

PROCESSO SELETIVO 1º SEMESTRE 2017

CURSOS TÉCNICOS/ENSINO MÉDIO

LEIA AS INSTRUÇÕES E ABRA SOMENTE QUANDO AUTORIZADO

- 1- Tenha em mãos apenas: identidade, caneta azul ou preta, lápis e borracha.
- 2- Coloque os seus pertences embaixo da carteira (qualquer tipo de aparelho eletrônico desligado, boné, brincos grandes, beep, alarme de carro, calculadoras, bolsas, carteiras, relógio, livros, anotações ou material de consulta).
- 3- O candidato que for flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos terá sua prova anulada.
- 4- Candidatos com cabelos longos, favor prendê-los.
- 5- Use caneta azul ou preta para:
 - a) assinalar as respostas no gabarito;
 - b) assinar o gabarito somente quando autorizado.
- 6- A prova terá duração de 2 horas e meia.
- 7- Verifique se a prova contém 45 questões e se a impressão está legível. Cada questão contém 5 alternativas devendo ser marcada apenas uma.
- 8- Quando terminar a prova, você deverá entregar ao fiscal o gabarito assinado.
- 9- Você só poderá ir embora uma hora a partir do início da prova, dirigindo-se diretamente ao portão de saída, não sendo mais permitido ir ao banheiro ou permanecer nas dependências do local da prova. Você poderá levar o caderno de prova.
- 10- Os três últimos candidatos deverão assinar o relatório do fiscal e permanecer na sala até que o último candidato termine a prova.
- 11- A divulgação do gabarito preliminar será a partir das 15 horas do dia **11/12/2016** e o resultado preliminar no dia 11/01/2017, no site www.iftm.edu.br/ingresso, em TÉCNICO/ENSINO MÉDIO 2017/1.
- 12- O prazo para interposição de recursos será de 02(dois) dias úteis, a contar do dia da divulgação do gabarito e do resultado preliminar.

Boa prova!

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões 1 e 2 devem ser respondidas com base no texto a seguir.

Viciados em redes sociais

Novos estudos mostram que é mais difícil resistir à tentação de acessar sites como Facebook e Twitter do que dizer não ao álcool e ao cigarro.

O vício em redes sociais é uma realidade e tem impactos impossíveis de ignorar. Um dos primeiros estudos a revelar a força dessa nova dependência de forma incontestável foi apresentado em fevereiro pela Universidade de Chicago. Depois de acompanhar a rotina de checagem de atualizações em redes sociais de 205 pessoas por sete dias, os pesquisadores concluíram, para espanto geral, que resistir às tentações do Facebook e do Twitter é mais difícil do que dizer não ao álcool e ao cigarro. Uma consulta aos números do programa de dependência de internet do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (IPq-HCUSP) dá contornos brasileiros ao argumento posto pelos americanos de Chicago.

Hoje, 25% dos pacientes que buscam ajuda no programa do IPq o fazem atrás de tratamento para o vício em redes sociais. Não será fácil estabelecer um protocolo de tratamento. O vício em redes sociais é forte como o da dependência química. Como o viciado em drogas, que com o tempo precisa de doses cada vez maiores de uma substância para ter o efeito entorpecente parecido com o obtido no primeiro contato, o viciado em Facebook também necessita se expor e ler as confissões de amigos com cada vez mais frequência para saciar sua curiosidade e narcisismo. Sintomas de crise de abstinência, como ansiedade, acessos de raiva, suores e até depressão quando há afastamento da rede, também são comuns.

Atualmente, a atenção em torno do assunto é tamanha que já há setores defendendo a inclusão da dependência por redes sociais na nova edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, da Associação Americana de Psiquiatria, que deve ser publicada em maio de 2013. O pedido mais incisivo veio de um time formado por quatro psiquiatras da Universidade de Atenas, na Grécia, que publicou um artigo na revista acadêmica “European Psychiatry” com uma descrição assustadora da rotina de uma paciente de 24 anos completamente viciada. Trazida à clínica pelos pais, ela passava cinco horas por dia no Facebook, havia perdido os amigos reais, o emprego, a vida social e, aos poucos, estava perdendo a saúde, pois já não dormia nem se alimentava bem. “A paciente usava a internet havia sete anos e nunca tinha tido problemas”, diz o artigo. “A rede social é que foi o gatilho para o distúrbio do impulso.”

Entender as razões dessa compulsão em ascensão é um desafio. Por que usamos tanto e, às vezes, até preferimos esses canais para nos comunicar? Carlos Florêncio, coach e consultor em desenvolvimento pessoal há 20 anos, com mais de 60 mil atendimentos no currículo, tem uma teoria: “Nas redes sociais temos controle absoluto sobre quem somos”, diz ele. Lá, as vidas são editadas para que só os melhores momentos, as mais belas fotos e os detalhes mais interessantes do dia a dia sejam expostos. Até os defeitos, quando compartilhados, são cuidadosamente escolhidos. “É uma realidade paralela em que todos apresentam o que julgam ser suas versões ideais”, afirma Florêncio. E isso tem um custo imenso. São poucas as pessoas que conseguem, de fato, viver o ideal que projetam, o que gera grande frustração. E mais: privilegiar as relações mediadas pela internet compromete as nossas habilidades sociais no mundo real.

Mas nem tudo é ruim nas teias das redes sociais. Pelo contrário. Grande parte do que elas oferecem é bom. O problema é saber dosar o uso para que as vantagens não sejam ofuscadas pelo vício que surge com os excessos.

Disponível em: http://www.istoe.com.br/204040_VICIADOS+EM+REDES+SOCIAIS/. Acesso em: 01 nov. 2016 (adaptado).

1. Em relação ao texto, é correto afirmar que:

- a) 25% dos brasileiros são viciados em redes sociais.
- b) O vício em redes sociais é maior nos Estados Unidos do que no Brasil.
- c) O vício em redes sociais traz benefícios às habilidades sociais no mundo real.
- d) O vício em redes sociais pode ser comparado ao vício em substâncias químicas.
- e) Diferentemente do vício em substâncias químicas, o vício em redes sociais não traz prejuízos aos indivíduos.

2. “...ela passava cinco horas por dia no Facebook, havia perdido os amigos reais, o emprego, a vida social e, aos poucos, estava perdendo a saúde, pois já não dormia nem se alimentava bem.”

Assinale a alternativa que contém o conector que substitui adequadamente o trecho sublinhado, sem alterar as relações de sentido.

