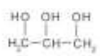
Ensaio para o Enem em quatro perguntas

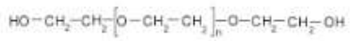
Para desvendar o que foi solicitado em algumas perguntas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) no ano passado, o caderno *Vestibular* reuniu professores para comentar as questões. Confira nesta página quatro exemplos e as explicações para a alternativa correta. E boa prova!

Questão 58 do caderno branco

A pele humana, quando está bem hidratada, adquire boa elasticidade e aspecto macio e suave. Em contrapartida, quando está ressecada, perde sua elasticidade e se apresenta opaca e áspera. Para evitar o ressecamento da pele é necessário, sempre que possível, utilizar hidratantes umectantes, feitos geralmente à base de glicerina e polietilenoglicol:



glicerina



polietilenoglicol

Disponível em: http://www.brasilescola.com. Acesso em: 23 abr. 2012 (adaptado).

A retenção de água na superfície da pele promovida pelos hidratantes é consequência da interação dos grupos hidroxila dos agentes umectantes com a umidade contida no ambiente por meio de

(A) ligações iônicas.
(B) forças de London.
(C) ligações covalentes.
(D) forças dipolo-dipolo.
(E) ligações de hidrogênio.

Comentário do professor de química e farmacêutico RODRIGO SMIDT

As questões abordadas pelo Enem têm a característica de interpor os conhecimentos adquiridos nas mais variadas áreas das ciências com a prática cotidiana. Como se os examinadores (que formulam as questões) estivessem nos perguntando: isso é só uma memorização de conteúdos ou existe uma aplicabilidade deste conhecimento? Pois esta questão fala justamente sobre isso. Explica as características da pele humana e a importância que as substâncias químicas têm no aspecto visível de nossa pele diariamente. A presença de substâncias hidratantes umectantes fazem toda a diferença na pele humana. Se a pele estiver bem hidratada, terá boa elasticidade e aspecto macio e suave. Este é o papel das substâncias umectantes como a glicerina e o polietilenoglicol na questão. A capacidade destas substâncias fazerem a "retenção" das moléculas de água na camada do extrato córneo da pele é a consequência da interação dos grupamentos funcionais hidroxilados dessas substâncias com a água, através de atrações eletrostáticas do tipo ligações de hidrogênio (resposta do teste, letra E). Este tipo de força eletrostática, embora fraca, ainda é mais intensa do que as atrações eletrostáticas denominadas de Van der Waals. As ligações de hidrogênio são as forças intermoleculares existentes entre moléculas extremamente polares, como os poliálcoois descritos na questão. A questão foi bem elaborada e de simples resolução, utilizando o conhecimento básico de forças eletrostáticas e sua aplicação na "química cotidiana".

Questão 10 da prova azul

O professor Paulo Saldiva pedala 6 quilômetros em 22 minutos de casa para o trabalho, todos os dias. Nunca foi atingido por um carro. Mesmo assim, é vítima diária do trânsito de São Paulo: a cada minuto sobre a bicicleta seus pulmões são envenenados com 3,3 microgramas de poluição particulada – poeira, fumaça, fuligem, partículas de metal em suspensão, sulfatos, nitratos, carbono, compostos orgânicos e outras substâncias nocivas.

ESCOBAR, H. Sem Ar. O Estado de São Paulo. Ago. 2008.

A população de uma metrópole brasileira que vive nas mesmas condições socioambientais das do professor citado no texto apresentara uma tendência de

(A) ampliação da taxa de fecundidade.
(B) diminuição da expectativa de vida.
(C) elevação do crescimento vegetativo.
(D) aumento na participação relativa de idosos.
(E) redução na proporção de jovens na sociedade.

Comentário do professor de geografia SAUL CHERVENSKI

Em consequência do crescimento das cidades, diversos problemas surgiram ou foram agravados. A questão mostra alguém que parece estar praticando um hábito saudável e ainda contribuindo para diminuir o tráfego de automóveis nas vias. Porém, em dois momentos ela chama a atenção para os perigos constantes: quando diz "nunca foi atingido por um carro"; e quando cita a condição ambiental do qual o ciclista é vítima.

A população submetida a tal condição com certeza terá sua saúde comprometida, diminuindo sua provável expectativa de vida. Gabarito "B". Questões relacionando a qualidade de vida da população nas grandes cidades, com seus graves problemas sociais, são frequentes nas provas do Enem.

