

EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

PROVA DE REDAÇÃO E DE LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS
PROVA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS



INSTRUÇÕES PARA A PROVA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1 Este CADERNO DE QUESTÕES contém a Proposta de Redação e 90 questões numeradas de 91 a 180, dispostas da seguinte maneira:

- as questões de número 91 a 135 são relativas à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;
- as questões de número 136 a 180 são relativas à área de Matemática e suas Tecnologias.

ATENÇÃO: as questões de 91 a 95 são relativas à língua estrangeira. Você deverá responder apenas às questões relativas à língua estrangeira escolhida.

2 Confira se o seu CADERNO DE QUESTÕES contém a quantidade de questões e se essas questões estão na ordem mencionada na instrução anterior. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência, comunique ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.

3 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções. Apenas uma corresponde à questão.

4 Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a alternativa que corresponda à resposta correta. Essa alternativa (a, b, c, d ou e) deve ser preenchida completamente no item correspondente na folha de respostas que você recebeu, segundo o modelo abaixo. Observe:

ERRADO ERRADO ERRADO CORRETO

5 O tempo disponível para estas provas é de **cinco horas e trinta minutos**.

6 Reserve os 30 minutos finais para preencher sua folha de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.

7 Você poderá deixar o local de prova somente após decorridas duas horas do início da aplicação.

8 Fica estritamente proibido:

- perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização da prova;
- se comunicar, durante a prova, com outro participante verbalmente, por escrito ou por qualquer outra forma;
- utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento, em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa da prova;
- utilizar livros, notas ou impressos durante a realização da prova;
- utilizar máquina calculadora ou quaisquer outros dispositivos eletrônicos, tais quais celulares, *paggers* e similares.

Boa prova!

PROPOSTA DE REDAÇÃO

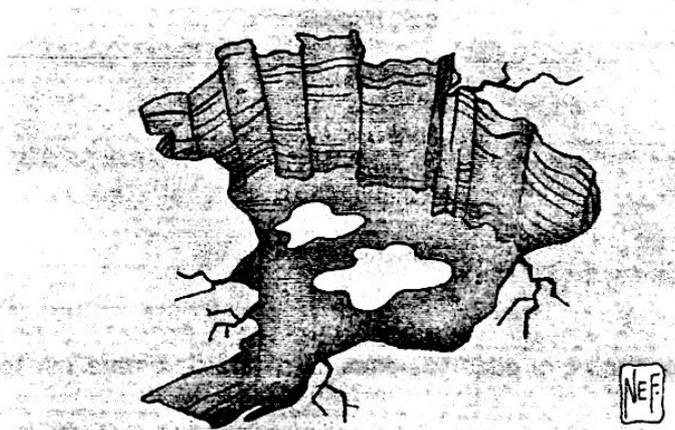
A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em norma-padrão da língua portuguesa sobre o tema **Crise: uma oportunidade de mudança para o Brasil**, apresentando proposta de intervenção, que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I

A palavra crise chegou ao português no século XVIII, a princípio no vocabulário da medicina, para designar o momento na evolução de uma doença em que ela se define entre o agravamento – e a morte – ou a cura – e a vida. O vocábulo vinha do latim *crisis*, “momento decisivo”, decalque do grego *krísis*, “decisão”, que Hipócrates, chamado de “pai da medicina”, já empregava com esse sentido.

Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/>>. Acesso em: 27 mar. 2015.

TEXTO II



NEF. Disponível em: <<http://www.jornaldebrasil.com.br/>>. Acesso em: 27 mar. 2015.

TEXTO III



Chargeonline.com.br - © Copyright do autor

CLAYTON. Disponível em: <<http://jbcologem.com.br/>>. Acesso em: 27 mar. 2015.

TEXTO IV

Diante de uma conjuntura de pouca previsibilidade, não sabemos em que medida a crise irá nos atingir e por quanto tempo, então é preciso assumir uma perspectiva realista e positiva diante do futuro, além de ser capaz de usar as ideias para criar novas soluções a partir de atitudes e ações que terão profundo reflexo em nosso futuro e no futuro de nossas organizações. Por isso, está na gestão de pessoas uma das saídas para a retomada do crescimento.

