- D) $F_p < F_e$ e $P_i > P_e$.



Questão 27:

Também chamado de condensador, o capacitor é um dispositivo de circuito elétrico que tem como função armazenar cargas elétricas, podendo descarregar toda sua carga em uma pequena fração de segundo. Considerando um circuito de capacitores conforme desenho abaixo e sabendo que os dois capacitores, de capacitância C_1 e C_2 , são ligados a uma bateria e adquirem cargas Q_1 e Q_2 , respectivamente, e também que $C_1 > C_2$, assinale a alternativa correta:



- A) $Q_1 > Q_2$
- B) $Q_1 = Q_2$
- C) $Q_1 < Q_2$
- D) $Q_1 > 2 \cdot Q_2$

Questão 28:**Empresas escondem gordura Trans nos rótulos de seus alimentos industrializados**

A função da rotulagem é informar o consumidor e ajudá-lo a fazer escolhas. Um levantamento realizado pela associação de consumidores PROTESTE avaliou 53 alimentos industrializados e constatou que 32% dos produtos apresentaram alto teor de gordura trans, nem sempre deixando a informação clara no rótulo.

Disponível em: <<http://nutricaoeassuntosdiversos.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 27 nov. 2012.

A gordura trans

- A) é encontrada apenas em alimentos industrializados.
- B) aumenta o colesterol ruim (HDL) e diminui o bom colesterol (LDL).
- C) em excesso, deposita-se na parede das artérias e aumenta as chances de infarto.
- D) é formada pela união de aminoácidos.

Questão 29:

O núcleo celular foi descoberto em 1802 por Franz Bauer. Mais tarde foi descrito pelo botânico escocês Robert Brown que estava estudando orquídeas pelo microscópio quando observou uma região opaca existente nas células de flores, que chamou de núcleo.

Sobre o núcleo celular e seus componentes, são corretas as alternativas, **EXCETO**:

- A) É o centro de controle das atividades celulares.
- B) A membrana nuclear ou carioteca apresenta poros através dos quais determinadas substâncias entram e saem do núcleo.
- C) A cromatina corresponde ao material genético e é formada por moléculas de DNA associadas a proteínas.
- D) O nucléolo tem como função a produção dos cromossomos.

Questão 30:

Devido à grande variedade de seres vivos e para facilitar seu estudo, foi criada a Taxonomia – ciência que descreve, nomeia e classifica os seres vivos.

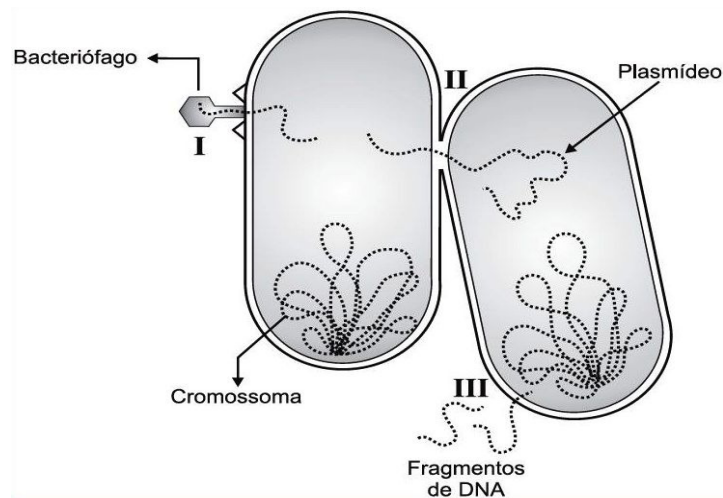
Observe a classificação abaixo e assinale a alternativa correta:

Animal	Nome científico
Cão doméstico	<i>Canis familiaris</i>
Lobo	<i>Canis lupus</i>
Coioote	<i>Canis latrans</i>

- A) Os animais citados são do mesmo gênero, porém de espécies diferentes.
- B) Os animais citados são da mesma espécie, porém de classes diferentes.
- C) O cruzamento entre lobo e coioote gerará descendente fértil.
- D) Cão doméstico e lobo são da mesma família, porém de ordens diferentes.

Questão 31:

Observe os processos reprodutivos (I, II e III) entre duas bactérias.



Disponível em: <http://scienceblogs.com.br/meiodecultura/tag/resistencia/>. Acesso em: 25 out. 2012.

