

CONCURSO PÚBLICO

Edital 07/2017



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

CADERNO DE PROVAS

GABARITO TIPO

3

(Marque o tipo de gabarito na sua folha de respostas)

CARGO:

**PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA –
PEB – NÍVEL I – GRAU A**

ÁREA DE ATUAÇÃO:

QUÍMICA

PROVAS:

- **CONHECIMENTOS GERAIS**
 - Língua Portuguesa
 - Matemática
 - Conhecimentos Didático-Pedagógicos
- **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Leia, atentamente, as instruções que se encontram no verso desta capa.

INSTRUÇÕES GERAIS:

1. Este caderno de provas contém um total de **60** (sessenta) questões objetivas, 30 de Conhecimentos Gerais, sendo 10 de Língua Portuguesa, 10 de Matemática e 10 de Conhecimentos Didático-Pedagógicos, e 30 de Conhecimentos Específicos. **Confira-o.**
2. Antes do início das provas, marque no local apropriado de sua Folha de Respostas o número correspondente ao seu **TIPO** de gabarito, conforme apresentado na capa deste caderno.
3. As provas objetivas de múltipla escolha terão duração de, no mínimo, **2 (duas) horas** e, no máximo, de **4 (quatro) horas**, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas na Folha de Respostas oficial.
4. Por motivo de segurança, os candidatos somente poderão ausentar-se do recinto de realização das provas objetivas decorridas **2 (duas) horas** do início de aplicação das mesmas.
5. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a sua Folha de Respostas, usando caneta esferográfica azul ou preta.
6. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
7. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente com a Folha de Respostas, devidamente preenchidos e assinados.
8. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
9. As questões e os gabaritos das Provas Objetivas de Múltipla Escolha serão divulgados no endereço eletrônico <www.fumarc.com.br>, no 2º (segundo) dia útil subsequente à realização das provas.
10. A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado (a) candidato (a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

Nº de Inscrição	Nome
<input type="text"/>	<input type="text"/>

ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS: LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 6.

Terrorismo lógico

Antônio Prata

Said e Chérif Kouachi eram descendentes de imigrantes. Said e Chérif Kouachi são suspeitos do ataque ao jornal "Charlie Hebdo", na França. Se não houvesse imigrantes na França, não teria havido ataque ao "Charlie Hebdo".

Said e Chérif Kouachi, suspeitos do ataque ao jornal "Charlie Hebdo", eram filhos de argelinos. Zinedine Zidane é filho de argelinos. Zinedine Zidane é terrorista.

Zinedine Zidane é filho de argelinos. Said e Chérif Kouachi, suspeitos do ataque ao jornal "Charlie Hebdo", eram filhos de argelinos. Said e Chérif Kouachi sabiam jogar futebol.

Muçulmanos são uma minoria na França. Membros de uma minoria são suspeitos do ataque terrorista. Olha aí no que dá defender minoria...

A esquerda francesa defende minorias. Membros de uma minoria são suspeitos pelo ataque terrorista. A esquerda francesa é culpada pelo ataque terrorista.

A extrema direita francesa demoniza os imigrantes. O ataque terrorista fortalece a extrema direita francesa. A extrema direita francesa está por trás do ataque terrorista.

Marine Le Pen é a líder da extrema direita francesa. "Le Pen" é "O Caneta", se tomarmos o artigo em francês e o substantivo em inglês. Eis aí uma demonstração de apoio da extrema direita francesa à liberdade de expressão – e aos erros de concordância nominal.

(Este último parágrafo não fez muito sentido. Os filmes do David Lynch não fazem muito sentido. Este último parágrafo é um filme do David Lynch.)

O "Charlie Hebdo" zoava Maomé. Eu zoo negão, zoo as bichinhas, zoo gorda, zoo geral! "Je suis Charlie!"

Humoristas brasileiros fazem piada racista, e as pessoas os criticam. "Charlie Hebdo" fez piada com religião, e terroristas o atacam. Criticar piada racista é terrorismo.

Numa democracia, é desejável que as pessoas sejam livres para se expressar. Algumas dessas expressões podem ofender indivíduos ou grupos. Numa democracia, é desejável que indivíduos ou grupos sejam ofendidos.

O "Charlie Hebdo" foi atacado por terroristas. A editora Abril foi pichada por meia dúzia de jacus. A editora Abril é Charlie.

Os terroristas que atacaram o jornal "Charlie Hebdo" usavam gorros pretos. "Black blocs" usam gorros pretos. "Black blocs" são terroristas.

"Black blocs" não são terroristas. A polícia os trata como terroristas. Os "black blocs" têm o direito de tocar o terror.

Os terroristas que atacaram o jornal "Charlie Hebdo" usavam gorros pretos. Drones não usam gorros pretos. Ataques com drones não são terrorismo.

Ataques com drones matam inocentes mundo afora. O "Ocidente" usa drones. É justificável o terror contra o "Ocidente".

O ataque terrorista contra o "Charlie Hebdo" foi no dia 7/1. A derrota brasileira para a Alemanha foi por 7 x 1. O 7 e o 1 devem ser imediatamente presos e submetidos a "técnicas reforçadas de interrogatório", tais como simulação de afogamento, privação de sono e alimentação via retal. Por via das dúvidas, o 6 e o 8 e o 0 e o 2 também.

Todo abacate é verde. O Incrível Hulk é verde. O Incrível Hulk é um abacate.

(Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/antonioprata/2015/01/1573334-terrorismo-logico.shtml>. Acesso em: 2 fev. 2015.)

QUESTÃO 01

Leia as considerações abaixo, sobre o texto.

- I. Os recursos de construção recorrentemente adotados em cada parágrafo do texto atuam diretamente na construção da ironia.
- II. O texto toma como objeto central de reflexão os ataques terroristas na França.
- III. Em alguns parágrafos do texto, revela-se, de forma explícita, a defesa do autor ao combate ao terror do Ocidente.
- IV. Subjaz ao texto uma crítica à fragilidade das generalizações e conclusões apressadas ou inconsistentes.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- (A) II.
- (B) I e II.
- (C) I e IV.
- (D) II e III.
- (E) III e IV.

QUESTÃO 02

Do ponto de vista do gênero, o texto é:

- (A) um texto de lógica filosófica.
- (B) um conto.
- (C) uma notícia.
- (D) uma piada.
- (E) uma crônica.

QUESTÃO 03

Em “Este último parágrafo não fez muito sentido”, o enunciador remete o leitor

- (A) aos filmes herméticos do diretor David Lynch.
- (B) às relações e conclusões estabelecidas com o sobrenome de Marine Le Pen.
- (C) aos aludidos problemas formais dos discursos de Marine Le Pen.
- (D) à quantidade de inferências que o parágrafo demanda ao leitor.
- (E) à falta de coerência da direita francesa.

QUESTÃO 04

Todas as alternativas abaixo trazem reformulações de trechos do texto sem comprometimento da orientação de sentido original, **EXCETO** em:

- (A) "Black blocs" não são terroristas, mas a polícia os trata como terroristas.
- (B) Humoristas brasileiros fazem piada racista, por isso as pessoas os criticam.
- (C) Said e Chérif Kouachi eram descendentes de imigrantes e são suspeitos do ataque ao jornal "Charlie Hebdo", na França.
- (D) Said e Chérif Kouachi, que são suspeitos do ataque ao jornal "Charlie Hebdo", eram filhos de argelinos, tal como Zinedine Zidane.
- (E) Numa democracia, é desejável que as pessoas sejam livres para se expressar, ainda que algumas dessas expressões possam ofender indivíduos ou grupos.

QUESTÃO 05

Todas as alternativas a seguir apresentam sugestões de reformulação do texto, entre parênteses, em consonância com a norma padrão do português, **EXCETO**:

- (A) A extrema direita francesa demoniza os imigrantes. (Os imigrantes são demonizados pela extrema direita francesa.)
- (B) Se não houvesse imigrantes na França, não teria havido ataque ao "Charlie Hebdo". (Não teria havido ataque ao "Charlie Hebdo", se não houvessem imigrantes na França.)
- (C) O "Charlie Hebdo" foi atacado por terroristas. (Terroristas atacaram o "Charlie Hebdo".)
- (D) O ataque terrorista contra o "Charlie Hebdo" foi no dia 7/1. (O ataque terrorista contra o "Charlie Hebdo" deu-se em 7/1.)
- (E) A polícia os trata como terroristas. (A polícia trata-os como terroristas.)

