# JVL CONCURSOS

#### **INSTRUÇÕES DA PROVA**

✓ Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no caderno de questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se nãohá falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas fordetectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.

✓O cartão de respostas da prova objetiva será o único documento válido para correção.

✓Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.

#### **CONTATO**

TELEFONE: (86) 98181-1865

SITE:

ivlconcursos.com.br

**EMAIL**:

jvlconcursos1@gmail.com

# **Teste Seletivo – Edital 001/2023**

# SÃO JOSÉ DO PIAUÍ-PI

# Cargo PROFESSOR DE ANOS FINAIS — CIÊNCIAS

#### **ESTRUTURA DA PROVA OBJETIVA**

**Total: 30 Questões** 

- Língua Portuguesa 10 Questões
- Conhecimentos Pedagógicos 10 Questões
- Conhecimentos Específicos 10 Questões

#### **SUA PROVA**

Além deste caderno de questões, contendo trinta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- Uma folha destinada ao gabarito das questões obietivas.
- Uma folha destinada à produção textual.
- Uma folha destinada ao rascunho da produção textual.

#### **TEMPO DA PROVA**

A prova terá duração de **03 (três) horas**. (09h às 12h)

- 01h após o início da prova é possível retirar-seda sala, sem levar o caderno de questões.
- 30 min antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de prova.



## LINGUA PORTUGUESA – QUESTÕES 01 A 10

**01**) Leia o excerto a seguir.

"Terceiro maior produtor de alimentos do mundo segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), o Brasil provê comida para cerca de 800 milhões de pessoas, conforme a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Tamanha fartura não impede que 125,2 milhões de pessoas, mais da metade da população do país, enfrentem algum nível de insegurança alimentar. A definição inclui não apenas ingerir comida em quantidade insuficiente, mas também de baixa qualidade, de acordo com dados da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (Rede Penssan). Como resolver esse paradoxo? Pesquisas em diferentes campos do conhecimento propõem que a chave está em abordar o problema da fome analisando gargalos em sistemas alimentares, que abarcam a trajetória do cultivo até a mesa do consumidor, além de passar a considerar os impactos da crise climática nesse cenário."

QUEIROZ, Christina. Ciência propõe olhar abrangente para sanar a fome no Brasil. *Pesquisa Fapesp*, junho de 2023. Disponível em: <a href="https://revistapesquisa.fapesp.br/ciencia-propoe-olhar-ampliado-para-sanar-a-fome-no-brasil/">https://revistapesquisa.fapesp.br/ciencia-propoe-olhar-ampliado-para-sanar-a-fome-no-brasil/</a>. Acesso em: 07 jun. 2023.

De acordo com esse excerto:

- (A) O termo "insegurança alimentar" se refere aos constantes furtos e roubos de alimentos no Brasil.
- **(B)** Mais de 125 milhões de brasileiros têm alguma dificuldade de acesso a alimentos em quantidade e em qualidade suficientes.
- **(C)** A crise climática tem muito pouca influência nos problemas apresentados pela agricultura brasileira.
- **(D)** Por ser o terceiro maior produtor de alimentos do mundo, o Brasil consegue abastecer toda a sua população com os alimentos que produz.
- **(E)** Os alimentos produzidos no Brasil chegam em grandes quantidades à mesa dos consumidores.
- **02**) O trio de vocábulos que recebe o acento gráfico por ser composto por palavras proparoxítonas é?
- (A) "simpático", "fôlego" e "maníaco".
- (B) "preá", "chá" e "tamanduá".
- (C) "nêutron", "elétron" e "hífen".
- (D) "ônix", "tórax" e "fênix".
- (E) "pajé", "xilindró" e "café".
- **03)** Em qual dos períodos a seguir o verbo entre os colchetes, em qualquer tempo gramatical, deve ser empregado com a flexão de plural?
- (A) Os estudantes não se saíram bem na avaliação, por isso o professor \_\_\_\_\_\_ o teste. [reaplicar]
- **(B)** A maioria da população brasileira \_\_\_\_\_\_ título de eleitor, garantindo sua participação nos pleitos eleitorais do país. [possuir]

- (C) Sacolas, embrulhos, etiquetas, tudo não \_\_\_\_\_\_ de um disfarce para o real presente de casamento para Cláudia e Nonato. [passar]
- **(D)** A numismática \_\_\_\_\_\_ ser definida como o estudo histórico, artístico e econômico de cédulas, de moedas e de medalhas. [poder]
- (E) João Carlos e Daniela provavelmente \_\_\_\_\_ a viagem por causa da gravidez de alto risco de Daniela. [cancelar]
- **04**) Qual é a função da linguagem predominante na propaganda abaixo?