I, II e III correspondem, respectivamente, à:

- A) transformação, conjugação e transdução.
- B) transdução, conjugação e transformação.
- C) conjugação, transformação e transdução.
- D) transformação, transdução e conjugação.

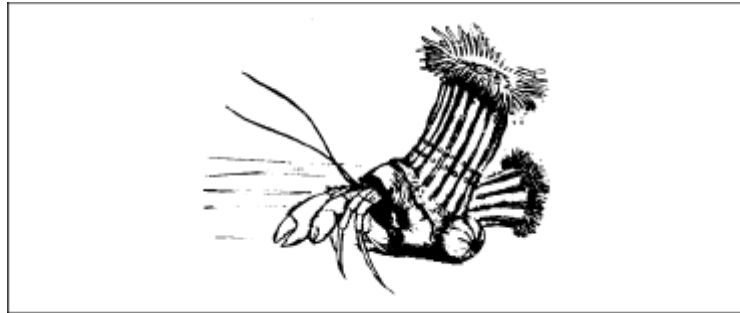
Questão 32:

Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre os grupos sanguíneos:

- A) Os indivíduos do grupo O não apresentam aglutinogênios nas hemácias.
- B) Os indivíduos do grupo AB não apresentam aglutininas no plasma.
- C) Os indivíduos do grupo A apresentam aglutinina A e aglutinogênio anti-B.
- D) Os indivíduos do grupo B apresentam aglutinogênio B e aglutinina anti-A.

Questão 33:

A figura a seguir mostra um exemplo de relação entre diferentes espécies (Anêmona e Caranguejo).



Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/conteudo>>. Acesso em: 28 out. 2012.

A relação que se estabelece entre esses animais é

- A) parasitismo.
- B) mutualismo.
- C) predatismo.
- D) protocooperação.

Questão 34:

O IFMG, cumprindo uma das determinações do Ministério da Educação, ministra 800 horas/aula para o Ensino Médio. Sabendo-se que o número máximo de faltas permitido a um aluno é de 25% desse total, quantas faltas, no máximo, poderia ter o aluno que já tinha faltado 135 horas/aula?

- A) 200
- B) 125
- C) 65
- D) 55

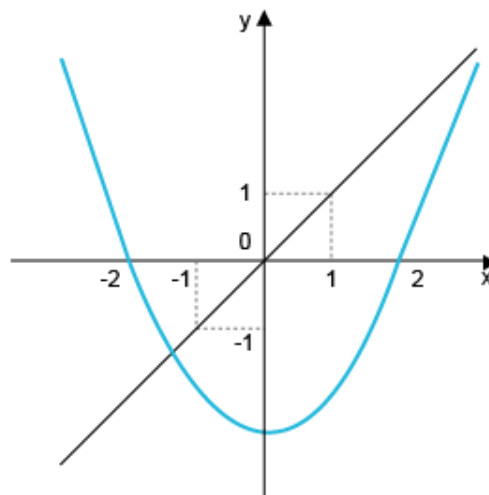
Questão 35:

Um foguete é lançado, em trajetória retilínea, sob um ângulo de 30° . A que altura se encontra depois de percorrer 8 quilômetros?

- A) 3,9km
- B) 4,0km
- C) 4,2km
- D) 4,3km

Questão 36:

No gráfico a seguir encontra-se representada uma função f de primeiro grau e uma função g de segundo grau.



Podemos afirmar que:

- A) f é uma função positiva e g , uma função negativa.
- B) f tem uma raiz igual a 1 e $\{-1, 1\}$ são raízes da função g .
- C) f é uma função ímpar e g , uma função par.
- D) f é uma função crescente e g , uma função decrescente.

Questão 37:

A soma das idades de Pedrita, Pedro, João e Janete é igual a 128. Daqui a 9 anos a soma das idades dos quatro será igual a:

- A) 143.
- B) 157.
- C) 160.
- D) 164.

Questão 38:

A solução do sistema $\begin{cases} \log y - \log x = \log 4 \\ 4^{x+y} = 1024 \end{cases}$ é:

- A) $\{(4, 1)\}$.
- B) $\{(1, 4)\}$.
- C) $\{(2, 4)\}$.
- D) $\{(4, 2)\}$.

Questão 39:

Um grupo de 6 pessoas, dentre elas Patrícia e André, deverá sentar-se em um banco de 6 lugares. De quantos modos pode fazê-los, se Patrícia e André sentam-se sempre juntos?