FLEURY, S. Disponível em: <<http://www.exercitandosaude.com.br/>>. Acesso em: 27 mar. 2015

INSTRUÇÕES:

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 30 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- tiver até 7 (sete) linhas escritas, sendo considerada “insuficiente”;
- fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo;
- apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos;
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada com o tema proposto.

QUESTÃO 91

Give it a try

"It's impossible,"

said pride.

"It's risky,"

said experience.

"It's pointless,"

said reason.

"Give it a try,"

whispered the heart.

Disponível em: <<http://9gag.com/>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

O poema fala sobre diversas posturas que podemos assumir diante de uma situação, mas encerra-se ressaltando a importância de sermos

- A cautelosos.
- B sentimentais.
- C experientes.
- D racionais.
- E orgulhosos.

QUESTÃO 92

Naloxone: a take-home antidote to drug overdose that saves lives

Globally, an estimated 69,000 people die each year from opioid overdose alone. Among people who inject drugs, opioid overdose is the second most common cause of death after HIV / AIDS.

New World Health Organization (WHO) guidelines, released on 4 November 2014, aim to reduce the number of opioid-related deaths globally. The guidelines recommend countries expand naloxone access to people likely to witness an overdose in their community, such as friends, family members, partners of people who use drugs, and social workers. In most countries, naloxone is currently accessible only through hospitals and ambulance crews who may not manage to get help to the people who need it fast enough.

Naloxone has been used in the management of opioid overdose for more than 40 years. It is a safe drug with a low risk of serious side effects. According to the guidelines, any adult capable of learning basic life support can also learn to recognize an opioid overdose and administer naloxone in time to save lives.

Disponível em: <<http://www.who.int/>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

A notícia, veiculada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), instrui pessoas do mundo inteiro com relação ao(à)

- A distribuição gratuita da droga naloxona para dependentes químicos.
- B número cada vez maior de óbitos relacionados ao uso de opioides.
- C utilização de uma droga capaz de evitar mortes por overdose.
- D surgimento de um novo tratamento químico para viciados em ópio.
- E recrudescimento dos casos de contaminação e de morte por HIV / AIDS.

QUESTÃO 93**Police bust cannabis farm after noticing snow quickly melting on the roof**

If Walter White, from hit TV series *Breaking bad*, taught us anything, it's that a massive drug producing operation is difficult to hide. However rather than Mexican gangs or a brother-in-law police detective, these *cannabis* farmers were recently rumbled by the weather.

Police officers were alerted to the house in the Netherlands after neighbours noticed the snow on the roof had melted far quicker than anywhere else on the street. After raiding the building they found several lamps used to grow the illegal plants heating the roof of the building, melting the snow.

This method of catching out crooks who grow drugs has become very common amongst police in the country, and they have even released images, letting citizens know what to look for if they suspect any of their neighbours of growing *cannabis*, and asking them to tweet the police if they see any suspicious roofs.

Disponível em: <<http://metro.co.uk>>. Acesso em: 19 mar. 2015 (Adaptação).

A notícia descreve a descoberta de produtores de substâncias ilegais feita pela polícia holandesa. O fato tem um caráter inusitado no que tange à prisão, já que os criminosos foram delatados pelo

- A clima frio da região.
- B grupo mexicano rival.
- C dono do imóvel alugado.
- D alerta dado à polícia local.
- E cheiro característico das substâncias.

QUESTÃO 94**Indian bridegroom dumped over failed maths test**

An Indian bride has walked out of her wedding after her bridegroom-to-be failed to solve a simple maths problem, according to police in Uttar Pradesh.

The bride asked the groom to add 15 and six. When he replied 17, she called off the marriage.

Reports say the groom's family tried to convince the bride to return, but she refused saying the man was illiterate.

Local police said they mediated between the families, and both sides returned all the gifts given before the wedding.

Most marriages in India are arranged by the families, and it is common for a bride and groom to get married without spending time in each other's company.

Disponível em: <<http://www.bbc.com>>. Acesso em: 08 abr. 2015.

Noivos e noivas que abandonam o futuro cônjuge no altar sempre promovem a curiosidade sobre as causas de tal ação. Na notícia, a noiva cancelou o casamento motivada pelo(a)

- A qualidade baixa dos presentes enviados pelo noivo.
- B falta de convivência com o futuro esposo.
- C fato de o futuro marido ter se mostrado analfabeto.
- D incompatibilidade entre as famílias dos nubentes.
- E discordância dos casamentos arranjados na Índia.