QUESTÃO 06

Observe os excertos retirados do texto, atentando para os itens grifados.

- I. [...] não teria havido ataque ao "Charlie Hebdo".
- II. Marine Le Pen é a líder da extrema direita francesa.
- III. Ataques com drones matam inocentes mundo afora.
- IV. É justificável o terror contra o "Ocidente".

Exercem a **mesma função sintática** os itens grifados em:

- (A) I e IV.
- (B) I e II.
- (C) I e III.
- (D) II e III.
- (E) III e IV.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa em que o hífen tenha sido **CORRETAMENTE** utilizado na formação de compostos e na indicação de divisão silábica, em situação de escrita de um texto, tendo em conta que a barra sinaliza final de linha.

- (A) subu-/mano – hiper-/realismo – mãe-d'á-/gua
- (B) sub-/locatário – pree-/xistente – geo-/histórico
- (C) malcom-/portado – cor-de-/rosa – mal-/sucedido
- (D) mesoclí-/tico – dois-/pontos – pré-/datado
- (E) pon/to-e-vírgula – anti-/infecioso – ante-/projeto

QUESTÃO 08

Em todas as alternativas, o hífen foi utilizado de forma incorreta ao menos uma vez, **EXCETO** em:

- (A) hipersensibilidade, inter-regional, super-aquecimento, inter-sindical
- (B) contracheque, contragolpe, contra-reforma, contra-senso
- (C) anti-inflamatório, anteprojeito, antiabortivo, anti-social
- (D) sub-humano, micro-ondas, socioeconômico, sub-remunerado
- (E) hiper-sensibilidade, ultravioleta, infravermelho, anticorrupção

QUESTÃO 09

Tendo em conta o Acordo Ortográfico de 1990, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) O emprego do trema foi completamente abolido.
- (B) Os acentos diferenciais deixaram de ser empregados.
- (C) Os ditongos abertos “eu”, “ei” e “oi” não são mais acentuados graficamente.
- (D) No presente do indicativo, o acento circunflexo deixou de ser usado na terceira pessoa do plural de verbos como “crer”, “ler” e “ver”.
- (E) Nos hiatos, o “i” e o “u” tônicos deixaram de ser acentuados graficamente sempre que antecedidos de ditongos.

QUESTÃO 10

Todas as alternativas trazem ocorrência(s) que contraria(m) o Acordo Ortográfico de 1990, **EXCETO**:

- (A) raízes, papéis, averigue.
- (B) idéias, voo, chapéu.
- (C) hífen, tem, herói.
- (D) hífens, creem, pólo.
- (E) por do sol, contra-cheque, escarcéu.

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS: MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Sabe-se que a massa do Sol é de $1,989 \cdot 10^{27}$ t, a massa da Terra é de $5,972 \cdot 10^{21}$ t e a massa da Lua é de $7,348 \cdot 10^{19}$ t.

Aproximadamente, quantas vezes a massa da Terra é maior que a massa da Lua?

- (A) 1.275
- (B) 542
- (C) 137
- (D) 82
- (E) 31

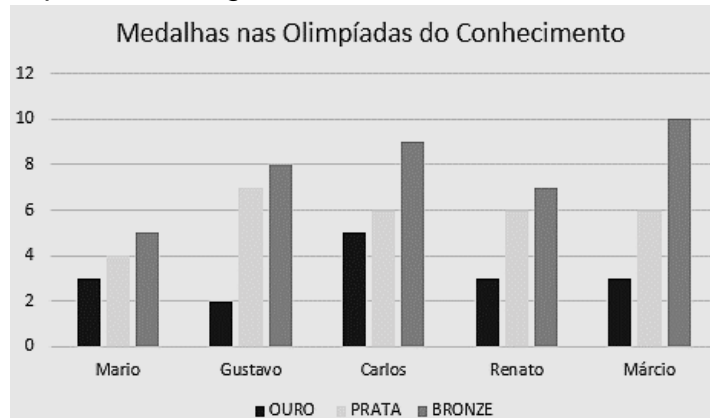
QUESTÃO 12

Um determinado medicamento é vendido em cartela com 4, 5 ou 6 comprimidos. O médico receitou a Bernardo 20 comprimidos desse medicamento. De quantas maneiras Bernardo pode comprar **exatamente** 20 comprimidos?

- (A) 5
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 8
- (E) 6

QUESTÃO 13

Uma escola realizou uma olimpíada do conhecimento entre os estudantes. O gráfico a seguir mostra a quantidade de medalhas que 5 alunos ganharam.



Qual aluno ganhou mais medalhas ao todo?

- (A) Márcio
- (B) Mário
- (C) Renato
- (D) Carlos
- (E) Gustavo

QUESTÃO 14

Durante um dia do carnaval, 120 pessoas foram monitoradas sobre o meio de transporte utilizado para a participação em um bloco no centro da cidade. A tabela abaixo mostra o meio de transporte utilizado na ida e na volta por essas pessoas. Por exemplo, o número 7 na tabela indica que 7 pessoas utilizaram táxi na ida e carona na volta.

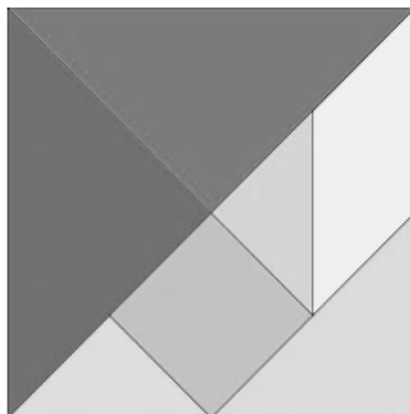
		VOLTA			
		TAXI	A PÉ	CARONA	ÔNIBUS
IDA	TAXI	12	6	7	2
	A PÉ	2	4	11	5
	CARONA	13	9	10	4
	ÔNIBUS	9	8	12	6

Dentre as monitoradas, quantas pessoas utilizaram meio de transporte na volta diferente do meio de transporte que utilizaram na ida?

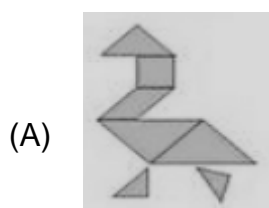
- (A) 88
- (B) 94
- (C) 32
- (D) 66
- (E) 54

QUESTÃO 15

O Tangram Clássico é um quebra-cabeças chinês formado por 7 peças: 2 triângulos grandes, 2 pequenos, 1 médio, 1 quadrado e 1 paralelogramo.



Com essas peças, podemos formar várias figuras, utilizando todas elas, sem sobrepô-las. Estima-se que é possível montar mais de 1700 figuras. Dentre as figuras abaixo, qual **NÃO** pode ser formada utilizando-se as peças do Tangram Clássico?



QUESTÃO 16

Renato está sempre desenhando e colorindo triângulos na seguinte ordem:



Qual o **próximo** triângulo que ele irá fazer?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

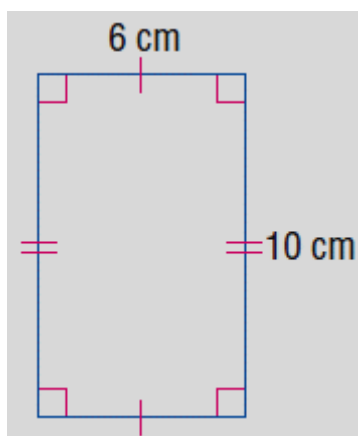
QUESTÃO 17

Um trem faz uma viagem de 279 quilômetros a uma velocidade constante de 54 km/h, sem paradas. Qual o tempo gasto para essa viagem?

- (A) 5h e 10min
 (B) 5h e 20 min
 (C) 5h e 16 min
 (D) 5h e 08 min
 (E) 5h e 12 min

QUESTÃO 18

Uma foto foi impressa em papel especial na forma de um retângulo, conforme figura abaixo.



A razão entre a medida do lado menor e a medida do lado maior nesse papel é 0,6.

Se fosse utilizado um papel com 6 cm a mais na largura e 6 cm a mais na altura, a razão entre a medida do lado menor e a medida do lado maior, nesse caso, seria

- (A) 0,6
- (B) 0,66
- (C) 1,6
- (D) 1,33
- (E) 0,75

QUESTÃO 19

Densidade demográfica é a medida expressa pela razão entre a população e a superfície de um território. A tabela a seguir mostra a população e a área dos estados da região Sudeste e do Distrito Federal, segundo estimativas do IBGE para 2017.