Questão 180 da prova azul

Uma indústria fabrica um único tipo de produto e sempre vende tudo o que produz. O custo total para fabricar uma quantidade q de produtos é dado por uma função, simbolizada por CT, enquanto o faturamento que a empresa obtém com a venda da quantidade q também é uma função, simbolizada por FT. O lucro total (LT) obtido pela venda da quantidade q de produtos é dado pela expressão $LT(q) = FT(q) - CT(q)$.

Considerando-se as funções $FT(q) = 5q$ e $CT(q) = 2q + 12$ como faturamento e custo, qual a quantidade mínima de produtos que a indústria terá de fabricar para não ter prejuízo?

(A) 0
(B) 1
(C) 3
(D) 4
(E) 5

Comentário do professor de matemática e blogueiro do ClicRBS, GUSTAVO REIS

A prova de matemática do Enem costuma incluir questões que envolvem a noção de que o resultado que caracteriza "lucro" ou "prejuízo" de uma empresa ou de uma transação financeira pode ser calculado a partir da diferença entre sua receita e sua despesa (no exemplo em questão, associadas aos sinônimos "faturamento" e "custo").

A partir daí, será verificado lucro sempre que tal diferença apresentar resultado positivo, e, se o resultado for negativo, ficará caracterizado prejuízo. A terceira via acontece quando os valores de receita e despesa forem iguais; nesse caso, a diferença entre esses valores valerá zero, e não haverá lucro nem prejuízo.

Para que a indústria em questão não tenha prejuízo, é necessário que seu lucro seja maior ou igual a zero. Levando em conta que as expressões de faturamento e custo foram fornecidas em função da quantidade vendida, podemos construir uma inequação de primeiro grau cuja resolução nos conduz à alternativa correta, letra D.

Questão 28 do caderno amarelo

Um volume imenso de pesquisas tem sido produzido para tentar avaliar os efeitos dos programas de televisão. A maioria desses estudos diz respeito às crianças – o que é bastante compreensível pela quantidade de tempo que elas passam em frente ao aparelho e pelas possíveis implicações desse comportamento para a socialização. Dois dos tópicos mais pesquisados são o impacto da televisão no âmbito do crime e da violência e a natureza das notícias exibidas na televisão.

GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005.

O texto indica que existe uma significativa produção científica sobre os impactos socioculturais da televisão na vida do ser humano. E as crianças, em particular, são as mais vulneráveis a essas influências, porque

(A) codificam informações transmitidas nos programas infantis por meio da observação.
(B) adquirem conhecimentos variados que incentivam o processo de interação social.
(C) interiorizam padrões de comportamento e papéis sociais com menor visão crítica.
(D) observam formas de convivência social baseadas na tolerância e no respeito.
(E) apreendem modelos de sociedade pautados na observância das leis.

Comentário da professora de português e redação SABRINA ARAÚJO PACHECO

Muitos alunos acabam errando as questões de análise de textos cujos temas são bastante simples, pois se sentem seguros em relação ao assunto abordado, fazendo relações com suas experiências, e esquecem-se de focar "no texto".

É importante lembrar que algumas alternativas apresentadas são falsas, outras, verdadeiras. Porém, nem todas as alternativas que mostram verdades refletem o que está dito no texto.

Na questão analisada, as letras A e B trazem informações verossímeis, porém nada têm a ver com o texto.

A afirmativa correta é a letra C, visto que corresponde ao tema abordado: a ideia de que as crianças, por ainda não possuírem senso crítico, estão mais vulneráveis às influências dos programas de televisão. As letras D e E seriam mais facilmente descartadas, já que constituem informações falsas em relação ao que as crianças observam e aprendem diante da televisão.

Dúvidas para o grande dia

No sábado e no domingo, estudantes de todo o país enfrentarão uma maratona de questões do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Com textos longos e que demandam interpretação, o exame exige concentração dos estudantes. Além de conhecer o conteúdo, é importante conhecer as regras do concurso e ter em mãos todos os documentos necessários para o dia da prova. Confira abaixo algumas dicas que poderão lhe ajudar a manter a calma e a atenção durante o exame e evitar contratempos que comprometem o desempenho:

Qual documento eu devo levar no dia da prova?