QUESTÃO 95**The weather man**

They say that the British love talking about the weather. For other nationalities this can be a banal and boring subject of conversation, something that people talk about when they have nothing else to say to each other. And yet the weather is a very important part of our lives. That at least is the opinion of Barry Gromett, press officer for The Met Office. This is located in Exeter, a pretty cathedral city in the southwest of England. Here employees – and computers – supply weather forecasts for much of the world.

SPEAK UP. Ano XXIII, n. 275.

Ao conversar sobre a previsão do tempo, o texto mostra

- A o aborrecimento do cidadão britânico ao falar sobre banalidades.
- B a falta de ter o que falar em situações de avaliação de línguas.
- C a importância de se entender sobre meteorologia para falar inglês.
- D as diferenças e as particularidades culturais no uso de uma língua.
- E o conflito entre diferentes ideias e opiniões ao se comunicar em inglês.

Questões de 91 a 135

Questões de 91 a 95 (opção espanhol)

QUESTÃO 91

Llamar a Cuba desde Estados Unidos ya es más fácil y, en el futuro, debería empezar a ser también más barato. La empresa estatal cubana de telecomunicaciones, Etecsa, y una compañía estadounidense, IDT, han confirmado la puesta en marcha de una conexión directa entre los dos países. Esto es algo que no existía desde la imposición del embargo norteamericano a la isla a comienzos de los 60, que obligó a que cualquier conexión telefónica se hiciera a través de un tercer país.

“El restablecimiento de las comunicaciones directas entre EE UU y Cuba contribuye a ofrecer mayores facilidades y mejor calidad en las comunicaciones entre los pueblos de ambas naciones”, señaló Etecsa en una nota de prensa reproducida por la prensa cubana. El anuncio no es menor, teniendo en cuenta que en EE UU residen casi dos millones de emigrados cubanos, gran parte de los cuales mantienen estrecho contacto con sus familiares en la isla.

Disponível em: <http://internacional.elpais.com/internacional/2015/03/12/actualidad/1426180604_735903.html>. Acesso em: 09 abr. 2015.

A notícia extraída de jornal, sobre as relações entre Estados Unidos e Cuba, tem por objetivo principal

- Ⓐ afirmar que a comunicação entre cubanos que vivem nos Estados Unidos e entre suas famílias ocorre via telefone.
- Ⓑ informar a implantação de uma linha direta de comunicação entre os dois países.
- Ⓒ confirmar que as comunicações entre os dois países ficaram mais baratas.
- Ⓓ criticar a falta de comunicação entre os dois países que perdurou durante anos.
- Ⓔ reafirmar a importância do restabelecimento das comunicações entre os dois países.

QUESTÃO 92

Preparación del pollo al ajillo

1. Limpiar los muslos de pollo. También se puede utilizar un pollo entero troceado, con cuidado de que queden de tamaño parecido para que se frian por igual.

2. Picar muy finos los ajos, exprimir el zumo de limón y reservarlo.

3. Poner a calentar un poco de aceite en la sartén a fuego medio. Poner a freír los muslos de pollo, dejar unos minutos hasta que estén bien dorados, dándoles la vuelta de vez en cuando para que se hagan por igual.

4. Agregar a la sartén los ajos y el zumo de limón. Cuando los ajos empiecen a dorarse, añadir el vino y dejar para que se forme la salsa y el vino se reduzca y evapore el alcohol.

5. Echar un poco de perejil y salpimentar al gusto. Apagar el fuego y servir el pollo bañado con la salsa.

Disponível em: <<http://www.guiainfantil.com/recetas/carne/pollo-y-gallina/pollo-al-ajillo-receta-de-la-abuela/>>. Acesso em: 09 abr. 2015.

Para descrever o modo de preparo da receita culinária, o autor utiliza verbos no infinitivo. Esse recurso tem por objetivo

- Ⓐ incentivar o receptor a preparar um prato diferente de maneira pessoal.
- Ⓑ promover a aproximação entre o enunciador e o leitor na execução da receita.
- Ⓒ instruir o leitor, de forma distanciada, sobre os passos da preparação de um prato.
- Ⓓ salientar os segredos da culinária hispânica de maneira informal.
- Ⓔ orientar o leitor, de forma imperativa, na preparação de um prato.