Estado	População (habitantes)	Área (km ²)
Distrito Federal	3 039 444	5 779,997
Espírito Santo	4 016 356	46 086,907
Minas Geras	21 119 536	586 520,732
Rio de Janeiro	16 718 956	43 781,588
São Paulo	45 094 866	248 219,627

Dentre esses, qual o estado que possui **maior** densidade demográfica?

- (A) Espírito Santo
- (B) Distrito Federal
- (C) São Paulo
- (D) Rio de Janeiro
- (E) Minas Gerais

QUESTÃO 20

Um avião fez uma viagem de 3h e 30min com 285 passageiros. A companhia estimou que o custo operacional total dessa viagem foi de R\$ 596.534,00.

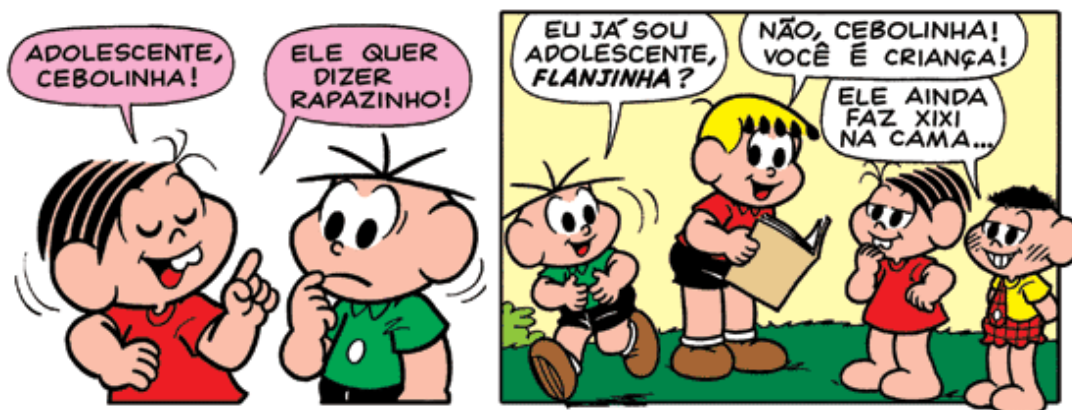
Aproximadamente, qual o custo médio por hora viajada para cada passageiro?

- (A) R\$ 624,00
- (B) R\$ 634,00
- (C) R\$ 697,00
- (D) R\$ 528,00
- (E) R\$ 598,00

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS: CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

QUESTÃO 21

Leia o texto a seguir:



(Fonte: Disponível em: <http://www.admiraveljuju.com.br/uploads/images/> Acesso em 14 fev. 2018).

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), adolescente é a pessoa que tem

- (A) até onze anos de idade.
- (B) até vinte anos completos.
- (C) entre doze e vinte e um anos de idade.
- (D) entre onze e quinze anos de idade.
- (E) entre doze e dezoito anos de idade.

QUESTÃO 22

Segundo a Convenção da Organização da Nações Unidas – (ONU) sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial (1966), os Estados Parte condenam a discriminação racial e comprometem-se a adotar uma política de eliminação da discriminação racial em todas as suas formas e de promoção de entendimento entre todas as raças. Para esse fim, cada Estado Parte compromete-se a não efetuar ato ou prática de discriminação racial praticada por uma pessoa ou organização qualquer, a tomar as medidas eficazes, a fim de rever as políticas governamentais nacionais e locais e para modificar, ab-rogar ou anular qualquer disposição regulamentar que tenha como objetivo criar a discriminação ou perpetrá-la onde já existir; a adotar as medidas legislativas, proibir e pôr fim à discriminação racial praticada por pessoas, por grupos ou organizações; favorecer, quando for o caso, as organizações e movimentos multirraciais e outros meios próprios e eliminar as barreiras entre as raças e desencorajar o que tende a fortalecer a divisão racial. Os Estados Parte comprometem-se a proibir e a eliminar a discriminação racial em todas as suas formas e a garantir o direito de cada um à igualdade perante a lei, sem distinção de raça, de cor ou de origem nacional ou étnica.

(Fonte: **Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial**. ONU, 1998. p. 02-03. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139390_por.pdf Acesso 26 fev 2018).

Assim, a todos os cidadãos, deve ser garantido:

- I. Direito de um tratamento diferenciado, perante os tribunais ou outro órgão que administre justiça; direito à segurança ou à proteção do Estado, contra violência ou lesão corporal cometida, seja por funcionários de Governo, seja por qualquer indivíduo, grupo ou instituição.
- II. Direito de participar das eleições - votar e ser votado - de acordo com o sistema de sufrágio universal e igual direito de tomar parte no Governo, assim como na direção de dois assuntos públicos, em qualquer grau, e o direito de acesso, em igualdade de condições, às funções públicas.
- III. Direito de circular parcialmente e de escolher residência dentro das fronteiras do Estado; direito de deixar qualquer país, inclusive o seu, e de retornar a seu país.
- IV. Direito a uma nacionalidade; direito de casar-se e escolher o cônjuge; direito tanto individual como coletivo à propriedade.
- V. Direito ao trabalho, à escolha do trabalho, a condições equivalentes e satisfatórias de trabalho, à proteção contra o desemprego, a um salário igual para um trabalho igual e a uma remuneração equitativa e satisfatória.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- (A) II, IV e V.
- (B) II, III e IV.
- (C) I, IV e V.
- (D) II e III.
- (E) III e V.

QUESTÃO 23

A obrigatoriedade de inclusão da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nos currículos da Educação Básica trata-se de decisão política, com fortes repercussões pedagógicas, inclusive na formação de professores. Com esta medida, reconhece-se que, além de garantir vagas para negros nos bancos escolares, é preciso valorizar devidamente a história e a cultura de seu povo, buscando reparar danos, que se repetem há cinco séculos, à sua identidade e a seus direitos. A relevância do estudo de temas decorrentes da história e da cultura afro-brasileira e africana não se restringe à população negra, ao contrário, diz respeito a todos os brasileiros, uma vez que devem educar-se enquanto cidadãos atuantes no seio de uma sociedade multicultural e pluriétnica, capazes de construir uma nação democrática.

(Fonte: Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2004. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** p.17. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>> Acesso 26 fev 2018).

É urgente que professores, gestores e todos os que fazem parte do contexto escolar tenham, em sua formação, condições para o trabalho pedagógico com toda e qualquer expressão de diversidade cultural. Cabe a todos que educam exigir a educação para a diversidade, reconhecendo as alteridades presentes nas relações étnico-raciais, além de pensar nos grupos que foram e são excluídos da sociedade. Sabendo desses princípios, é **CORRETO** afirmar:

- (A) O ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana deve contribuir com a desconstrução de distorções em relação às populações africanas e a seus descendentes, como no caso dos cidadãos negros. Por isso, a importância de considerar apenas a História do tempo presente, já que o passado ficou marcado por sofrimento, subjugação e exclusão. Assim, é o único meio para a educação das relações étnico-raciais e o reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, a garantia dos direitos de cidadãos, o reconhecimento e a valorização das raízes africanas, indígenas, europeias e asiáticas.
- (B) Trata-se de mudar o foco do conhecimento etnocêntrico por um conhecimento afrocêntrico e ampliar os conteúdos curriculares escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira. Cabe às escolas incluir na grade curricular estudos e atividades que proporcionem diariamente as contribuições histórico-culturais dos povos de raiz africana e afro-brasileira.
- (C) A reeducação das relações étnico-raciais, a partir da Lei 10.639/2003 e de suas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, diz da responsabilidade das instituições públicas de ensino da Educação Básica, em suas práticas, acabar com o modo falso e reduzido de tratar a contribuição dos africanos escravizados e de seus descendentes para a construção da nação brasileira, bem como de fiscalizar os cursos de formação docente, já que as práticas dos futuros professores serão importantes para a materialidade da lei.
- (D) Assumir a responsabilidade para a promoção das relações étnico-raciais no Brasil implica o compromisso a favor da igualdade, já que todos os seres humanos são iguais, o compromisso com o diálogo com o entorno onde se encontra a escola, o compromisso com a formação de cidadãos críticos e que sejam capazes de compreender as relações étnico-raciais de que fazem parte. Ademais, a educação das relações étnico-raciais demanda professores qualificados para o ensino das diferentes áreas de conhecimentos e o compromisso social para direcionar positivamente as relações entre pessoas de diferentes pertencimentos étnico-raciais.
- (E) O discurso histórico carregado de estereótipo e preconceito criou a desigualdade entre negros e brancos. A necessidade de domínio sobre os negros, com objetivo de colonizá-los, enraizou um ocultamento sobre a vida social e histórica desses grupos humanos. Por isso, a obrigatoriedade do ensino da História da África e Afro-Brasileira na Educação Básica provoca bem mais do que a inclusão de novos conteúdos, exige que se repensem relações étnico-raciais, sociais e pedagógicas, elaboradas pelas escolas, sejam elas públicas ou privadas.