Créditos: PATEO Hyundai (Facebook). 22 de junho de 2020. Acesso em: 04 jun. 2023.

- (A) Emotiva
- (B) Referencial
- (C) Apelativa
- (D) Fática
- (E) Metalinguística
- **05**) Leia a tirinha abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta uma informação que NÃO se faz pertinente ao texto.



http://www.willtirando.com.br/anesia-694/. Acesso em: 05 jun. 2023.

- (A) A personagem que escreveu a carta pode estar com raiva do destinatário de seu texto.
- **(B)** A dúvida apresentada pela personagem, no último quadrinho, tem relação com a ortografia oficial da língua portuguesa.
- **(C)** Provavelmente, a carta escrita pela personagem não apresenta um conteúdo amoroso.



- **(D)** A personagem que perguntou sobre o que a outra escrevia demonstra interesse em aprender a escrever.
- **(E)** A personagem que perguntou sobre o que a outra escrevia demonstra curiosidade acerca do conteúdo do texto.
- **06**) Leia o excerto a seguir.

"Passou-se uma hora. O Sol chegou ao poente. Veio o lusco-fusco, e com ele aumentaram as tristezas, os medos e as agonias das mulheres recolhidas na casagrande.

Rosalina, tendo posto todos os cães da banda de fora, e fechado todas as portas da casa, abriu o seu tosco oratório e convidou as outras ao terço tradicional, agora mais do que nunca necessário para fortalecer os espíritos abatidos.

Florinda estava expirando. Ao lado dela achava-se Luísa desfeita em lágrimas, e Aninha que ajudava a enferma a morrer. A porta do aposento inteiramente aberta deixava ver as outras mulheres de joelhos na sala, aos pés do oratório, cantando as rezas que constituem o terço, essa parte do culto externo que, depois de longamente usada em quase todo o norte, desapareceu das capitais, e já não tem no próprio interior das províncias a prática geral a que em grande parte se deve referir o adoçamento dos costumes dessas povoações antes de haverem sido dotadas com as escolas e com os institutos de educação que atualmente as disputam à ignorância com mais vigor e proveito."

TÁVORA, Franklin. *O cabeleira*. Disponível em: <a href="http://objdigital.bn.br/Acervo Digital/Livros eletronicos/o cabeleira.pdf">http://objdigital.bn.br/Acervo Digital/Livros eletronicos/o cabeleira.pdf</a>.

Acesso em: 04 jun. 2023.

A palavra "expirando", empregada nesse excerto, significa:

- (A) "Respirando".
- (B) "Morrendo".
- (C) "Espirrando".
- (D) "Suspirando".
- (E) "Inspirando".
- **07**) Assinale a alternativa que apresenta um período **composto**.
- (A) "Se o homem não tivesse preguiça de caminhar, não teria inventado a roda." (Mario Quintana)
- (B) "Só eu, só eu amei o amor de meus enganos." (Edgar Allan Poe)
- (C) "Lágrimas não são argumentos." (Machado de Assis)
- (D) "A amizade é o amor sem asas." (Lord Byron)
- (E) "A inocência não se envergonha de nada." (Jean-Jacques Rosseau)
- **08**) Em qual dos pares abaixo **ambas** as palavras são grafadas com SS?
- (A) "ca apa" e "ma a".
- (B) "su\_\_into" e "a\_\_unto".
- **(C)** "o o" e "a íduo".
- (D) "nece idade" e "me a".

- **(E)** "a ar" e "sumi o".
- **09**) Quantas orações existem no trecho abaixo?
- "O glúteo máximo foi fundamental na evolução. Graças a ele, nos tornamos predadores mais ágeis e inteligentes. Entenda como as nádegas nos tornaram humanos."

CARVALHO, Alexandre. Uma breve história da bunda. Superinteressante, 19 de maio de 2023. Disponível em: <a href="https://super.abril.com.br/historia/uma-breve-historia-da-bunda/">https://super.abril.com.br/historia/uma-breve-historia-da-bunda/</a>. Acesso em: 05 jun. 2023.