- | | | |
|-------------|-------------|-----------|
| a) todavia | c) por isso | e) porque |
| b) bem como | d) portanto | |

3. Dia branco
(Geraldo Azevedo)

Se você vier
Pro que der e vier
Comigo
Eu lhe prometo o sol
Se hoje o sol sair
Ou a chuva
Se a chuva cair
Se você vier
Até onde a gente chegar
Numa praça
Na beira do mar
Num pedaço de qualquer lugar

Nesse dia branco
Se branco ele for
Esse tanto
Esse canto de amor
Oh! oh! oh
Se você quiser e vier
Pro que der e vier
Comigo
Se você vier
Pro que der e vier
Comigo. [...]

AZEVEDO, Geraldo. O grande encontro. 1996.

Assinale a alternativa que contém o tempo e modo verbal mais presente no trecho da música de Geraldo Azevedo.

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| a) Futuro do indicativo. | c) Presente do indicativo. | e) Imperativo afirmativo. |
| b) Futuro do subjuntivo. | d) Presente do subjuntivo. | |

4. Não sei _____ ele estava nervoso, talvez _____ não tivesse estudado o suficiente. Mas me pergunto, _____ ele não estudou?

Assinale a alternativa que completa a oração de acordo com o uso formal da língua.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) por que - porque - por que | d) por quê - porquê - por que |
| b) porque - por que - por que | e) porque - porque - por quê |
| c) porquê - por quê - porque | |

5. Meu eu em você

Sou teu ego, tua alma
Sou teu céu, o teu inferno, a tua calma
Eu sou teu tudo, sou teu nada
Minha pequena, és minha amada
Eu sou o teu mundo, sou teu poder
Sou tua vida, sou meu eu em você. [...]

FERNANDES, Paula. Canções do Vento Sul. 2005.

Qual a figura de linguagem presente no trecho “Eu sou teu tudo, sou teu nada”.

- | | | |
|--------------------|----------------|--------------|
| a) Eufemismo. | c) Catacrese. | e) Antítese. |
| b) Personificação. | d) Comparação. | |

6. Assinale a alternativa que contém um período simples.

- a) Ela é rica, mas é infeliz.
- b) Pegue o que precisa e saia.
- c) Você sabia que eu estava aqui?
- d) Meu amigo é bastante inteligente.
- e) Apesar de estarem cansados, eles irão à festa.

7. Qual das alternativas apresenta o termo destacado em seu sentido denotativo?

- a) O **mar** é lindo.
- b) Estou **morto** de fome.
- c) Aquela menina é uma **flor**.
- d) Aquele professor tem um coração de **pedra**.
- e) Ele chorou **rios** depois que seu time foi desclassificado.

8. Broto legal

Olha que broto legal
Garoto fenomenal
Fez um sucesso total
E abalou no festival
E quando ele entrou
O broto logo me olhou
Para mim sorrindo piscou

E para dançar então tirou
O broto então
Se revelou
Mostrou ser maior
A turma toda até parou
Na *rock'n roll*
Nós dois demos um show. [...]

ENHART, H. Broto legal. In: CAMPELLO, Celly. A bonequinha que canta. Odeon, 1960.

Qual o trecho que apresenta uma gíria?

- a) Se revelou.
- b) Garoto fenomenal.
- c) Olha que broto legal.
- d) E quando ele entrou.
- e) Para mim sorrindo piscou.

9. Eles estudam aqui _____ dois anos e meio e pretendem se formar daqui _____ seis meses, _____ antes precisam cursar algumas disciplinas.

Assinale a sequência que completa adequadamente o trecho.

- a) a – à – mas
- b) a – à – mais
- c) a – há – mais
- d) há – a – mas
- e) há – há – mas

10. Soneto da fidelidade

(Vinícius de Moraes)

De tudo, ao meu amor serei atento
Antes, e com tal **zelo**, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento. [...]

Qual das alternativas abaixo apresenta um **sinônimo** para a palavra em destaque no poema de Vinícius de Moraes?

- a) Omissão.
- b) Cuidado.
- c) Desleixo.
- d) Negligência.
- e) Relaxamento.

MATEMÁTICA

11. As latas de alumínio demoram de 200 a 500 anos para serem decompostas, mas a reciclagem do material é cada vez mais popular no Brasil. Para obter um quilograma de latinhas é necessário, em média, juntar 75 latinhas.



Considerando que o quilograma de latinhas pode ser vendido por R\$4,50 e sabendo que o salário mínimo nacional tem um valor diário de aproximadamente R\$ 30,00, então, o número necessário de latinhas vendidas, por dia, para se atingir esse valor é de:

- a) 450.
b) 500.
- c) 550.
d) 600.
- e) 650.

12. Em determinado ano, o mês de janeiro teve exatamente quatro sextas-feiras e exatamente quatro segundas-feiras. Em que dia da semana caiu o dia 20 de janeiro daquele ano?



- a) Segunda-feira. c) Quarta-feira. e) Domingo.
b) Terça-feira. d) Quinta-feira.

13. João compra e revende produtos eletrônicos e adquiriu, parceladamente, dois produtos. Após pagar 2/5 do valor dessa compra, quando ainda devia R\$ 600,00, resolveu revendê-los. Com a venda do produto A, ele conseguiu um lucro de 20% sobre o custo deste produto; mas a venda do produto B, um prejuízo de 10% sobre o custo deste produto. Com o valor total apurado na revenda, ele pôde liquidar seu débito existente e ainda lhe sobrou a quantia de R\$ 525,00.

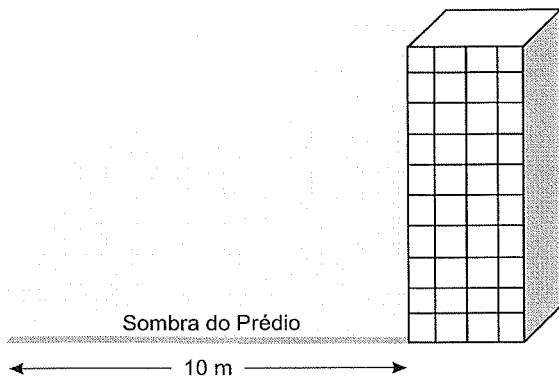
A diferença entre o preço de custo do produto mais caro e o preço de custo do produto mais barato, nessa ordem, é

- a) 250 reais.
b) 350 reais
c) 450 reais.
- d) 500 reais.
e) 550 reais.