QUESTÃO 24

Arroyo, ao discorrer sobre a política da Educação Integral e Integrada, explica que uma visão negativa persistente na escola e na gestão escolar ainda precisa ser superada. Ele aponta que um risco que a Educação Integral e Integrada corre é o de perder seu significado político ao se limitar a uma oferta de “mais tempo da mesma escola, ou mais um turno – turno extra – ou mais educação do mesmo tipo de educação”. (Fonte: MOLL. Jaqueline. [et al]. **Caminhos da Educação Integral no Brasil**. [recurso eletrônico]: direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012, p. 33).

Sobre a política de Educação Integral e Integrada, analise as asserções a seguir:

- I. A Educação Integral e Integrada na Educação Básica assegura jornada escolar igual ou superior a sete horas diárias ou trinta e cinco semanais, durante o período letivo.
- II. O decreto reconhece e valoriza a diversidade das populações do campo, quilombola, indígena e situação de itinerância e estimula a gestão democrática e a articulação entre a educação básica e o ensino superior.
- III. São princípios da Educação Integral e Integrada: igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; valorização do profissional da educação; vinculação entre a educação escolar, trabalho e práticas sociais; singularismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- IV. Um dos objetivos da Educação Integral é fortalecer a rede de educação profissional, com vistas ao aumento da escolarização e à melhoria da qualidade da formação do jovem e adulto trabalhador, tendo como centralidade o estudante, considerando como dimensões indissociáveis o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia.
- V. É competência da Secretaria Municipal de Educação tomar as providências para a ampliação gradativa da Educação Integral e Integrada na rede de ensino, considerando as metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação e nos demais instrumentos legais.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- (A) III e V.
- (B) IV e V.
- (C) II e III.
- (D) II e IV.
- (E) I e II.

QUESTÃO 25

Numere a **Coluna 2** conforme a **Coluna 1**, levando em consideração os recursos de acessibilidade que o estudante com Necessidades Educacionais Especiais precisa ter, com a adaptação no seu currículo, garantindo-lhe o direito à aprendizagem e efetividade na vida escolar.

Coluna 1		Coluna 2	
Aluno com NEE		Recursos necessários	
1	Aluno Surdo	()	Rotina diária organizada, agenda com esquema de aulas com símbolos ou desenhos, ordens claras e cartões de comunicação.
2	Aluno Cego	()	Teclados especiais, programas para uso no computador (como instrumento para escrever), tesoura adaptada, engrossadores e material pedagógico adaptado.
3	Aluno Superdotado	()	Material pedagógico adaptado para facilitar sua compreensão, material concreto para auxiliar na matemática, adaptações curriculares nas provas e no material da aula.
4	Aluno com Transtorno do Espectro Autista	()	Uso de tecnologias computacionais: <i>softwares</i> educativos, enciclopédias digitais, jogos pedagógicos e simuladores.
5	Aluno com Deficiência Intelectual	()	Aprendizagem do Português como segunda língua e aprendizagem da LIBRAS como língua materna para aperfeiçoar.
6	Aluno com Paralisia Cerebral	()	Recursos didáticos em alto relevo, reglete e punção, recursos ópticos e programas leitores de tela

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

- (A) 5, 4, 2, 6, 1 e 3.
- (B) 3, 4, 5, 2, 6 e 1.
- (C) 4, 6, 5, 3, 1 e 2.
- (D) 2, 1, 6, 5, 3 e 4.
- (E) 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

QUESTÃO 26

De acordo com Vasconcelos (2005), Projeto Político-Pedagógico é o plano global da instituição. Pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de planejamento participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição nesse processo de transformação.

(Fonte: VASCONCELLOS, Celso dos S. **Planejamento**: projeto de ensino–aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo, Libertad Editora, 2005. Coleção Cadernos Pedagógicos).

Diante do texto, analise as asserções a seguir:

- I. O Projeto Político-Pedagógico está relacionado com a organização do trabalho pedagógico em dois níveis: na organização da escola como um todo e na organização da sala de aula, incluindo sua relação com o contexto social imediato, procurando preservar a visão de totalidade.

PORQUE

- II. O Projeto Político-Pedagógico, sendo a sistematização de um processo de planejamento participativo, substitui o Regimento Escolar e dá o devido suporte para a elaboração dos planos de ensino e dos planos de aula.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I é uma proposição falsa e II é uma proposição verdadeira.
(B) I é uma proposição verdadeira e II é uma proposição falsa.
(C) I e II são proposições falsas.
(D) I e II são proposições verdadeiras e II é uma justificativa correta de I.
(E) I e II são proposições verdadeiras, mas II não é uma justificativa correta de I.

QUESTÃO 27

O Projeto Político-Pedagógico de cada unidade de ensino deve ser elaborado e atualizado em conformidade com a legislação, assegurada a participação de todos os segmentos representativos da escola, com assessoramento do Serviço de Inspeção Escolar e Equipes Pedagógicas Central e Regional, e aprovado pelo Colegiado de cada escola, implementado e amplamente divulgado na comunidade escolar.

(Fonte: MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Resolução 2197/2012**. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012.)

Considerando o tema abordado e o contexto em que se insere, é **CORRETO** afirmar:

- (A) O Calendário Escolar elaborado pela Escola, em acordo com normas específicas, publicado anualmente pela Secretaria de Estado de Educação, é parte integrante do Projeto Político-Pedagógico.
(B) O Projeto Político-Pedagógico deve privilegiar a participação dos coordenadores e professores em detrimento da participação dos demais membros da comunidade escolar.
(C) O Plano de Intervenção Pedagógica elaborado, anualmente, pela equipe Pedagógica da Escola é parte integrante do Projeto Político-Pedagógico da Escola.
(D) O Projeto Político-Pedagógico é um documento construído pelos professores e tem como característica principal explicitar os processos de avaliação.
(E) O Projeto Político-Pedagógico é um instrumento teórico-metodológico que representa o ideário de uma instituição e tem como objetivo privilegiar os processos de subjetivação coletiva e o saber sistematizado.

QUESTÃO 28

A organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais, regulamentada pela Resolução n. 2.197/2012, estabelece princípios éticos, políticos e estéticos que deverão ser adotados para nortear as ações pedagógicas nelas desenvolvidas.

Sobre o processo de avaliação, esse documento estabelece:

- I. A avaliação da aprendizagem dos estudantes será realizada pelos professores, em conjunto com toda equipe pedagógica da escola, e deverá assumir um caráter processual, formativo e participativo, prevalecendo os aspectos quantitativos do aprendizado do estudante sobre os qualitativos.
- II. A avaliação da aprendizagem deverá prover, obrigatoriamente, intervenções pedagógicas, ao longo do ano letivo, para garantir a aprendizagem no tempo certo, e assegurar tempos e espaços diversos para aqueles com menor rendimento, para que tenham condição de ser devidamente atendido.
- III. A avaliação da aprendizagem dos estudantes será contínua, cumulativa, diagnóstica e possibilitar a aceleração de estudos para aqueles com distorção idade-série e para aqueles que tiverem frequência superior a 75%, no final do ano letivo.
- IV. As formas e procedimentos utilizados pela escola para diagnosticar, acompanhar e intervir pedagogicamente no processo de aprendizagem dos estudantes devem expressar, com clareza, o que é esperado deles, em relação a sua aprendizagem e ao que foi realizado pela escola, devendo ser registrado para subsidiar as decisões e informações sobre sua vida escolar.
- V. No caso de desempenho satisfatório dos estudantes e de frequência inferior a 75%, no final do período letivo, a escola deve usar o recurso de reclassificação para posicionar o aluno no ano seguinte de seu percurso escolar.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- (A) I, III e V.
- (B) I, II e III.
- (C) II, III e IV.
- (D) II, IV e V.
- (E) III, IV e V.