Documento de identificação original com foto. São aceitos os seguintes:

✔ Cédula de identidade (RG) expedida pelas secretarias de Segurança Pública, pelas Forças Armadas, pela Polícia Militar ou pela Polícia Federal
✔ Identidade expedida pelo Ministério das Relações Exteriores para estrangeiros
✔ Identificação fornecida por ordens ou conselhos de classes que por lei tenham validade como documento de identidade
✔ Carteira de Trabalho e Previdência Social
✔ Certificado de Dispensa de Corporação
✔ Certificado de Reservista
✔ Passaporte
✔ Carteira Nacional de Habilitação com fotografia

Que horas devo chegar no local da prova?

✔ A prova terá início às 13h, horário oficial de Brasília (DF). Recomenda-se que o participante chegue ao local de realização das provas uma hora antes do início, ao meio-dia

Devo apresentar documento de identificação nos dois dias de aplicação de prova?

✔ Sim, o documento de identificação original com foto deverá ser apresentado ao aplicador de sala nos dois dias de aplicação de provas

O que não se pode utilizar na prova?

✔ Não é permitido usar lápis, caneta de material não transparente, lapiseira, borracha, livros, manuais, impressos, anotações e dispositivos eletrônicos

Para que serve o cartão de confirmação?

✔ O cartão de confirmação é uma referência, pois contém dados como a opção de língua estrangeira e o número da inscrição do candidato. Ele serve para o aluno saber seu local de prova

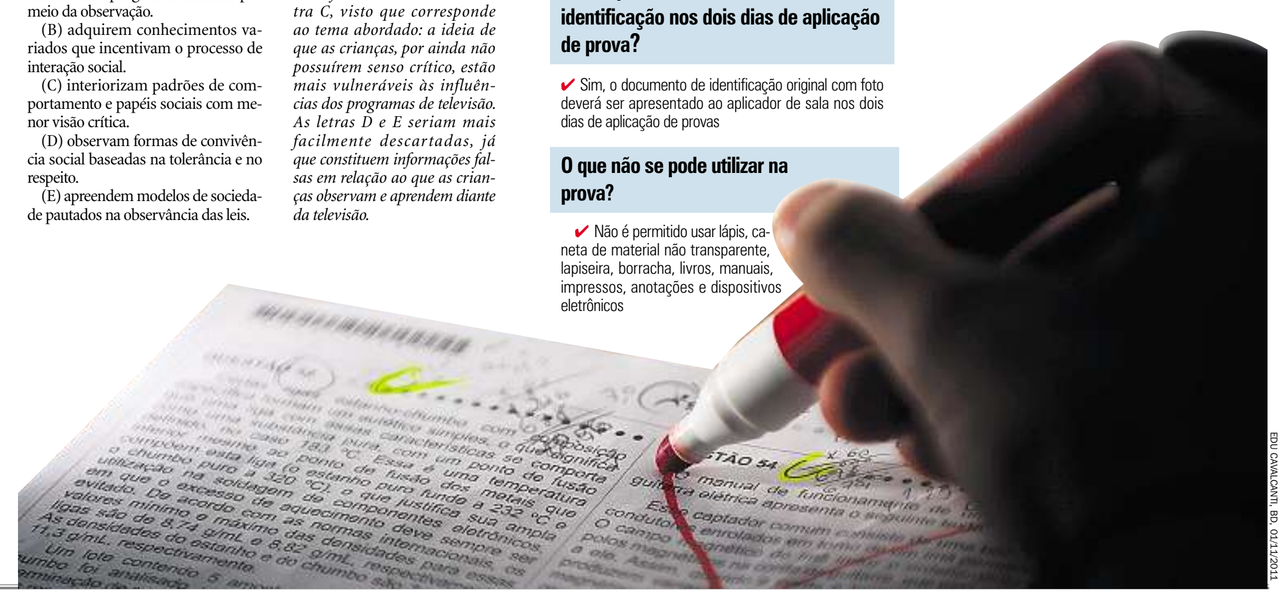
Quando a redação é zerada?

✔ O texto não atende à proposta solicitada ou tem outra estrutura textual que não é a do tipo dissertativo argumentativo, o que configurará "fuga ao tema/não atendimento ao tipo textual"

✔ Inexistir texto escrito na folha de redação, o que fará com que a redação seja considerada "em branco"

✔ O texto apresentar até sete linhas, qualquer que seja o conteúdo, será considerado "texto insuficiente". Já quando a redação contiver cópia dos textos motivadores apresentados no caderno de questões, as linhas serão desconsideradas para efeito de correção e de contagem do número mínimo

✔ O texto contiver impropérios, desenhos e outras formas propositais de anulação, que farão com que a redação seja considerada "anulada"



EDU CAVALCANTI. BD, 01/11/2011