- (A) Nenhuma.
- **(B)** Uma.
- (C) Duas.
- (D) Três.
- (E) Quatro.
- **10**) Qual(is) é(são) a(s) classe(s) de palavras a que pertencem as expressões grifadas, tendo em vista seus empregos no trecho abaixo?

"Embora urinar seja algo tão fundamental e <u>cotidiano</u>, aparentemente a grande maioria dos homens tem feito isso de maneira errada, ou pelo menos não da maneira ideal, segundo um renomado urologista.

Ao jornal britânico The Telegraph, Gerald Collins, cirurgião de urologia no Hospital Alexandra de Cheshire, na Inglaterra, afirmou que os homens devem se sentar para urinar.

No entanto, uma pesquisa com mais de 7 mil homens de 13 países mostrou que muitos não o fazem nunca.

- [...]" MAIORIA dos homens faz xixi errado, diz urologista. *Planeta*, 01 de junho de 2023. Disponível em: <a href="https://www.revistaplaneta.com.br/maioria-dos-homens-faz-xixi-errado-diz-urologista/">https://www.revistaplaneta.com.br/maioria-dos-homens-faz-xixi-errado-diz-urologista/</a>. Acesso em: 05 jun. 2023.
- (A) Adjetivo e adjetivo.
- (B) Conjunção e adjetivo.
- (C) Adjetivo e conjunção.
- (D) Conjunção e conjunção.
- (E) Substantivo e adjetivo.

# CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS OUESTÕES 11 A 20

- 11) Um município do interior de Pernambuco terminou a elaboração de seu Plano Municipal da Educação no final do ano de 2013. Com a aprovação da Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, esse município em consonância com as diretrizes, metas e estratégias deverá:
- (A) Elaborar novo plano de educação, no prazo de um ano, a contar da data da publicação dessa lei.
- (B) Adequar seu plano de educação de 2013, no prazo de um ano, a contar da data de publicação dessa lei.
- **(C)** Aguardar o prazo de um ano, a contar da data de publicação dessa lei, para elaboração de plano mais atualizado.
- **(D)** Esperar um ano, a contar da data de publicação dessa lei, para fazer adequações que nunca fiquem desatualizadas.
- **(E)** Indisponibilizar seu plano e utilizar as metas estaduais.



- 12) A Educação de Jovens e Adultos tem muitos desafios a serem vencidos, sendo dois deles mais recorrentes que são a garantia da frequência às aulas dessa parcela da população que prioriza a busca por meio de subsistência e a desvinculação dos conteúdos ao seu contexto diário. Dessa forma, como tornar essa modalidade de ensino mais relevante e atrativa?
- (A) Extinguindo essa modalidade desprestigiada de ensino entre os dirigentes escolares, especialmente em contextos nos quais os indicadores de fluxo e rendimento repercutem mal na avaliação das unidades de ensino e influenciam a remuneração e a progressão na carreira docente, para que esse índice não inspire negativamente o ranking da unidade escolar.
- **(B)** Estimulando que toda população de jovens, inclusive menores de 15 anos, matriculem-se na modalidade da EJA para finalizar mais rápido esse segmento de ensino.
- (C) Incentivando ações de reconhecimento, acolhimento e valorização da diversidade dos educandos da EJA, pois são jovens e adultos, portadores de identidades, cujas trajetórias de vida são marcadas pela região de origem, pela vivência rural ou urbana, pela migração, pelo trabalho, pela família, pela religião e, em alguns casos, pela condição de portadores de necessidades especiais, além da necessidade de adaptação dos materiais, evitando a infantilização deles.
- (D) Entendendo que a marginalização e a ausência de horizontes de mudança social que afetam populações em situação de pobreza extrema influem na falta de motivação e nas dificuldades que enfrentam para se inserir em processos de escolarização e não estimular o aluno a sair dessa situação.
- **(E)** Delegando, a essas turmas, os educadores com menor formação, que tenham poucas experiências e conhecimentos sobre a cultura e a aprendizagem das pessoas jovens e adultas das camadas populares, visto que são turmas que logo serão fechadas.
- 13) A escola municipal Morro dos Ventos, de acordo com as demandas sugeridas pelas famílias, colocou como meta em seu Projeto Político Pedagógico, organizar ciclos de palestras e debates com a finalidade da melhoria do desempenho dos alunos — por meio do desenvolvimento de habilidades socioemocionais — e o aumento da credibilidade da instituição. Ao ser convocado a participar do evento, previsto em escolar elaborado calendário pelo responsável, o professor Luiz Antônio recusou-se a comparecer alegando não ser essa uma atribuição do seu cargo. Esse professor, de acordo com o artigo 13 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, está:
- (A) Certo, pois a ele cabe apenas ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos.
- **(B)** Certo, pois ele pode ter compromissos pessoais inadiáveis nesse dia.