QUESTÃO 93

Obituario*

Lo enterraron en el corazón de un bosque de pinos
y sin embargo
el ataúd de pino fue importado de Ohio;
lo enterraron al borde de una mina de hierro
y sin embargo
los clavos de su ataúd y el hierro de la pala
fueron importados de Pittsburg;
lo enterraron junto al mejor pasto de ovejas del mundo
y sin embargo
las lanas de los festones del ataúd eran de California.
Lo enterraron con un traje de New York,
un par de zapatos de Boston,
una camisa de Cincinatti
y unos calcetines de Chicago.
Guatemala no facilitó nada al funeral,
excepto el cadáver.

*Paráfrasis de un famoso texto norteamericano.

NOGUEIRAS, L. R. *Las quince mil vidas del caminante*. La Habana. Unea, 1977.

O texto de Luis Rogelio Noguera faz crítica

- Ⓐ à dependência de produtos estrangeiros por uma nação.
- Ⓑ ao comércio desigual entre Guatemala e Estados Unidos.
- Ⓒ à má qualidade das mercadorias guatemaltecas.
- Ⓓ às dificuldades para a realização de um funeral.
- Ⓔ à ausência de recursos naturais na Guatemala.



QUINO. Disponível em: <<https://comext2013.wordpress.com/2013/04/20/ideas-a-la-calle-comunicacion-externa/>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

Com base na leitura da tirinha, percebe-se que a intenção da personagem Manolito, explícita no último quadrinho, é

- A oferecer um doce à sua amiga Mafalda.
- B vender o produto com desconto e sem juros.
- C fazer a propaganda do armazém de seu pai.
- D apresentar uma forma poética de vender o produto.
- E mostrar uma relação despretensiosa com os clientes.

QUESTÃO 95



Disponível em: <<http://www.jwtchina.com/es/spain/portfolio/thebiggestchristmastreeinhistory/>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

Em comparação com o Português, a palavra *árbol*, em Espanhol, pode ser classificada como

- A homônima.
- B homógrafa.
- C heterotônica.
- D heterogenérica.
- E heterossemântica.

O grande romance do século 21

Preciso escrever o grande romance do século 21. Mas estou casado e minha vida é uma delícia. Bebemos vinho toda noite e suco verde toda manhã. Ninguém escreve o grande romance do século 21 com essa vida mansa. É preciso um pouco de instabilidade pra se escrever o grande romance do século 21.

Estou separado e morando num motel da Lapa. Difícil escrever o grande romance do século 21 ao som de um bloco de maracatu que se confunde com o show da Anitta na Fundação Progresso enquanto na sua janela um mendigo canta o hino do Flamengo.

[...]

Estou num flat no Leblon. Ar-condicionado split, lençol banda larga e Internet de mil fios. Baixo filmografias e discografias completas num piscar de olhos. Aliás, é só o que eu faço. Difícil escrever o grande romance do século 21 com uma conexão boa dessas. Eu preciso de um pouco de isolamento. [...]

Não aconteceu. Vivi uma vida e não bastou. Morreu o século 21 e eu não escrevi sequer um romance, quanto mais o grande romance do século 21. Mas vivi uma vida longa e moro na praia. [...]

DUVIVIER, G. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/gregorioudvivier/2015/01/1573771-o-grande-romance-do-seculo-21.shtml>>. Acesso em: 17 fev. 2015 (Adaptação).

A crônica constrói a sua coerência interna, fazendo com que os leitores estabeleçam um sentido para o texto com base nas relações que se articulam entre as ideias apresentadas pelo autor. A interpretabilidade dessa crônica, nesse sentido, baseia-se sobretudo na percepção do(a)

- A) enumeração de vivências de diferentes pessoas sobre uma obra impossível de ser escrita.
- B) frustração existencial completa do narrador-personagem ao fim de sua vida, quando morava na praia.
- C) futilidade e da vaidade do narrador, focado em um projeto egocêntrico de ser famoso e inesquecível.
- D) quadro de constantes dificuldades da vida humana, que impossibilitam o sujeito de agir frente ao que deseja.
- E) sequenciação de tentativas fracassadas do narrador de atingir seu intento literário, independentemente das condições em que estava.