14. Adotar hábitos sustentáveis é o melhor caminho para poupar os recursos do planeta. A crise de água no Brasil acentuou essa questão, exigindo mudanças urgentes em nossos hábitos de consumo. Mudanças simples podem fazer toda a diferença para contornar o problema da falta de água. Num banho de 15 minutos com chuveiro aberto são gastos cerca de 135 litros de água. Ao reduzir o banho para 9 minutos, pode-se obter uma economia de água a cada banho. Se um indivíduo tomar apenas um banho por dia, em um mês ele terá economizado (considere 1 mês como tendo 30 dias):

- a) 1620 litros.
b) 2430 litros.
c) 2510 litros.
- d) 3250 litros.
e) 4050 litros.

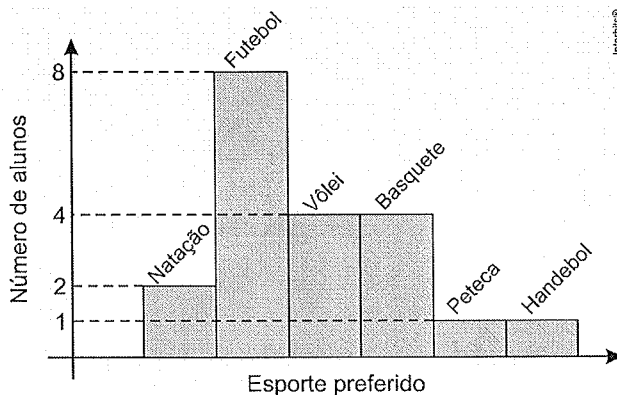
15. Em um determinado local e horário do dia, Maria observou que sua sombra era de 1 metro e que a sombra projetada por um prédio em construção, no mesmo local e horário em que ela estava, era de 10 metros.



Sabendo-se que Maria tem 1,65m de altura, é correto afirmar que a altura desse prédio é de, aproximadamente:

- a) 8,25 metros. c) 16,5 metros. e) 165 metros.
b) 13,8 metros. d) 82,5 metros.

16. Na turma de Paulo, $\frac{2}{3}$ dos alunos são atletas e suas preferências por modalidades esportivas estão expressas no gráfico abaixo.



Qual o número de alunos da turma de Paulo?

- a) 40 alunos. c) 35 alunos. e) 20 alunos.
b) 30 alunos. d) 25 alunos.

17. De acordo com o DETRAN, no estado de Minas Gerais, são usados códigos alfa-numéricos na placa de automóveis com três letras e quatro algarismos de acordo com a tabela abaixo:

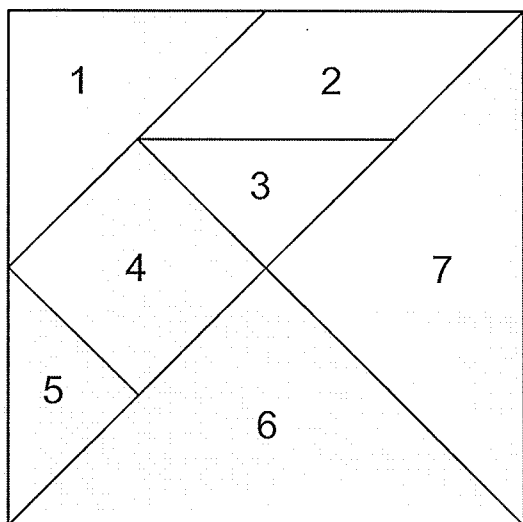
INÍCIO	FINAL	ESTADO
GKJ0001	HOK9999	Minas Gerais
NXX0001	NYG9999	Minas Gerais
OLO0001	OMH9999	Minas Gerais
OOV0001	ORC9999	Minas Gerais

Quantas placas podem ser formadas com o prefixo **GKJ**, sabendo que **não** pode ser usada placa com sequência numérica **0000**?

- a) 6 561. c) 9 999. e) 90 000.
b) 9 000. d) 10 000.

18. O *Tangram* é um quebra-cabeça chinês formado por 7 peças (5 triângulos, 1 quadrado e 1 paralelogramo). Com essas peças podemos formar várias figuras, utilizando todas elas e sem sobrepor-las. Existem várias lendas sobre o surgimento do *Tangram*. Dizem algumas escrituras que: uma pedra preciosa se desfez em sete pedaços e com eles era possível formar várias formas (animais, plantas, pessoas); outra que um imperador deixou o seu espelho cair, e esse se desfez em 7 pedaços que poderiam ser usados para formar várias figuras. A verdade é que não se sabe ao certo como surgiu o *Tangram*.

O *Tangram* abaixo foi construído a partir de um quadrado de lado 10 cm.



Legenda:

Fig. 1 – Triângulo médio

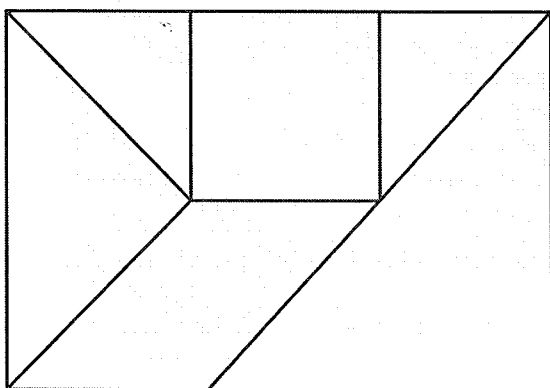
Fig. 2 – Paralelogramo

Fig. 3 e 5 – Triângulos pequenos

Fig. 4 – Quadrado

Fig. 6 e 7 – Triângulos grandes

O retângulo a seguir foi formado com seis das sete peças do *Tangram* acima.



Qual a área do retângulo formado?