- **(C)** Certo, pois ele não precisa participar de ações que visem integração com as famílias.
- **(D)** Errado, pois sua incumbência também é a de colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.
- **(E)** Errado, pois ele deve atender prontamente a exigência da diretora, independente da legislação.
- 14) A fim de promover ações visando a superação da reprovação escolar, é fundamental refletir sobre os estragos que uma avaliação classificatória e excludente pode ocasionar aos alunos e, consequentemente repensar esse tipo de avaliação, tão enraizado em todos os atores do processo educacional. Assim, para suplantar essa concepção de avaliação e obter um melhor êxito na aprendizagem do aluno, é imprescindível que:
- (A) A avaliação comece ser deixada de lado funcionando como motivação para o aluno gostar da escola sem provas.
- **(B)** A prática pedagógica de avaliação de grande parte das escolas particulares seja colocada como modelo, como referência que deveria ser seguida pela escola pública, para obter semelhante sucesso.
- **(C)** O tratamento diferenciado entre alunos de acordo com sua posição social seja o principal argumento no momento da análise de sua reprovação ou não.
- **(D)** O professor participe do processo de mudança de mentalidade na condição de sujeito para que possa responder por seus atos, desmontar argumentos ultrapassados, tendo a visão do processo como um todo.
- **(E)** A prova proporcione a todos os estudantes aprenderem da mesma forma, no mesmo ritmo e no mesmo espaço de tempo.
- **15**) Professor Carlos Alberto é adepto da Pedagogia Tradicional em suas aulas. Características dessa concepção de ensino podem ser percebidas por meio de:
- (A) Relação professor-aluno horizontal, valorização do autêntico diálogo, elimina qualquer pressuposto de relação de autoridade.
- **(B)** Prevalência da memorização, passividade e falta de atitude crítica e não havendo problematização da realidade.
- **(C)** Ato educativo enquanto ato político, forma de trabalho a partir de grupos de discussão, o professor é um animador, caminhando junto no processo de problematização, mas intervêm o mínimo indispensável.
- **(D)** Problematização da realidade visando a transformação dos sujeitos e aluno como sujeito ativo.
- **(E)** Valorização da relação afetiva professor e aluno e trabalho com conteúdos contextualizados, sem memorização.
- **16)** Leia as afirmações abaixo sobre Currículo Escolar: I- Tem um importante papel no ambiente formal, pois é uma ferramenta indispensável e essencial ao conhecimento e à transformação social, cultural,



educacional e no ensino de crianças, jovens e adultos.

- II- Deve ter uma base e uma estrutura coletiva, inclusiva e jamais neutra.
- III- Carece propiciar ao aluno o acesso ao conjunto de conhecimentos historicamente produzidos, tanto para a vida escolar do educando, quanto para vida social dele.
- IV- Necessita ser olhado pelos educadores de forma diferenciada, bem mais que uma simples matriz curricular a ser cumprida, mas um compromisso ético no ensino-aprendizagem.

Estão corretas as afirmações contidas em:

- (A) IV, apenas.
- **(B)** I e II.
- (C) II e IV.
- (D) II, III e IV.
- **(E)** I, II, III e IV.
- **17**) O planejamento escolar para os professores pode ser representado por um(a):
- (A) Bússola.
- (B) Âncora.
- (C) Bandeira.
- (D) Serrote.
- (E) Chave de fenda.
- 18) O Projeto Político Pedagógico contempla toda a organização do trabalho da escola e deve estar embasado em princípios constitucionais que norteiam a escola. Um desses princípios, constitui-se um importante direcionamento para a integralidade das ações da escola que são definidas por toda a comunidade escolar, trata-se do(a):
- (A) Embasamento acadêmico.
- (B) Gestão democrática.
- (C) Meritocracia.
- (D) Subordinação.
- (E) Deliberações secretas.
- **19**) Sobre avaliação da aprendizagem, leia as afirmações:
- I- É um processo abrangente que implica reflexão sobre a prática, no sentido de diagnosticar avanços e dificuldades e, a partir dos resultados, planejar tomadas de decisão sobre as atividades didáticas posteriores.
- II- Não necessita acompanhar o aluno em seu processo de crescimento como instrumento facilitador da aprendizagem.
- III- Deve ser uma interpretação cuidadosa e abrangente das respostas do aluno frente a qualquer situação de aprendizagem, sendo necessário entendê-la como acompanhamento de uma trajetória.
- IV- Só faz sentido se for utilizada com a finalidade de saber mais sobre o aluno.