QUESTÃO 29

“A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE)”. (Fonte: BRASIL, 2017, p. 7).

Considerando a concepção presente no texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. A BNCC reconhece que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender que esse desenvolvimento é linear.
- II. A dimensão conceitual da BNCC permite que os estudantes desenvolvam aproximações e compreensões sobre os saberes científicos e os presentes nas situações cotidianas.
- III. A noção de competência é definida na BNCC como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.
- IV. Ao dizer que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, a LDBEN orienta a definição das aprendizagens dos conteúdos mínimos a serem ensinados na proposta da BNCC.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) III e IV.
- (D) I e III.
- (E) II e IV.

QUESTÃO 30

O **Atendimento Educacional Especializado (AEE)** é o conjunto de atividades e recursos de acessibilidade, com objetivos pedagógicos, organizados institucional e continuamente para atender aos estudantes com algum tipo de necessidade especial escolar.

Quanto ao AEE (Atendimento Educacional Especializado), analise as afirmativas a seguir e identifique-as com (V) ou (F) conforme sejam verdadeiras ou falsas.

- () O Atendimento Educacional Especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas do público-alvo da educação especial e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.
- () A educação especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltados a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, mas não dos transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.
- () O Atendimento Educacional Especializado para o aluno com deficiência intelectual deve permitir que esse aluno saia de uma posição de “não saber”, para se apropriar de um saber que lhe é próprio, ou melhor, que ele tem consciência de que o construiu.
- () O Atendimento Educacional Especializado existe para que os alunos possam aprender o que é diferente dos conteúdos curriculares do ensino comum, exceto o que é necessário para que possam ultrapassar as barreiras impostas pela deficiência.

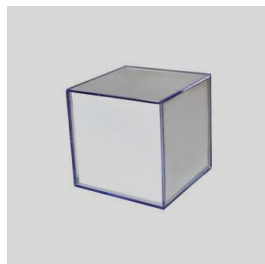
A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

- (A) F, F, V, V.
- (B) F, V, F, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) V, F, V, F.
- (E) V, F, V, V.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Uma caixa vazia com capacidade de 10 L de volume encontra-se em um ambiente cuja pressão é 1 atm e a temperatura 25°C.

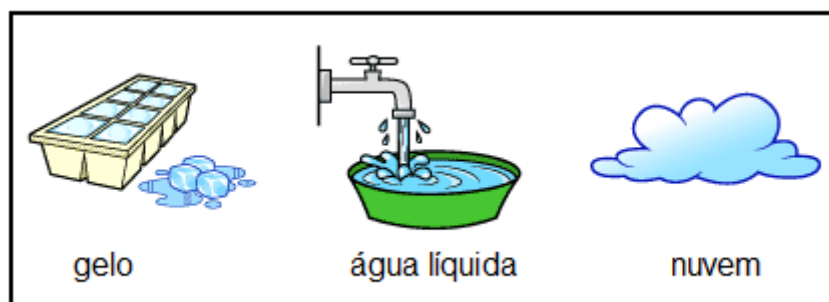


Um técnico injeta 1 mol de $H_{2(g)}$ e, logo em seguida (sem retirar esse gás), injeta mais 1 mol de $He_{(g)}$. Em relação ao volume em litros do $H_{2(g)}$, do $He_{(g)}$ e da mistura gasosa dentro da caixa, é **CORRETO** afirmar:

	$H_{2(g)}$	$He_{(g)}$	Volume da mistura
(A)	5	5	5
(B)	11,2	11,2	22,4
(C)	10	10	10
(D)	3,33	3,33	3,33
(E)	22,4	22,4	22,4

QUESTÃO 32

Observe a figura:



No conjunto de situações representadas na figura acima, estão presentes, **predominantemente**, **quantos** estados físicos da água?

- (A) 5
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 2
- (E) 1

QUESTÃO 33

Um estudante de química fez as seguintes anotações em seu caderno:

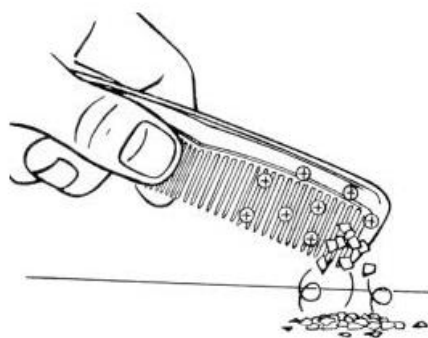
- 1) Água e óleo não se misturam.
- 2) Ebulição ocorre quando uma molécula de água passa do estado líquido para o estado de vapor a 100°C no nível do mar.
- 3) Uma maneira de separar uma solução salina de água e sal de cozinha é a filtração.
- 4) São exemplos de fenômenos químicos: a oxidação de uma palha de aço e a volatilização do álcool.

O número de afirmações **INCORRETAS** feitas pelo estudante é:

- (A) 0
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 2
- (E) 1

QUESTÃO 34

Considere a figura



Pente de cabelo atraindo pedaços de papel

Fonte: <http://s3.amazonaws.com/magoo/ABAAABKEgAH-12.jpg>

O modelo atômico **mais antigo** capaz de explicar o fenômeno observado na figura é:

- (A) Rutherford.
- (B) Thomson.
- (C) Bohr.
- (D) Dalton.
- (E) Rutherford-Bohr.

QUESTÃO 35

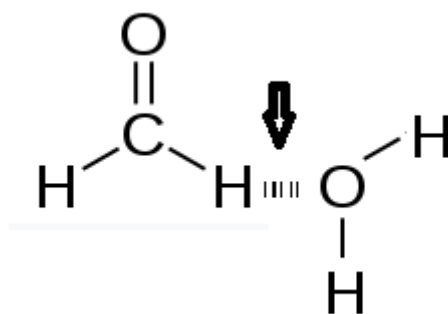
Um técnico, desejando fazer um fio que possa ser utilizado em um filamento de lâmpada elétrica, deveria optar pela substância formada pelo elemento:

1																18	
1A																0	
1	2											13	14	15	16	17	2
H	2A											3A	4A	5A	6A	7A	He
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
		3B	4B	5B	6B	7B	8B	8B	8B	1B	2B						
B																E	
				A									D				
C																	

- (A) B
- (B) D
- (C) C
- (D) A
- (E) E

QUESTÃO 36

O tipo de interação/ligação representada no esquema e apontada por uma seta é:



- (A) Covalente.
- (B) Dipolo-dipolo.
- (C) Dipolo instantâneo-dipolo induzido.
- (D) Iônica.
- (E) Ligação de hidrogênio.

QUESTÃO 37

Uma medida da estabilização provocada pela ordenação dos íons com cargas opostas num sólido iônico é denominada energia de rede. O valor da energia de rede de um sólido depende das cargas e dos tamanhos dos íons e também de suas organizações nos sólidos. A interação atrativa de dois íons com cargas opostas aumenta com o aumento das cargas e com a diminuição do afastamento entre os respectivos centros. Dessa forma, de uma maneira geral, a energia da rede aumenta com o aumento da carga dos íons e com a diminuição dos respectivos raios.