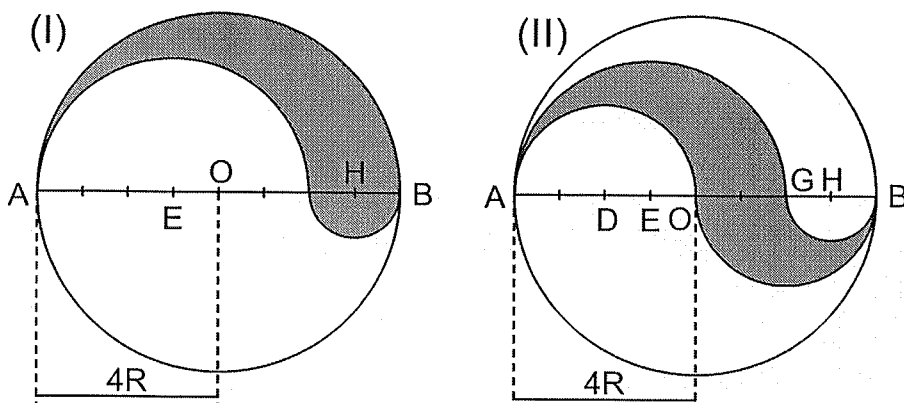
- | | | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|
| a) 75 cm^2 . | c) 25 cm^2 . | e) 60 cm^2 . |
| b) 100 cm^2 . | d) 80 cm^2 . | |

19. Os Jogos Olímpicos de 2016, realizados no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, atraíram turistas do mundo inteiro. O sucesso na realização fez o evento entrar para a história. Durante 47 dias, uma parcela do mundo se reuniu no Rio de Janeiro para celebrar o esporte e toda a sua diversidade. Na Cidade Maravilhosa, lotaram arenas, conheceram nossa cultura, provaram nossa gastronomia e, sobretudo, aprovaram a hospitalidade dos brasileiros. Ao todo 10 500 atletas participaram dos jogos.

Considerando que desses atletas 2 100 são do sexo feminino, qual a probabilidade de que, em se escolhendo aleatoriamente um atleta, este seja do sexo masculino?

- | | | |
|--------|--------|--------|
| a) 20% | c) 70% | e) 90% |
| b) 50% | d) 80% | |

20. Considere os círculos abaixo, de centro O e raio $4R$, cujos diâmetros são divididos em oito partes iguais. Sabe-se que todos os arcos traçados nas duas figuras são arcos de circunferência cujos diâmetros estão contidos no segmento \overline{AB} .



Sobre as áreas S_I e S_{II} hachuradas nas figuras (I), (II), respectivamente, pode-se afirmar que a razão entre as áreas S_I e S_{II} é

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

HISTÓRIA

21. A partir de 15 de novembro de 1890, reuniu-se no Rio de Janeiro, então capital do Brasil, a Assembleia Constituinte, tendo como missão elaborar uma nova Constituição apropriada a um país republicano, que foi promulgada em 24 de fevereiro de 1891. Alguns de seus pontos principais foram:

- sistema coronelista; federalismo; divisão em três poderes e voto de cabresto.
- sistema presidencialista; federalismo; divisão em três poderes e voto aberto.
- sistema presidencialista; centralismo; divisão em três poderes e voto secreto.
- sistema coronelista; centralismo; ausência de divisão de poderes e voto de cabresto.
- sistema parlamentarista; federalismo; divisão em quatro poderes (incluindo o moderador) e voto aberto.

22. No texto seguinte, conheça algumas ideias do filósofo Aristóteles (384-322 a.C.) que viveu na Grécia no século IV a.C.:

“A natureza faz o corpo do escravo e do homem livre diferentes. O escravo tem corpo forte, adaptado para a atividade servil. O homem livre tem corpo ereto, inadequado para tais trabalhos, porém apto para a vida do cidadão. (...) Na cidade bem constituída, (...) os cidadãos não devem viver executando trabalhos braçais (artesãos) ou fazendo negócios (comerciantes). (...) Tampouco devem ser agricultores (...). Isso porque o descanso é indispensável ao desenvolvimento das qualidades morais e à prática das atividades políticas”.

Aristóteles. *Política*. Brasília, UnB, 1985. p. 19 (Adaptado)

De acordo com o texto e com seus conhecimentos, escolha a opção correta sobre a democracia na Grécia antiga (Atenas).

- Em Atenas, artesãos, comerciantes e agricultores não eram considerados cidadãos. Apenas os filósofos e os grandes proprietários de terra poderiam participar da política.
- Na Grécia, cabia exclusivamente aos escravos a função de realizar trabalhos braçais e manuais. Os cidadãos deveriam dedicar-se somente aos trabalhos intelectuais.
- Para Aristóteles, assim como para os antigos cidadãos atenienses, não havia contradição entre democracia e a existência da escravidão. Na visão deles, uma instituição dependia da outra.
- Para Aristóteles, a escravidão comprometia o funcionamento adequado da democracia em Atenas. Entretanto, ele reconhecia que a cidade não conseguiria viver sem a mão de obra dos escravos.
- Em Atenas, todos os cidadãos deveriam possuir escravos capazes de realizar trabalhos manuais e braçais. Eles próprios não estavam aptos a fazer tais atividades porque seus corpos eram rígidos e acostumados ao descanso e, portanto, preparados somente para funções políticas.

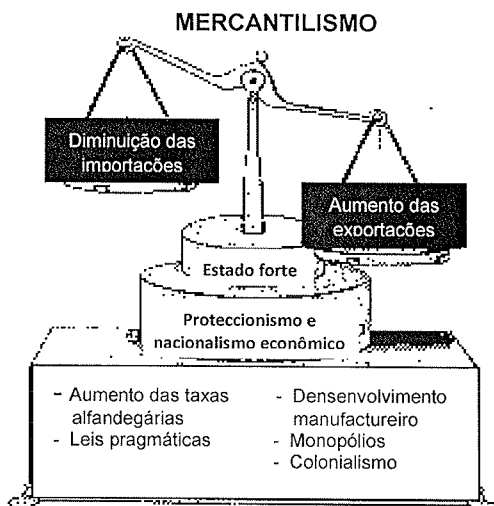
23. Idade Média é um período da história europeia situado entre a segunda metade do século V até a primeira metade do século XV. O que caracteriza o feudalismo na Idade Média (do século V ao XI, período denominado Alta Idade Média)? Escolha a seguir, a opção que contenha, respectivamente, características da economia, da política, da sociedade e da mentalidade deste período.

- a) Autossuficiente – descentralizada – estamental – religiosa.
- b) Monetária – centralizada – baseada na escravidão – guerreira.
- c) Baseada na agricultura – democrática – hierarquizada – racional.
- d) Mercantil – relações de suserania e vassalagem – de consumo – pacífica.
- e) De trocas – com eleições anuais – rural – valorização da posse da terra (feudo).