- A) 200
- B) 220
- C) 240
- D) 260

Questão 40:

Um comerciante comprou \$2050,00 em calçados masculinos e \$1600,00 em calçados femininos. Sobre os calçados masculinos, lucrou 40%, mas teve um prejuízo de 5% nos sapatos femininos. Qual o percentual de lucro obtido na venda desses sapatos?

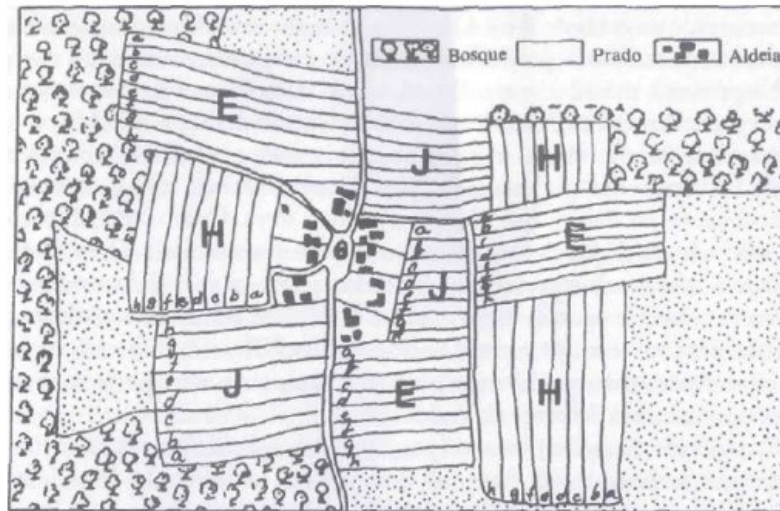
- A) 18,99%
- B) 19,55%
- C) 20,27%
- D) 21,85%

CIÊNCIAS HUMANAS

QUESTÕES DE 41 A 50

Questão 41:

A fonte abaixo representa a principal forma de produção na Idade Média Central.



Típica divisão de um senhorio com suas tenências a partir do século XI

Fonte: Hilário Franco Jr. *A Idade Média: nascimento do Ocidente*. 2001, p. 47.

Ela representa um(a):

- A) feudo/senhorio banal.
- B) feudo/senhorio fundiário.
- C) sesmaria eclesiástica.
- D) capitania hereditária.

Questão 42:

Teóricos, como Jacques Bossuet e Jean Bodin, procuravam, na Idade Moderna, justificar o Absolutismo monárquico com base na “teoria do direito divino dos reis”, segundo a qual:

- A) a fonte legítima de poder do rei emanava de Deus.
- B) o poder real era sustentado pelo apoio das camadas populares.
- C) a legitimidade do poder do soberano estava vinculada ao pacto social estabelecido com o povo.
- D) o poder do rei não deveria ser associado com a invocação do nome de Deus.

Questão 43:

No século XVI, a gradativa substituição do trabalho indígena pelos braços de escravos vindos do continente africano pode ser relacionada à(s):

- A) expansão do cultivo do fumo no interior da Capitania da Bahia de Todos os Santos.
- B) oposição dos bandeirantes à escravização dos indígenas.
- C) mortandades dos indígenas provocadas por doenças trazidas pelos europeus.
- D) incorporação dos indígenas como plantadores de cana.

Questão 44:

As ações do governo dos Estados Unidos na América Latina durante o século XIX, especialmente as militares, são bem conhecidas. Destacam-se a guerra com o México (1846-1848), ao fim da qual o país latino-americano perdeu metade do seu território, e a Guerra Hispano-Americana (1898), quando Cuba se tornou independente da Espanha, mas caiu sob intervenção militar dos Estados Unidos. Após esse evento, sucederam-se várias intervenções norte-americanas tanto no Caribe, quanto na América Central, impondo sobre a região, já considerada estratégica, o controle daquele país do norte.

Ao longo do século XIX, o governo dos Estados Unidos construiu um variado e complexo corpo de conhecimentos sobre a América Latina. A instituição responsável pela coleta de dados e saberes sobre a região foi a marinha de guerra norte-americana, U. S. Navy, instituição que desenvolveu projetos de mapeamento, reuniu substanciais dados e acumulou análises científico-tecnológicas sobre as costas leste e oeste das Américas, as bacias hidrográficas do Prata e do Amazonas e comandou o rastreamento de rotas pela América Central, com a finalidade de construir uma passagem interoceânica.