Dessa forma, a tabela que contém valores **corretos** de Energia de Rede é:

(A)

Composto	Energia de Rede (kJ/mol)
LiCl	2127
NaCl	788
MgCl ₂	2326
SrCl ₂	834

(B)

Composto	Energia de Rede (kJ/mol)
LiCl	2127
NaCl	2326
MgCl ₂	834
SrCl ₂	788

(C)

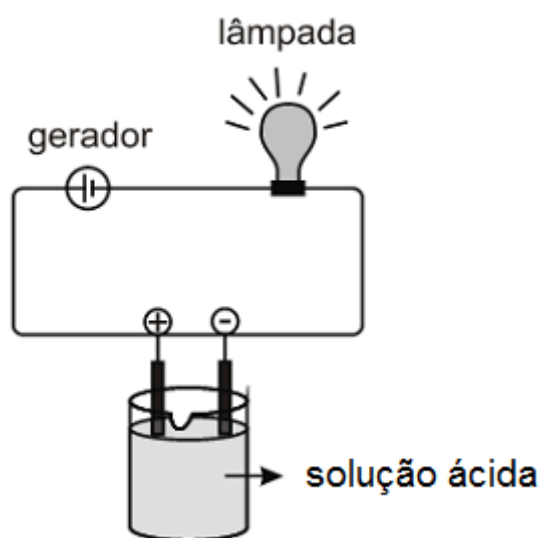
Composto	Energia de Rede (kJ/mol)
LiCl	788
NaCl	834
MgCl ₂	2127
SrCl ₂	2326

(D)

Composto	Energia de Rede (kJ/mol)
LiCl	834
NaCl	788
MgCl ₂	2326
SrCl ₂	2127

(E)

Composto	Energia de Rede (kJ/mol)
LiCl	2326
NaCl	788
MgCl ₂	2127
SrCl ₂	834

QUESTÃO 38

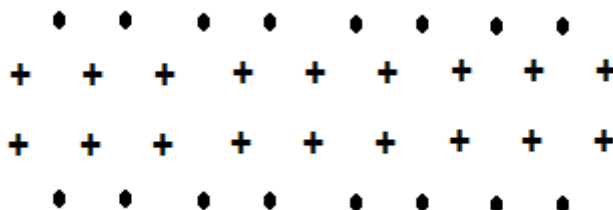
Fonte: <http://www.portaldovestibulando.com/2014/09/compostos-ionicos-questoes-de.html>

A lâmpada apresentará um brilho mais intenso se a solução tiver como soluto:

- (A) HCN
- (B) HI
- (C) HF
- (D) H_2CO_3
- (E) H_2S

QUESTÃO 39

O modelo apresentado:



representa **melhor** um composto

- (A) Metálico.
- (B) Covalente.
- (C) Iônico.
- (D) Alótropo.
- (E) Molecular.

QUESTÃO 40

Reatividade de um elemento é a capacidade que ele possui de deslocar outro em uma reação de deslocamento. Uma simplificação da fila de reatividade é:



Considere a reação genérica:



A reação que **NÃO** ocorrerá é quando o Me(1) e o Me(2) forem, **respectivamente**:

- (A) Fe e Sn
- (B) Ni e Sn
- (C) Cr e Fe
- (D) Cr e Sn
- (E) Cr e Zn

QUESTÃO 41

Qual é a substância que apresenta **menor** percentual de carbono/mol?

- (A) CO
- (B) CO₂
- (C) C₂H₆
- (D) C₆H₁₂O₆
- (E) CH₄

QUESTÃO 42

Qual o volume de gás carbônico, a 27°C e 1 atm, necessário para que plantas produzam 10 g de glicose, C₆H₁₂O₆, por fotossíntese na reação



Dado: R = 0,082 atm.L.mol⁻¹.K⁻¹.

- (A) 4,1 L
- (B) 2,8 L
- (C) 8,2 L
- (D) 1,4 L
- (E) 6,6 L

QUESTÃO 43

Que volume de solução **se obtém** ao diluir uma solução de concentração 25 g/L de NaHCO_3 para 10 g/L utilizando 30 L de água pura?

- (A) 40 L
- (B) 50 L
- (C) 30 L
- (D) 10 L
- (E) 20 L

QUESTÃO 44

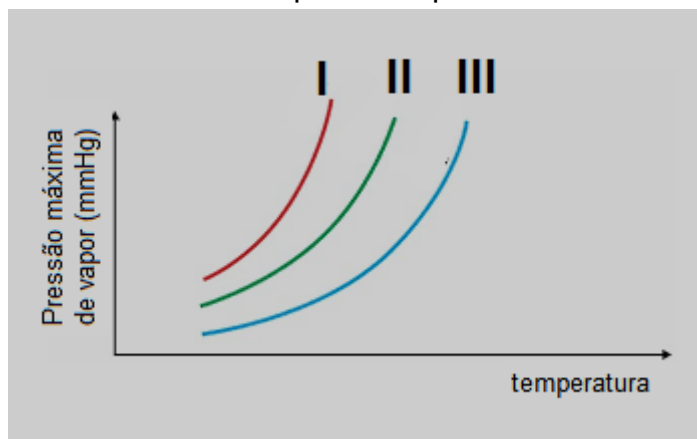
Têm-se 3 substâncias alcoólicas e seus respectivos pontos de ebulição.

Metanol ($64,5^\circ\text{C}$)

Etanol ($78,3^\circ\text{C}$)

Propanol ($97,2^\circ\text{C}$)

Considere o gráfico de pressão máxima de vapor X temperatura:



As substâncias I, II e III são, **respectivamente**:

- (A) Metanol, propanol e etanol.
- (B) Propanol, etanol e metanol.
- (C) Etanol, metanol e propanol.
- (D) Etanol, propanol e etanol.
- (E) Metanol, etanol e propanol.

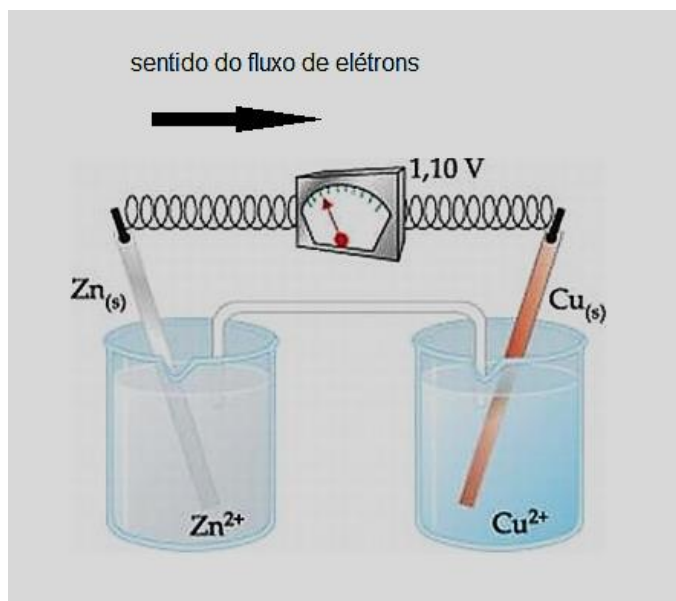
QUESTÃO 45

O soro fisiológico é uma solução isotônica em relação aos líquidos corporais que contém 0,9%, em massa, de NaCl em água destilada. Cada 100 mL da solução aquosa contém 0,9 gramas do sal. Um aumento na concentração de sal no soro fisiológico consumido por um paciente

- (A) poderia produzir um desequilíbrio osmótico por introduzir no sangue uma quantidade diferente de íons do que é necessária para o indivíduo.
- (B) levaria o indivíduo à morte, pois o aumento na concentração de sais elevaria o ponto de ebulição da solução para um valor acima de 100°C.
- (C) seria desejável, pois, com o aumento da concentração de sais, o equilíbrio osmótico seria estabelecido mais rapidamente.
- (D) não teria problemas, pois o aumento na concentração de sais seria compensado pela diminuição na quantidade de água, o solvente.
- (E) não causaria nenhum efeito, pois o aumento na concentração de sais diminuiria a pressão de vapor e o ponto de ebulição da solução.

QUESTÃO 46

Considere a pilha de Daniell



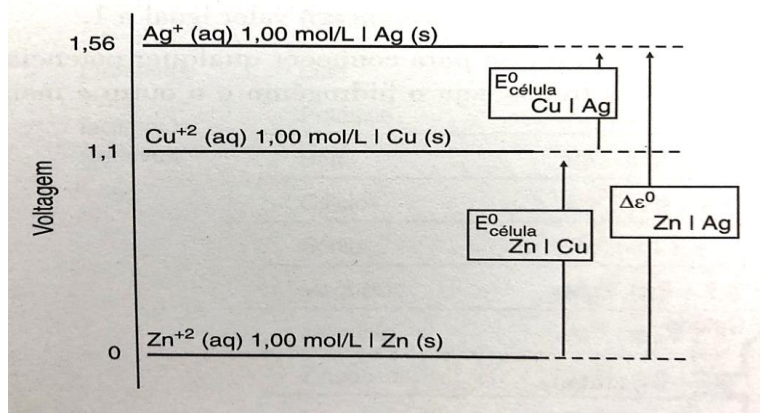
Fonte: <http://www.sofi.com.br/node/773>

Em relação a essa célula eletroquímica, é **falso** afirmar que:

- (A) nessa pilha, os elétrons vão do anodo para o catodo.
- (B) o eletrodo de zinco é o anodo da pilha.
- (C) o eletrodo de zinco é o polo negativo da pilha.
- (D) a espécie que recebe elétrons é o cobre (Cu).
- (E) durante o funcionamento da pilha, a barra de Cu aumenta de tamanho.