24. Atualmente, denomina-se *mundo islâmico* ou *mundo muçulmano* ao conjunto de países cujos habitantes, em sua maioria, são seguidores dos princípios islâmicos, o que representa cerca de 20% da população mundial. A maior parte está concentrada no Oriente Médio e na África; mas mesmo em países da Europa, no extremo Oriente e nas Américas, encontram-se seguidores dessa religião e cultura. Ainda no período colonial, já se verificava a presença de muçulmanos no Brasil através de um grupo de negros africanos trazidos ao país como escravos e que organizou uma rebelião em 1835, tendo como um de seus objetivos a liberdade religiosa, já que eram obrigados a seguir o catolicismo, mesmo sendo muçulmanos. Que rebelião foi esta e em que local do Brasil ela ocorreu?

- a) Revolta de Carrancas, em Minas Gerais.
- b) Revolta de Preto Cosme, no Maranhão.
- c) Revolta da Cabanagem, no Pará.
- d) Revolta de Manuel Congo, no Rio de Janeiro.
- e) Revolta dos Malês, na Bahia.

25. O esquema abaixo representa o Mercantilismo, um conjunto de ideias e práticas econômicas que existiu na Europa, do século XV a meados do século XVIII. As nações europeias aplicaram os princípios mercantilistas na exploração de suas colônias na América e, com isso, conseguiram acumular capitais e fortalecer a burguesia e o Estado em seus territórios. Que práticas econômicas semelhantes ainda existem em países capitalistas da atualidade?



<https://www.google.com.br/search?>

- a) Nacionalismo econômico; protecionismo e colonialismo mercantilista.
- b) Metalismo; aumento das taxas alfandegárias e incentivo aos monopólios.
- c) Colonialismo mercantilista, intervenção do Estado na economia e metalismo.
- d) Balança comercial favorável; protecionismo e intervenção do Estado na economia.
- e) Investimento nas manufaturas; balança comercial favorável e colonialismo mercantilista.

26. Considere o significado da crítica contida na charge sobre a Independência do Brasil e seu conhecimento sobre o tema para escolher a opção correta:



PAIVA, Miguel; SCHWARCZ, Lilia Moritz. *Da Colônia ao Império*. São Paulo: Brasiliense, s/d. p. 84

- A população brasileira daquela época não se interessava por questões políticas, incluindo a independência de seu próprio país.
- O Brasil acabou de conquistar a independência política em relação a Portugal, mas permanecia sob o controle econômico da Inglaterra.
- Brasileiros que tinham boas condições financeiras preocupavam-se mais em comprar produtos ingleses que em comemorar a independência do Brasil.
- A grande maioria da população era analfabeta e, por isso, não tinha noção da importância de se comemorar o momento histórico da independência.
- O povo não teria participado do processo de independência do Brasil, ao contrário dos países vizinhos, onde houve grande mobilização popular em torno desse objetivo.

27. O direito de voto aos analfabetos foi garantido pela Constituição de 1988, que considerou que eles teriam capacidade de escolher seus candidatos baseando-se em critérios racionais, ainda que não soubessem ler e escrever. Comparando o que foi estabelecido pela lei e o conteúdo da charge, é possível concluir que:



<https://www.google.com.br/search?>

- o autor da charge discorda da lei ao questionar a capacidade de escolha do analfabeto e ao colocá-lo como alvo fácil da manipulação de políticos.
- o autor da charge discorda da lei, pois demonstra que eleitores analfabetos venderiam seus votos facilmente, fato que não ocorre com eleitores alfabetizados.
- o autor da charge discorda da lei ao demonstrar que os analfabetos, por serem trabalhadores rurais, não teriam capacidade de escolher candidatos que atuavam nas cidades.
- o autor da charge concorda com a lei, pois ressalta que mesmo sendo analfabetas, as pessoas trabalham e vivem em sociedade e, por isso, são capazes de formular opiniões e fazer escolhas.
- o autor da charge concorda com a lei ao demonstrar que o eleitor analfabeto prioriza suas atividades cotidianas e não se deixa convencer por políticos mal-intencionados que querem comprar seu voto.

28. “Se o ser humano pôde criar robôs teleguiados por computadores trabalhando para ele, por que parar tal processo? Por que não colocá-los a serviço de todos? Por que não redistribuir o trabalho para todos, com readequação da carga horária [...] Talvez não seja necessário mais do que isso, embora soluções como essas impliquem grandes transformações na sociedade dos que detêm o poder econômico.[...] Sem emprego, quem consumirá? Sem consumo, quem empregará? É por esse motivo que a formulação de uma renda mínima, independentemente de qualquer trabalho, encontra defensores em quase todos os setores sociais”.

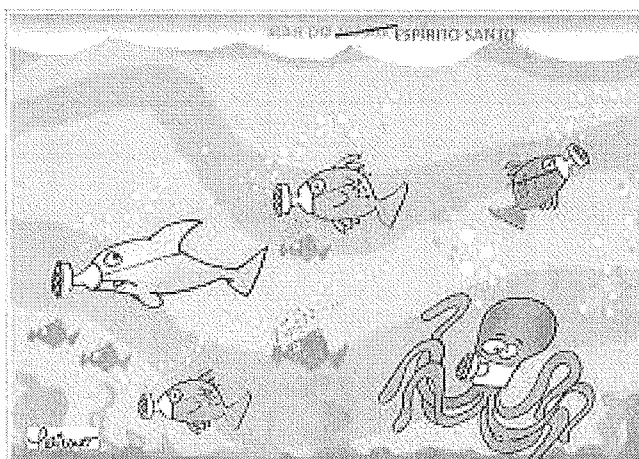
CARMO, P. Sérgio do. *O trabalho na economia global*. São Paulo: Moderna, 2004.p. 108-110 (adaptação)

De acordo com o texto e com seus conhecimentos, qual seria o paradoxo (contradição) da economia globalizada e quais as soluções apresentadas pelo autor para resolver esse problema?

- O egoísmo. Soluções: solidariedade e incentivo ao consumo de bens e serviços.
- O comodismo das pessoas. Soluções: oferta de cursos técnicos e de seguro desemprego.
- A concentração de renda. Soluções: informatização do processo produtivo e geração de empregos na área de tecnologia.
- A desigualdade social. Soluções: construção de robôs e transformação da mentalidade dos detentores do poder econômico.
- O desemprego. Soluções: a diminuição da carga horária de trabalho e a criação de políticas públicas que garantam um ganho para o trabalhador.