#### Estão corretas as afirmações contidas em:

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e IV.

- **(D)** I, III e IV.
- (E) I. II. III e IV.
- **20)** O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação é uma das principais ferramentas de financiamento do ensino básico brasileiro, de natureza pública e em substituição ao Fundef. Acerca dele, podese afirmar corretamente:
- (A) Foi instituído como instrumento provisório por mais dois anos por meio da Emenda Constitucional n° 108, de 27 de agosto de 2020.
- **(B)** São atendidos, por ele, apenas os alunos nas etapas de educação infantil (creche e pré-escola), do ensino fundamental (de oito ou de nove anos) e do ensino médio das escolas da zona rural.
- **(C)** Integram sua composição, os recursos provenientes da própria escola que complementa o valor que não atingiu o mínimo por aluno/ano definido nacionalmente.
- **(D)** É de aplicação exclusiva na manutenção e no desenvolvimento da educação básica pública, bem como na valorização dos profissionais da educação, incluída sua condigna remuneração.
- **(E)** Tem como principal objetivo promover a redistribuição dos recursos vinculados à saúde do aluno.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS QUESTÕES 21 A 30

- 21) Diabetes *mellitus* é uma doença que apresenta como principal sintoma o aumento dos níveis de glicose no sangue, condição denominada hiperglicemia. Ocorre principalmente por erros na síntese ou secreção do hormônio insulina, um polipeptídio produzido e secretado por células especializadas, localizadas no pâncreas. Caso um pesquisador iniciante desejasse realizar em laboratório um estudo sobre a organela diretamente relacionada com os erros na síntese da insulina, qual delas deveria ser o foco de suas pesquisas?
- (A) Retículo endoplasmático rugoso
- (B) Lisossomos
- (C) Mitocôndrias
- (D) Cloroplastos
- (E) Centríolos
- **22**) Analise os quadros e informações abaixo e responda o que se pede:
- Os rótulos dos alimentos trazem informações Fundamentais que nos ajudam a escolher uma alimentação adequada às nossas necessidades nutricionais, assim como nos auxiliam a evitar problemas de saúde. A esse respeito, analise os seguintes casos:
- João tem apresentado altos índices de colesterol no sangue.
- Maria sofre de hipertensão.
- José tem elevados níveis de glicose no sangue.



ALIMENTO 1 Informação nutricional			
	Qtd por porção	% VD*	
Valor energético	297 kcal	15	
Carboidratos	8 g	2	
Proteínas	8,2 g	11	
Gorduras Totais	1g	2	
Gorduras Saturadas	0 g	0	
Gorduras trans	0 g	0	
Fibra alimentar	1,6 g	6	
Sódio	858 mg	36	

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2.000kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

ALIMENTO 2 Informação nutricional			
	Qtd por porção	% VD*	
Valor energético	896,4 kcal	45	
Carboidratos	0,00 g	0	
Proteínas	0,00 g	0	
Gorduras Totais	10 g	18	
Gorduras Saturadas	6,6 g	30	
Gorduras trans	0 g	0	
Fibra alimentar	0 g	0	
Sódio	0 g	0	

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2.000kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

ALIMENTO 3 Informação nutricional			
	Qtd por porção	% VD*	
Valor energético	131kcal	7	
Carboidratos	80 g	27	
Proteínas	4,3 g	6	
Gorduras Totais	0 g	0	
Gorduras Saturadas	0 g	0	
Gorduras trans	0 g	0	
Fibra alimentar	0,9	4	
Sódio	0 g	0	

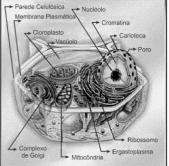
Observando os rótulos dos alimentos mostrados nos quadros, assinale a alternativa que mostra quais alimentos devem ser evitados por João, Maria e José, respectivamente.

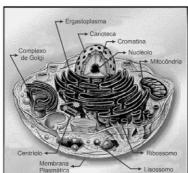
- (A) 2, 3 e 1.
- **(B)** 1, 2 e 3.
- (C) 3, 2 e 1.
- **(D)** 2, 1 e 3.
- **(E)** 3, 1 e 2.