QUESTÃO 47

Os potenciais padrões de redução de meia célula são apresentados em uma escala de potencial elétrico em que o zero corresponde ao Zn



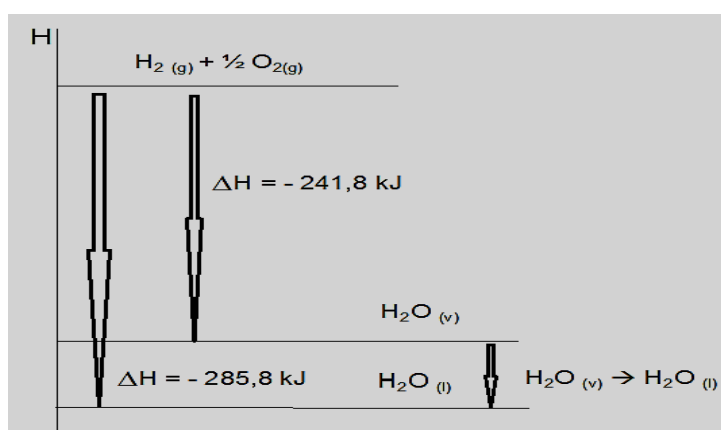
Fonte: RUIZ, A.G.; GUERRERO, J.A. Química. Prentice Hall, São Paulo, 2002.

Uma pilha formada por Cu e Ag e outra entre Zn e Cu fornecerão os seguintes potenciais, **respectivamente**:

- (A) 2,66 V; 1,1 V
- (B) - 0,64 V; 2,2 V
- (C) 0,64 V; - 2,2 V
- (D) 0,46 V; 1,1 V
- (E) - 0,46 V; 1,1 V

QUESTÃO 48

Observe o gráfico

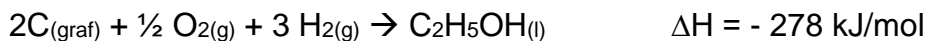
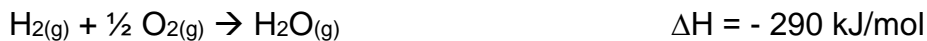


O calor envolvido na vaporização de 1 mol de água em kJ é:

- (A) 527,6
- (B) - 527,6
- (C) 44
- (D) - 44
- (E) - 285,8

QUESTÃO 49

Dadas as equações termoquímicas:



A entalpia padrão de combustão do etanol é:

- (A) - 963 kJ/mol
- (B) - 1.382 kJ/mol
- (C) - 407 kJ/mol
- (D) - 790 kJ/mol
- (E) - 505 kJ/mol

QUESTÃO 50

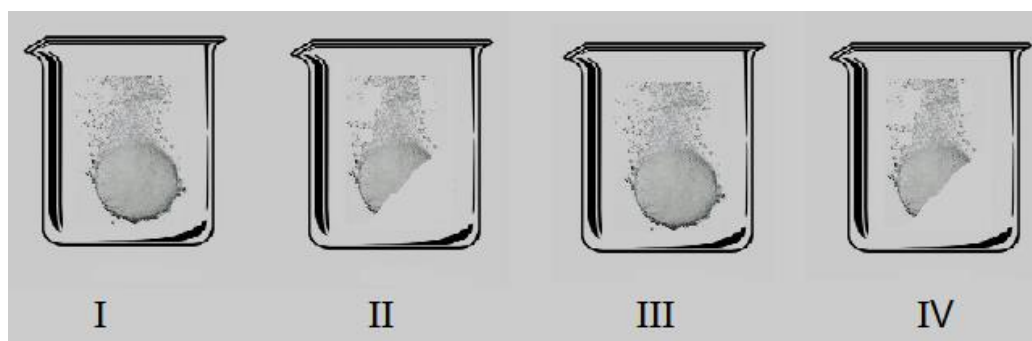
Um estudante realizou quatro experimentos:

Em I, adicionou um comprimido efervescente inteiro em água a 25°C.

Em II, adicionou metade de um comprimido efervescente em água a 25°C.

Em III, adicionou um comprimido efervescente inteiro em água a 90°C.

Em IV, adicionou metade de um comprimido efervescente em água a 90°C.



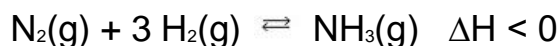
O copo em que a dissolução do comprimido foi mais rápida e os fatores que a justificam estão devidamente **corretos** é:

- (A) IV. Temperatura mais elevada e menor massa reagente.
- (B) III. Temperatura mais elevada e maior superfície de contato.
- (C) II. Menor superfície de contato e menor massa reagente.
- (D) I. Maior superfície de contato.
- (E) A velocidade é igual em todos os experimentos porque se trata do mesmo solvente e solutos.

QUESTÃO 51

O princípio de Le Chatelier diz respeito à resposta de sistemas em equilíbrio quando sujeitos a uma perturbação. De outra forma, o princípio diz que um sistema em equilíbrio, quando perturbado, tende a ajustar-se de modo a remover a perturbação e restabelecer o equilíbrio. Há diversos fatores que podem afetar o equilíbrio de substâncias em uma reação química.

A reação de síntese da amônia estabelece o equilíbrio que pode ser representada pela seguinte equação química:



Qual dos fatores **NÃO** provoca deslocamento nesse equilíbrio químico?

- (A) Diminuição da temperatura.
- (B) Aumento na pressão total do sistema.
- (C) Diminuição da pressão parcial do $\text{H}_2(\text{g})$.
- (D) Uso de catalisador homogêneo.
- (E) Aumento na pressão parcial do $\text{N}_2(\text{g})$.

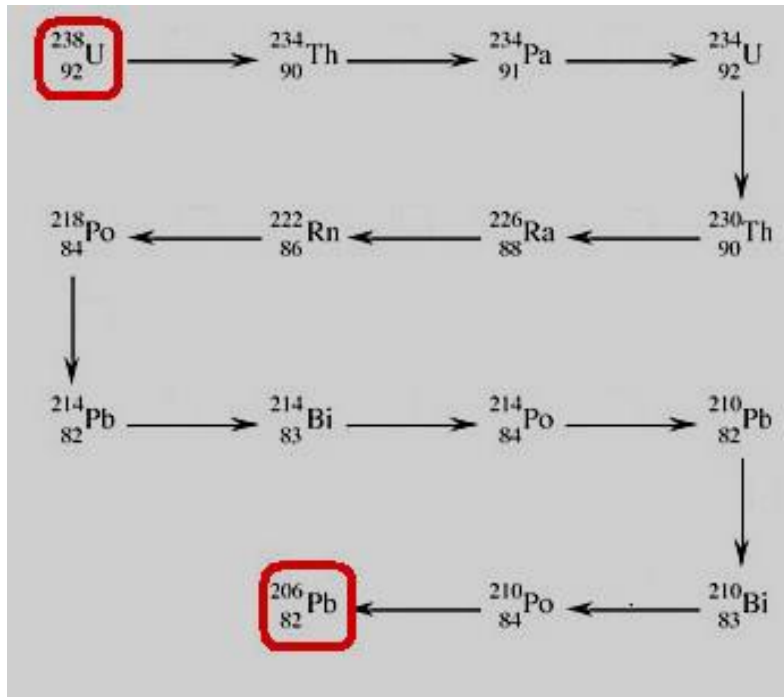
QUESTÃO 52

De um balão volumétrico de 1 L, contendo HCl (ácido forte) de concentração 10^{-3} mol/L, retira-se uma alíquota de 1 mL. O pH **dessa alíquota** é:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 3
- (D) 7
- (E) 1

QUESTÃO 53

Série (ou família) de desintegração radioativa natural é o conjunto de elementos com núcleos instáveis, que segue uma sequência ordenada de desintegrações espontâneas, isto é, emite partículas alfa e beta, até que se origine um núcleo estável. A série radioativa do U 238 é:



O número de emissões α (alfa) e β (beta) emitidas pelo U (238) até se estabilizar em Pb (206) está indicado, **respectivamente**, em:

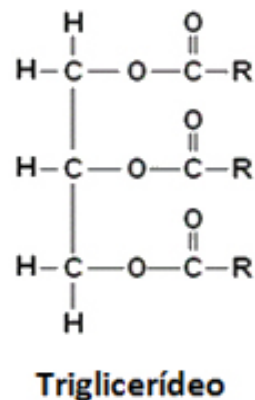
- (A) 8 e 6
- (B) 9 e 5
- (C) 5 e 9
- (D) 7 e 7
- (E) 6 e 8

QUESTÃO 54

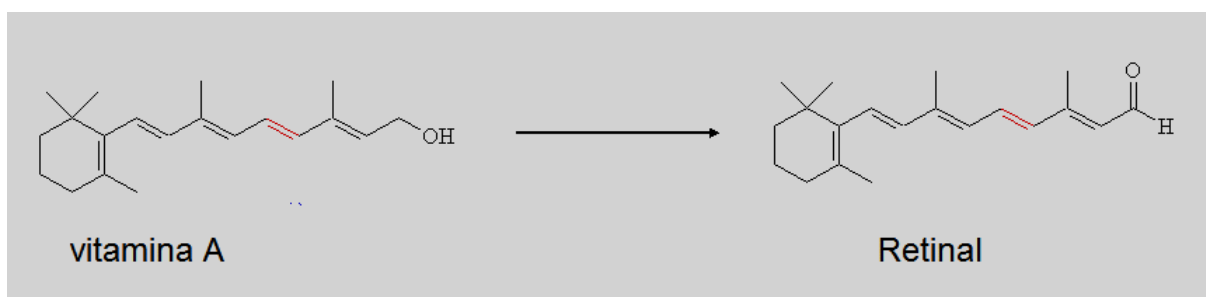
Os triglicerídeos, também chamados de triglicérides ou triglicéridos, são as principais gorduras do nosso organismo e compõem a maior parte das gorduras de origem vegetal e animal. Podemos representá-lo de uma forma genérica como se segue:

A função orgânica presente no triglicerídeo é:

- (A) Cetona
- (B) Ácido carboxílico
- (C) Éter
- (D) Fenol.
- (E) Éster.

**QUESTÃO 55**

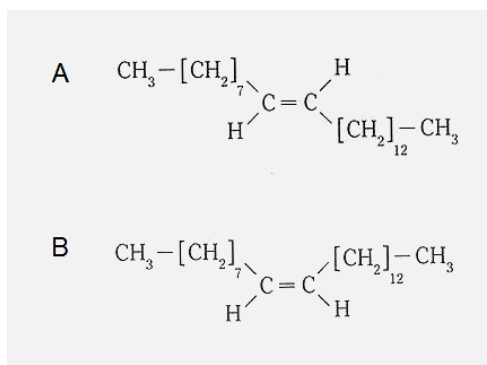
A reação de transformação da vitamina A em retinal, tão importante no mecanismo da visão, é uma reação de



- (A) adição
- (B) substituição
- (C) oxidação
- (D) polimerização
- (E) redução

QUESTÃO 56

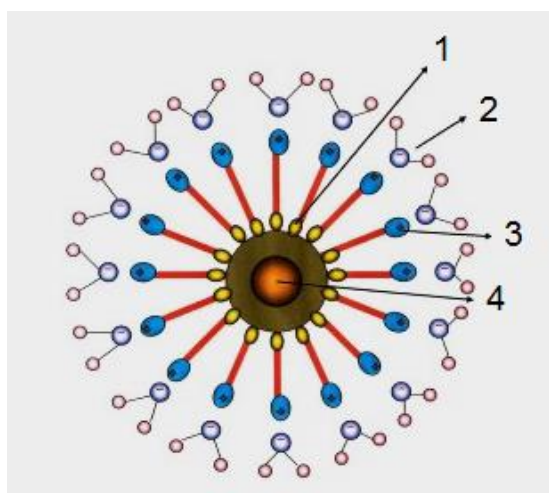
Em relação aos dois compostos apresentados, é **falso** o que se afirma em:



- (A) Apresentam cadeia carbônica insaturada.
- (B) O composto A é o isômero denominado trans.
- (C) São classificados como hidrocarbonetos.
- (D) Possuem o mesmo percentual de carbono.
- (E) Possuem a mesma temperatura de ebulição.

QUESTÃO 57

A ação de limpeza de um detergente ou sabão pode ser representada esquematicamente como na figura:



Fonte: <https://pauloribeiro2016.files.wordpress.com/2017/03/imagem-045.jpg?w=354&h=254>

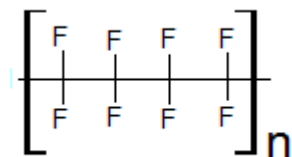
Em relação a ação de limpeza do detergente, é **CORRETO** afirmar que

- (A) 4 representa a molécula de água.
- (B) 1 representa a parte hidrofílica do surfactante.
- (C) 3 representa a cadeia hidrocarbônica do detergente.
- (D) o surfactante utilizado é catiônico.
- (E) 2 representa as interações do tipo dipolo induzido que ocorrem entre a água e o detergente.

QUESTÃO 58

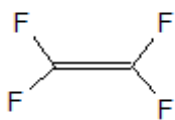
O politetrafluoretileno é um polímero conhecido mundialmente como Teflon, marca registrada de propriedade da empresa DuPont.

Sua representação com duas unidades de repetição é:

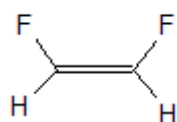


O monômero que origina esse polímero é:

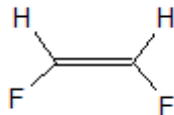
(A)



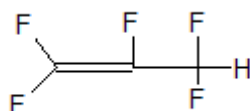
(B)



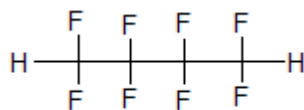
(C)



(D)

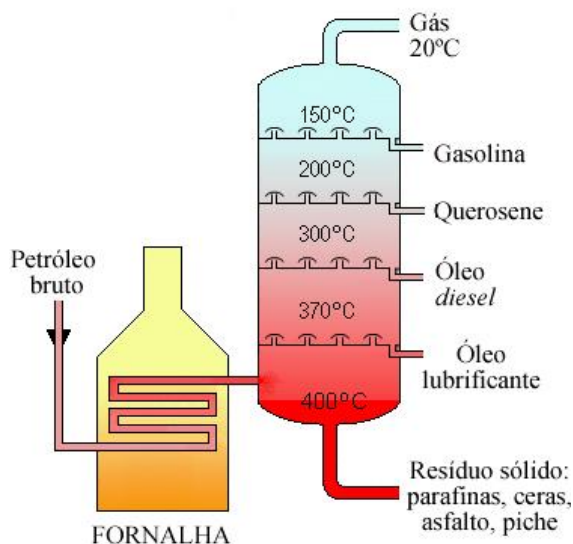


(E)



QUESTÃO 59

O processo de separação das frações do petróleo é denominado destilação fracionada e é executado com o auxílio de uma torre de fracionamento. O petróleo é aquecido próximo à base da coluna e seus componentes são separados de acordo com seus respectivos pontos de ebulição.



Fonte: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/refino-petroleo.htm>

Em relação ao processo representado, é **CORRETO** afirmar:

- (A) As ligações entre os componentes que constituem as frações da gasolina são mais fracas que as dos componentes do óleo lubrificante.
- (B) Os gases obtidos nesse processo denominados gases liquefeitos de petróleo têm massa molar elevada, por isso demoram a ser separados.
- (C) Esse processo baseia-se na diferença de densidade dos diversos compostos constituintes do petróleo.
- (D) Na destilação fracionada, o petróleo, que é uma molécula grande, é quebrado em moléculas menores que formam as diversas frações.
- (E) Se na fração da gasolina são extraídos compostos contendo de 5 a 12 carbonos, no querosene os compostos possuem mais que 17 átomos de carbono.

QUESTÃO 60

Os coeficientes que balanceiam a equação iônica $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{Cl}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$ são:

- (A) 2, 2, 7, 1, 7, 1.
- (B) 2, 4, 14, 2, 7, 2.
- (C) 1, 2, 14, 2, 7, 1.
- (D) 1, 3, 7, 1, 7, 3.
- (E) 1, 6, 14, 2, 7, 3.

CONCURSO PÚBLICO

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

EDITAL 07/2017

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	

13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	

37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	

49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