GEOGRAFIA

29. Observe a charge a seguir:



Fonte: <http://maiseducativo.com.br/temas-de-redacao-no-enem-2016/> Acesso em: 30/10/2016

Os desastres ambientais que ocorrem no Brasil no mundo, na maioria das vezes, estão intimamente ligados com a ação do homem. A charge anterior está relacionada com um desastre que aconteceu em nosso país em novembro de 2015. Em qual cidade ocorreu esse problema?

- Juazeiro - Bahia.
- Santos – São Paulo.
- Mariana – Minas Gerais.
- Teresópolis – Rio de Janeiro.
- Florianópolis – Santa Catarina.

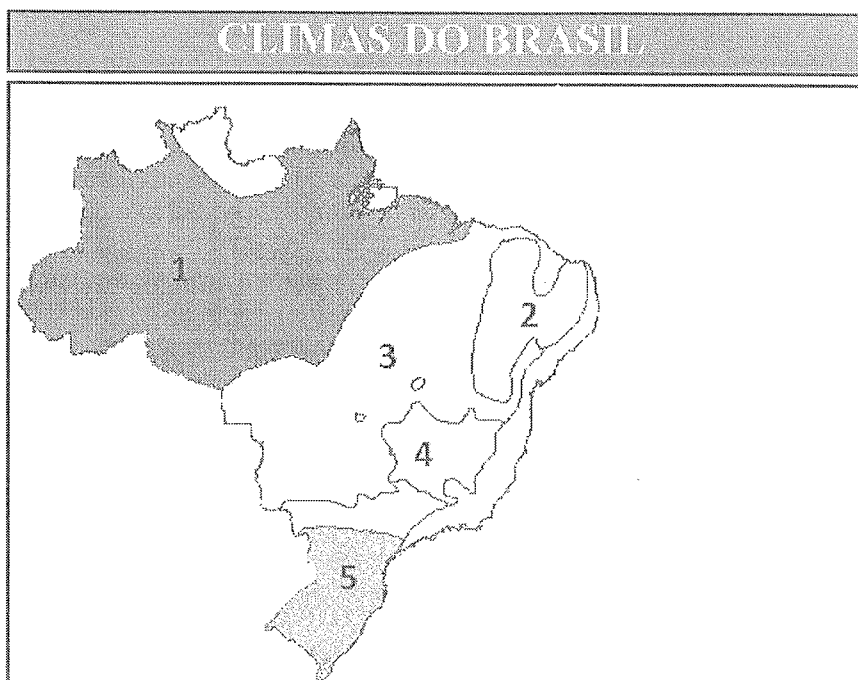
30. O Brasil, devido a sua grande extensão territorial, possui uma grande e densa rede hidrográfica. Nossos rios são utilizados para geração de energia elétrica, transporte, irrigação, pesca, lazer entre outras. Em relação à hidrografia brasileira, julgue as afirmativas a seguir:

- No país há uma predominância de rios de planície.
- A maior bacia hidrográfica do país é a do rio Amazonas.
- O rio São Francisco é navegável de sua nascente até a foz, pois é considerado um rio de planície.
- A hidrelétrica de Itaipu foi construída na bacia do rio Paraná.

Estão corretas as afirmativas:

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

31. Observe o mapa a seguir:



Disponível em: <http://www.estudopratico.com.br/climas-do-brasil-tipos-e-mapa/> Acesso em: 30/10/2016

Podemos afirmar que os tipos climáticos que ocorrem nos números 1 e 5 são respectivamente:

- a) tropical e subtropical.
b) equatorial e subtropical.
c) tropical e tropical semiárido.
d) equatorial e tropical de altitude.
e) tropical semiúmido e equatorial.

32. De acordo com o portal de notícias G1, “(...) A cerimônia de abertura da Olimpíada no Rio de Janeiro gerou comentários e memes nas redes sociais na noite desta sexta-feira. **O evento começou às 20h e durou quase 4 horas.** As surpresas encantaram o público presente, como o hino nacional cantado por Paulinho da Viola. A modelo Gisele Bündchen brilhou ao desfilar ao som de "Garota de Ipanema", o cantor Jorge Ben Jor animou a galera ao som de "País Tropical" e o trio Caetano Veloso, Gilberto Gil e Anitta fecharam a noite acompanhados das principais escolas de samba do Rio.(...)”

Disponível em: <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/olimpiadas/rio2016/noticia/2016/08/olimpiada-cerimonia-de-abertura-da-rio-2016-gera-memes-na-web.html/> acesso em 30/10/2016.

Pessoas no mundo inteiro acompanharam a solenidade de abertura da Olimpíada no Rio de Janeiro. Em Londres, no Reino Unido, milhares de pessoas assistiram em bares essa solenidade. Na capital londrina, devido à diferença de fuso horário, o evento da abertura olímpica teve início às:

- a) 18 horas c) 21 horas e) 23 horas
b) 19 horas d) 22 horas

33. As formações vegetais são tipos de vegetação facilmente identificáveis na paisagem e que ocupam extensas áreas. É o elemento mais evidente na classificação dos biomas. O Brasil possui um território com cerca de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, ocupando quase metade do continente sul-americano. Por possuir vários tipos climáticos, essa diversificação contribuiu para a formação de diferentes biomas. Em relação ao bioma da Floresta Amazônica, podemos afirmar que:

- I – apresenta três estratos de vegetação: igapó, várzea e terra firme.
- II – é densa, heterogênea, perene e latifoliada.
- III – apresenta o predomínio de plantas com folhas aciculifoliadas, como as araucárias.
- IV – o clima predominante do bioma é o subtropical.

Estão corretas as afirmativas:

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

34. Há mais de um milhão de anos, desde que os antepassados do *homo sapiens* surgiram na Terra, o ser humano vem transformando a natureza. No início, essa transformação causava impacto ambiental irrelevante, porém com o desenvolvimento de técnica mais apuradas, o homem conseguiu realizar grandes transformações no espaço geográfico. Um dos problemas mais evidentes vivenciados atualmente é o aquecimento global. A crescente emissão de certos gases, que têm a capacidade de reter calor, vem aumentando a temperatura média do planeta, provocando um desequilíbrio na composição atmosférica. A partir de qual momento histórico, podemos afirmar que começou a aumentar significativamente a emissão de gases que estão provocando o aquecimento global que sentimos hoje?

- a) Guerra Fria.
- b) Primeira Guerra Mundial.
- c) Segunda Guerra Mundial.
- d) Descobrimento das Américas.
- e) Primeira Revolução Industrial.