Mary A. Junqueira. Ciência, técnica e as expedições da marinha de guerra norte-americana, *U. S. Navy*, em direção à América Latina (1838-1901). *Varia Historia*, Belo Horizonte, v. 23, n. 38, 2007, p. 335.

Os interesses dos norte-americanos pela América Latina

- A) ultrapassaram os limites do México, do Caribe e da América Central.
- B) respeitaram a soberania dos países latino-americanos.
- C) tinham objetivos simplesmente científicos.
- D) ocorreram posteriormente à Revolução Cubana, em 1959.

Questão 45:

Observe a tabela abaixo:

ELEIÇÕES PRESIDENCIAIS		
Presidente	Ano	% de votos
Prudente de Moraes	1894	84,3
Campos Sales	1898	90,9
Rodrigues Alves	1902	91,7
Afonso Pena	1905	97,9
Hermes da Fonseca	1910	64,4
Venceslau Brás	1914	91,6
Rodrigues Alves	1918	99,1
Epitácio Pessoa	1919	71,0
Arthur Bernardes	1922	56,0
Washington Luis	1926	98,0
Júlio Prestes	1930	57,7

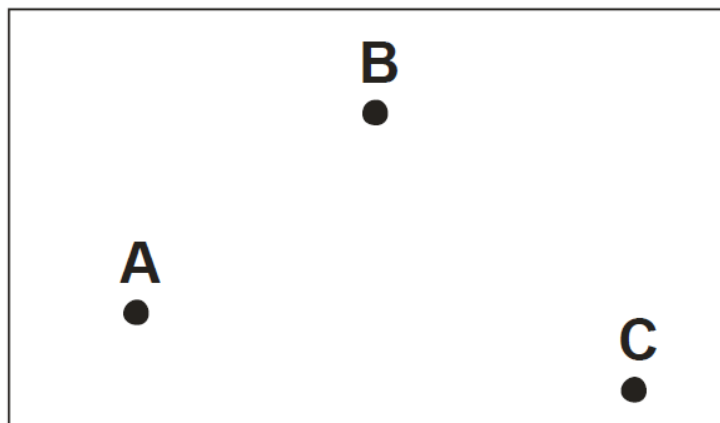
Fonte: Dados Estatísticos do Tribunal Superior Eleitoral

A partir da observação do quadro acima e considerando o contexto político da República Velha (1889-1930), assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) A maior parte das eleições era vencida por majorias esmagadoras em razão da imposição das oligarquias regionais, nos seus “currais eleitorais”, dos nomes decididos por Minas e São Paulo.
- B) A eleição de Arthur Bernardes em 1922 apresentou um resultado mais baixo, se comparado à maioria dos presidentes eleitos, em função de manifestações contestatórias ao domínio das oligarquias que eclodiram no país nesse momento, como o movimento tenentista.
- C) O fato de a maioria das eleições apresentarem alto índice de votos para determinado candidato demonstra o fenômeno do coronelismo, quando chefes locais, coronéis, utilizavam o voto de cabresto sobre seus dependentes para legitimarem os candidatos oficiais estabelecidos pelas oligarquias cafeeiras.
- D) O resultado da eleição de Júlio Prestes em 1930 refletiu o maior conflito de interesses da República Velha, quando os estados do Nordeste brasileiro se uniram aos do Sul numa grande coalizão contra Minas e São Paulo.

Questão 46:

Observe com atenção as informações a seguir:



Considerando a distância reta entre os pontos A e B ser de 12km e entre os pontos A e C ser de 24km e a distância gráfica entre os pontos A e B ser de 2cm e entre os pontos A e C ser de 4cm, a escala está corretamente indicada em:

- A) 1:120.000.
- B) 1:240.000.
- C) 1:600.000.
- D) 1:60.000.

Questão 47:

Observe a tabela abaixo:

Direção das exportações mundiais, 1965-1995 (percentagem do total mundial)			
	Entre economias desenvolvidas	Desenvolvidas e em desenvolvimento	Entre economias em desenvolvimento
1965	59,0	32,5	3,8
1970	62,1	30,6	3,3
1975	46,6	38,4	7,2
1980	44,8	39,0	9,0
1985	50,8	35,3	9,0
1990	55,3	33,4	9,6
1995	47,0	37,7	14,1

Fonte: Castells, 1996 *apud* Held et al, 1999.Qual das afirmativas faz uma interpretação **INCORRETA** da tabela:

- A) As trocas entre economias desenvolvidas sofreram redução absoluta no período como reflexo das crises cíclicas do Capitalismo, que têm sido uma característica peculiar da nova economia global.
- B) Os dados mostram que cerca de 1/3 das exportações ocorriam nas trocas entre economias desenvolvidas e em desenvolvimento em 1965, e que essa proporção sofre oscilação para cima e para baixo no período estudado.
- C) Entre as maiores mudanças registradas pela tabela, está o aumento do comércio entre os países em desenvolvimento, que cresceu de forma sustentada nos trinta anos analisados.
- D) A tabela mostra que ocorreu uma diversificação das direções das exportações mundiais, em especial, pela maior participação das economias em desenvolvimento.

Questão 48:

Leia o trecho abaixo:

“Assim como a cor da pele, essas características físicas das porções expostas do corpo dependem da expressão de poucos genes. Resumo da ópera: as diferenças icônicas das chamadas ‘raças’ humanas correlacionam-se bem com o continente de origem, mas dependem de uma porção ínfima dos cerca de 25.000 genes estimados do genoma humano.”

Fonte: PENA, S. D. J. *Igualmente diferentes*. 2009.

Qual das afirmações abaixo faz uma interpretação correta das ideias expostas no texto de Pena (2009)?

- A) A existência de pequenas diferenciações morfológicas entre os indivíduos não podem ser consideradas como raciais, já que a diversidade genética é tão grande no interior das tais “raças” como entre elas.
- B) As diferenças raciais, que têm uma explicação genética, foram deturpadas pelos inúmeros conflitos étnicos e religiosos ao longo da história humana, criando mais raças do que realmente existem.
- C) O texto argumenta que a diversidade existente entre as pessoas não possui nenhuma relação com os genes, mas apenas com impactos do clima e outros fatores externos sobre os indivíduos.
- D) As diferenças de raça realmente se comprovam pela análise genética, contudo é fundamental aprender a conviver com as pessoas diferentes, já que a diversidade pode ter um lado positivo.

Questão 49:

“No final do século XX, os poderes que atuam sobre o mundo e as inovações que o transformam localizam-se prioritariamente nas megalópoles da América do Norte, do Japão e da Europa Ocidental. Aí, 5% da população mundial vive em 0,4% da superfície da Terra. É aí que se localiza a grande maioria das 500 maiores empresas financeiras e industriais, os governos e as instituições que pesam sobre o mundo. Também nessas áreas se elaboram cerca de 90% dos novos conhecimentos e tecnologias.”

Fonte: DOLLFUS, O. *Fim de século e globalização*. 1997.

Assinale a alternativa que apresenta a ideia central do texto:

- A) O surgimento de novos tecnopolos urbanos no final do século XX.
- B) O processo de distribuição da riqueza tem características globais.
- C) As disparidades econômicas em países desenvolvidos do Hemisfério Norte.
- D) A forte concentração espacial do poder e do saber em escala mundial.

Questão 50:

O relevo terrestre é modelado pela combinação dos fatores internos e externos que atuam sobre a crosta terrestre. A partir da dinâmica dos fatores internos, podem ser formadas as seguintes estruturas:

- A) praias e rios.
- B) dobras e falhas.
- C) restingas e falésias.
- D) lagos e pântanos.

**Tabela Periódica dos Elementos
(baseada no ¹²C)**

1 (1A)	2 (2A)											18 0				
1 H 1,008		2 He 4,0											2 He 4,0			
3 Li 6,94	4 Be 9,01											9 F 19,0				
11 Na 23,0	12 Mg 24,3											17 Cl 35,5				
19 K 39,1	20 Ca 40,1	3 (3B)	4 (4B)	5 (5B)	6 (6B)	7 (7B)	8 (8B)	9	10	11 (1B)	12 (2B)	13 (3A)	14 (4A)	15 (5A)	16 (6A)	17 (7A)
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	21 Sc 44,9	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 78,9	35 Br 79,9
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,5	42 Mo 95,9	43 Tc 98,9	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9
87 Fr (223)	88 Ra (226)	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po 210,0	85 At (210)
		89 Ac (227)	104 Rf (227)	105 Db (226)	106 Sg (226)	107 Bh (227)	108 Hs (227)	109 Mt (228)	110 Uun (228)	111 Uuu (229)	112 Uub (229)					

Série dos Lantanídeos

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (147)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 159,0	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Série dos Actinídeos

90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

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