#### **23**) Observe as figuras abaixo:

Célula Vegetal

Célula Animal



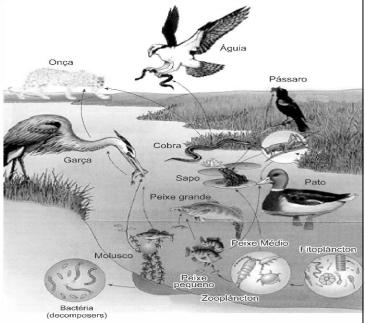


Disponível em: www.geocities.com/celuled/Image45.gif. Acesso em: 07 set. 2009.

As células vegetais apresentam estruturas que não são encontradas nas células animais. Com base nas ilustrações acima e nos seus conhecimentos, assinale a alternativa que apresentar estruturas que são encontradas somente em células vegetais em relação às células animais.

- (A) Cromatina e complexo de Golgi
- **(B)** Plastídios e parede celular
- (C) Membrana plasmática e ribossomo
- (D) Parede celular e mitocôndria
- (E) Cloroplasto e mitocôndria

#### **24**) Observe a figura abaixo:



Disponível em: http://desciclopedia.org. Acesso em 18 set. 2018



Análises químicas apontam que a lama despejada contém concentrações significativas de metais pesados, como mercúrio, alumínio, chumbo, cobre e óxido de ferro. Sabe-se que esses metais podem atingir diretamente as teias alimentares, como a ilustrada acima. A tendência é que a concentração desses metais fique cada vez maior, à medida que cresce o nível trófico. Na teia apresentada, espera-se encontrar maior concentração de metais pesados:

- (A) Na águia e na onça.
- (B) No sapo e no peixe médio.
- (C) Nas algas e no fitoplâncton.
- (D) No molusco e no peixe pequeno.
- (E) Em nenhuma das alternativas.
- **25)** Na classificação periódica, os elementos químicos situados nas colunas 1A e 7A são denominados, respectivamente:
- (A) Halogênios e metais alcalinos.
- (B) Metais alcalinos e metais alcalino-terrosos.
- (C) Halogênios e calcogênios.
- (D) Metais alcalinos e halogênios.
- (E) Halogênios e gases nobres.
- **26**) O alumínio e o cobre são largamente empregados na produção de fios e cabos elétricos. A condutividade elétrica é uma propriedade comum dos metais. Este fenômeno deve-se:
- (A) À presença de impurezas de ametais que fazem a transferência de elétrons.
- **(B)** Ao fato de os elétrons nos metais estarem fracamente atraídos pelo núcleo.
- **(C)** À alta afinidade eletrônica desses elementos.
- (D) À alta energia de ionização dos metais.
- (E) Ao tamanho reduzido dos núcleos dos metais.
- 27) A "nicotina" pode ser representada pela fórmula a seguir. Quantos átomos de carbono e quantos hidrogênios existem em uma molécula desse composto?

- (A) 10 e 13
- **(B)** 10 e 14
- **(C)** 9 e 12
- **(D)** 8 e 14
- **(E)** 14 e 15
- **28)** A velocidade média é uma grandeza caracterizada pela variação da posição de um corpo em determinado tempo. A velocidade média, em m/s, de um corpo que desloca 3 km em 2 minutos é:
- **(A)** 10

- **(B)** 20
- **(C)** 25
- **(D)** 30
- **(E)** 35
- 29) O valor aceito atualmente para o equivalente mecânico de calor é aproximadamente: 1 cal = 4,0 J. É preciso destacar que o termo calor só pode ser usado para indicar a energia térmica em trânsito, isto é, a energia térmica que está sendo transferida em razão de uma diferença de temperatura entre os materiais envolvidos. A Banana split 1 porção (200 g) contém 428 kcal. Convertendo esta quantidade de energia em joule, encontramos:
- (A) 500 kj
- **(B)** 1000 kj
- (C) 1500 kj
- **(D)** 1712 kj
- **(E)** 1812 kj
- **30**) A corrente elétrica é a movimentação de portadores de cargas, como os elétrons, quando se aplica uma diferença de potencial elétrico a algum material condutor. Uma carga elétrica de 600C atravessa um condutor em 1 minuto. A intensidade de corrente elétrica, em ampères, é:
- (A) 5
- **(B)** 6
- **(C)** 10
- **(D)** 20
- **(E)** 30