35. “(...) Da janela da cozinha, as mulheres assistiam à cena. Choravam silenciosamente, enxugando os olhos vermelhos na beira dos casacos ou no rebordo das mangas. Saída a última rês, Chico Bento bateu os paus na porteira e foi caminhando devagar, atrás do lento caminhar do gado, que marchava à toa, parando às vezes, e pondo no pasto seco os olhos tristes, como numa agudeza de desesperança. Algumas reses, sem ir mais longe, começavam a babujar a poeira do panasco que ainda palhetava o chão nas clareiras da caatinga. (...)”

Disponível em: <https://revistavivellatinoamerica.com/2016/03/04/o-quinze-de-rachel-de-queiroz/> acesso em 30/10/2016.



Disponível em: <http://vejasp.abril.com.br/atracao/portinari-biblica-e-retirantes/> acesso em 30/10/2016.

Após a leitura do trecho do livro “O Quinze” de Rachel de Queiroz e do quadro “Os Retirantes” de Candido Portinari, podemos inferir que as duas obras foram inspiradas em acontecimentos que ocorreram na região:

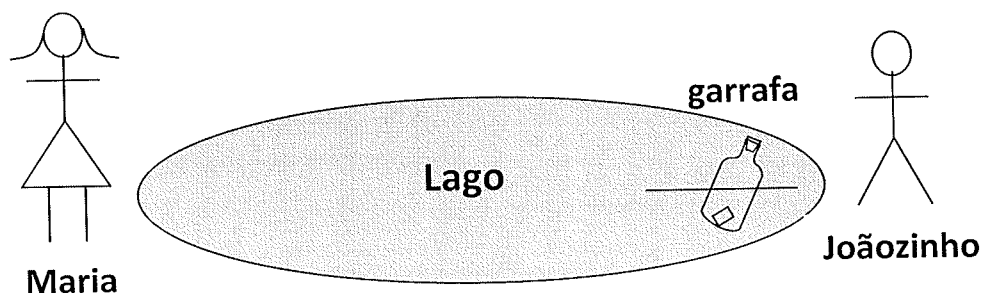
- a) Sul
- b) Sudeste
- c) Norte
- d) Nordeste.
- e) Centro-Oeste

36. Para representação da realidade no mapa ou na planta, é necessário estabelecer uma correspondência entre as dimensões dos objetos representados e as do papel. Essa relação é feita por meio de uma escala cartográfica, que expressa quanto os elementos do espaço foram reduzidos para caberem em uma folha de papel ou tela de computador. Em um mapa de escala 1:100.000, a distância entre duas cidades é de 25 centímetros. Qual é a distância real entre essas duas cidades?

- a) 0,25 quilômetros. c) 25 quilômetros. e) 2.500 quilômetros.
b) 2,5 quilômetros. d) 250 quilômetros.

CONHECIMENTOS GERAIS

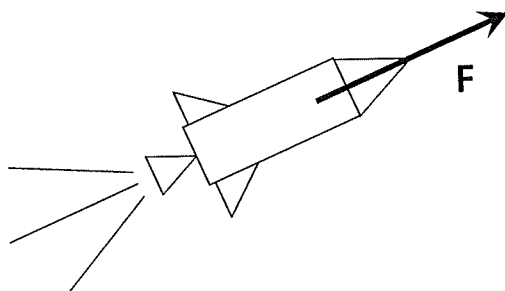
37. Joãozinho e sua namorada Maria, passeavam próximos a um lago. Em certo instante, os dois se separaram, por alguma razão e, depois de alguns instantes, eles estavam em posições opostas do lago, como na figura mostrada abaixo. Nisso, Joãozinho viu a namorada Maria do outro lado do lago e para impressioná-la teve a ideia de escrever em um pedaço de papel as palavras: “MARIA, EU AMO VOCÊ! JOÃOZINHO”. Em seguida ele colocou este papel dentro de uma garrafa que ele transportava e para não entrar água, colocou uma rolha. Então, colocou a garrafa na água, que ficou flutuando. Logo em seguida ele começou a bater na água provocando “ondas sobre a água”. Seu objetivo era que as ondas pudessem levar a garrafa até Maria que, ao receber a garrafa e ler a mensagem escrita por ele, ficaria “impressionada”.



Considere que o lago esteja inicialmente em repouso e que o único movimento da água é devido as “ondas sobre sua superfície”. Sobre se Joãozinho conseguiu o seu objetivo e as explicações segundo as noções aprendidas sobre ONDAS e ENERGIA, assinale a alternativa correta.

- a) É impossível afirmar alguma coisa, pois não sabemos o tamanho do lago.
b) Joãozinho conseguiu seu objetivo, pois as ondas podem levar a garrafa até a Maria.
c) Joãozinho não conseguiu seu objetivo, pois as ondas levariam a garrafa para o fundo do lago.
d) Joãozinho não conseguiu seu objetivo, pois, toda onda transporta energia e não matéria.
e) Joãozinho não conseguiu seu objetivo, pois, quando a garrafa chegasse no meio do lago, ela seria desviada, pois as ondas na água são circulares.

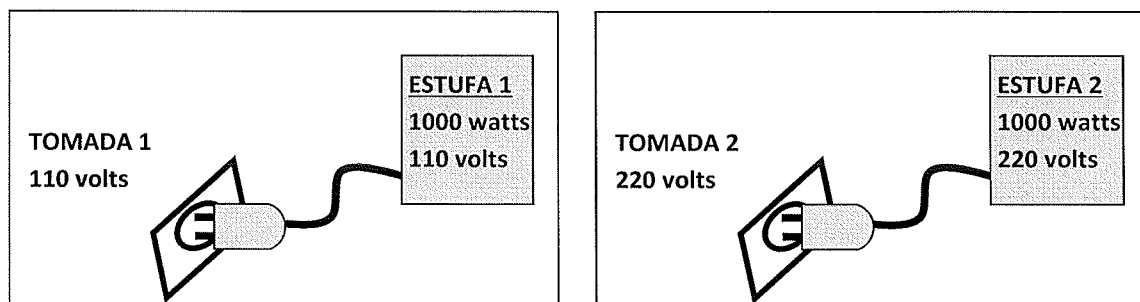
38. Considere que em um certo instante $t = 0$, um foguete esteja viajando pelo espaço, sujeito à uma força F constante, como mostra a figura. Considere que não haja nenhuma outra força atuando sobre este foguetinho. A partir do instante $t = 10$ minutos, esta força se ANULA.



Lembrando-se das noções de inércia, Leis de Newton, movimentos e energia, assinale a alternativa correta.

- a) Após $t = 10$ minutos, o foguete irá diminuir sua velocidade até parar.
- b) Em qualquer instante o foguete poderá estar descrevendo uma trajetória curva.
- c) De $t = 0$ até $t = 10$ minutos o foguete poderá estar em Movimento Retilíneo Uniforme (MRU).
- d) Durante todo o tempo o único tipo de energia que o foguete possui é a “Energia Potencial Gravitacional”.
- e) Após $t = 10$ minutos, o foguete só poderá estar em Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) devido à sua inércia.

39. Duas estufas elétricas são usadas para aquecer alimentos. A “ESTUFA 1” possui potência igual a “1000 watts” e voltagem igual a “110 volts”, enquanto a “ESTUFA 2” possui potência igual a “1000 watts” e voltagem igual a “220 volts”. Veja que as potências são iguais, mas as voltagens são diferentes, sendo que a estufa 2 possui uma voltagem nominal 2 vezes maior do que a estufa 1. Considere que as duas estufas foram ligadas nas voltagens corretas, ou seja, a “estufa 1” foi ligada numa tomada de “110 volts” e a “estufa 2” foi ligada numa tomada de “220 volts”.



Usando os conceitos de potência elétrica, voltagem e corrente elétrica, qual estufa irá aquecer determinado alimento em menos tempo e a justificativa para isso? Assinale a afirmação correta.

- a) Não é possível afirmar qualquer coisa, pois as voltagens são diferentes.
- b) A “ESTUFA 2” irá aquecer mais rápido, pois a voltagem que ela está sujeita é maior.
- c) As duas estufas irão aquecer o alimento no mesmo tempo, pois as potências elétricas são iguais.
- d) As duas estufas irão aquecer o alimento no mesmo tempo, pois as intensidades de correntes são iguais.
- e) A “ESTUFA 1” irá aquecer mais rápido, pois a intensidade de corrente elétrica que passa por ela é maior.

40. No Brasil, com a chegada do verão, observa-se também o aumento das chuvas e, consequentemente, o aumento da quantidade de mosquitos. Atualmente o Brasil vive um surto de Dengue, Zika e Chikungunya. Essas doenças transmitidas por mosquitos são exemplos de doenças causadas por:

- a) Vírus.
- b) Bactérias.
- c) Fungos.
- d) Protozoários.
- e) Artrópodes.

41. Assinale a alternativa correta:

- a) Os animais são organismos heterótrofos, realizando respiração celular somente durante o dia.
- b) As plantas são organismos autótrofos, realizando fotossíntese enquanto há luz e respiração celular durante dia e noite.
- c) As plantas são organismos autótrofos, realizando fotossíntese enquanto há luz e respiração celular somente à noite.
- d) Ao realizar a fotossíntese, as plantas ingerem glicose e, durante a respiração celular, as plantas produzem glicose.
- e) Os animais têm uma grande economia de energia durante o dia, pois a energia do sol supre em parte suas necessidades energéticas.

42. Sobre a diversidade de plantas existentes no planeta terra, assinale a alternativa correta que relaciona respectivamente com os números **I**, **II** e **III** da tabela a seguir:

PLANTA	CARACTERÍSTICA
I	Ausência de vasos condutores de seiva
Gimnospermas	II
III	Plantas com vasos condutores, mas sem sementes

- a) Briófitas; Ausência de vasos condutores de seiva; Pteridófitas.
- b) Briófitas; Presença de vasos condutores com sementes sem frutos; Pteridófitas.
- c) Briófitas; Presença de vasos condutores com sementes com frutos; Angiospermas.
- d) Angiospermas; Presença de vasos condutores com sementes com frutos; Briófitas.
- e) Pteridófitas; Presença de vasos condutores com sementes com frutos; Angiospermas.

43. O processo de respiração dos mamíferos consiste em coordenação do sistema nervoso e muscular, promovendo alterações físicas a fim de que o ar da atmosfera entre nos pulmões e ocorra a troca gasosa. Assinale a alternativa correta.

- a) A respiração não tem controle do sistema nervoso autônomo, pois as pessoas determinam se respiram mais rápido ou mais devagar.
- b) O bulbo é o centro respiratório estimulando o diafragma a se relaxar, assim diminuindo a pressão interna dos pulmões, permitindo a entrada do ar externo.
- c) O bulbo é o centro respiratório estimulando o diafragma a se contrair, assim aumentando a pressão interna dos pulmões, facilitando a entrada do ar externo.
- d) O bulbo é o centro respiratório estimulando o diafragma a se contrair, assim diminuindo a pressão interna dos pulmões, permitindo a entrada do ar externo.
- e) A hipófise é o centro respiratório, estimulando a musculatura torácica a se contrair, aumentando a pressão interna, com isso o ar consegue entrar nos pulmões.

44. No início de 1899, o casal Curie começou a tarefa de isolar um novo elemento químico que brilhava no escuro, a partir de uma tonelada de resíduos de pechblenda das minas de urânio de Joachimsthal na Boêmia. Foram três anos de exaustivos trabalhos num relevante exercício de paciência e perseverança sobre-humanas. Esse elemento descoberto pelo casal Curie ocupa o sétimo período e o grupo dois da tabela periódica.

Fonte: QUÍMICA NOVA NA ESCOLA, Vol. 32, Nº 1, FEVEREIRO 2010, disponível em:
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_1/12-EQ-4909.pdf (adaptado).

O elemento descoberto pelo casal Curie possui número atômico igual a:

- a) 7.
- b) 9.
- c) 43.
- d) 88.
- e) 92.

45. Um levantamento mostrou o crescimento da participação do pré-sal na produção de petróleo, mas quando o petróleo é extraído, ele chega a superfície cheio de impurezas, que são então separadas por meio de processos físicos. Por exemplo:

PROCESSO 01 = utilizado para separar o petróleo da água salgada, visto que a água é mais densa que o petróleo, ela fica na parte de baixo e o petróleo fica na parte de cima.

PROCESSO 02 = utilizado para remover impurezas maiores, tais como areia, argila e pedaços de rochas.

Os processos 01 e 02 denominam-se respectivamente:

- a) decantação e filtração.
- b) filtração e filtração.
- c) liquefação e decantação.
- d) destilação fracionada e evaporação.
- e) destilação simples e sedimentação.