QUESTÃO 97

Deve-se escrever da mesma maneira como as lavadeiras lá de Alagoas fazem seu ofício. Elas começam com uma primeira lavada, molham a roupa suja na beira da lagoa ou do riacho, torcem o pano, molham-no novamente, voltam a torcer. Colocam o anil, ensaboam e torcem uma, duas vezes. Depois enxáguam, dão mais uma molhada, agora jogando a água com a mão. Batem o pano na laje ou na pedra limpa, e dão mais uma torcida e mais outra, torcem até não pingar do pano uma só gota. Somente depois de feito tudo isso é que elas dependuram a roupa lavada na corda ou no varal, para secar. Pois quem se mete a escrever devia fazer a mesma coisa. A palavra não foi feita para enfeitar, brilhar como ouro falso; a palavra foi feita para dizer.

RAMOS, G. Disponível em: <<http://graciliano.com.br/site/obra/linhas-tortas-1962/>>. Acesso em: 05 mar. 2015.

No depoimento, o autor associa o ato da escrita com o de lavar roupas. Por meio dessa analogia, ele evidencia como sua

- A) função de escrever é um exercício banal, fácil e simples, feito o ato corriqueiro de lavar roupa.
- B) linguagem literária é “limpa”, “enxuta”, caracterizada pela concisão vocabular e por períodos curtos.
- C) linguagem poética deve “brilhar”, sendo priorizada em relação à linguagem referencial.
- D) narrativa é lenta, gradativa, pois seus narradores repetem, a cada capítulo, os fatos antes narrados.
- E) prosa se apropria de expressões e vocábulos cotidianos, por meio de um processo seletivo e metucioso.

QUESTÃO 98



Disponível em: <<https://alanshowreel.wordpress.com/author/alanvieirag/>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

A linguagem utilizada no anúncio publicitário, para cumprir a função do gênero, emprega

- A) intertextualidade com a imagem do cão e do gato, considerados inimigos naturais, abraçados, para reforçar a importância de se combater a raiva.
- B) forma imperativa de modo a influenciar o receptor ou destinatário, com a intenção de convencê-lo sobre a importância da vacinação.
- C) função poética de modo a reiterar, com a forma da mensagem, o conteúdo apresentado.
- D) subjetividade na transmissão da informação sobre a importância da vacinação, para sensibilizar os donos dos animais.
- E) metalinguagem para explicitar o próprio código empregado, que ressalta o objetivo da campanha.

Oceano invisível

Diante da situação de estresse hídrico, nossa principal preocupação é evitar que as torneiras sequem, o que é compreensível. [...]

[...] A redução da oferta de água e a incompetência do governo paulista em preveni-la já geraram uma série de efeitos que, embora não sejam tão óbvios como as torneiras desidratadas, são também nocivos. O impacto da seca sobre a economia, por exemplo, já é inevitável. Só o que falta determinar é quanto exatamente ela vai deduzir do já enxuto PIB e acrescentar à já edemaciada inflação.

[...]

E isso pode ser só a ponta do *iceberg*. É que as ciências sociais são míopes para conexões causais um pouco mais remotas, de modo que pode haver um oceano de efeitos invisíveis. Raymond Fisman e Edward Miguel, por exemplo, estudando as tragédias africanas, descobriram que o impacto de secas explica os conflitos na região até melhor do que as divisões étnicas. Eles identificaram também uma correlação entre anos sem água e aumento das mulheres acusadas de bruxaria na Tanzânia. É que, quando as coisas apertam, as comunidades selecionam alguns de seus membros para sacrificar. [...]

Se serve de consolo, por aqui bruxas dificilmente serão queimadas.

SCHWARTSMAN, H. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/helioschwartzman/2015/02/1590707-oceano-invisivel.shtml>>. Acesso em: 17 fev. 2015 (Adaptação).

O texto foi publicado em fevereiro de 2015, momento de grande destaque da crise hídrica em São Paulo e em âmbito nacional. Em sua estrutura, o trecho que explicita a tese do articulista sobre esse cenário é:

- Ⓐ "A redução da oferta de água e a incompetência do governo paulista em preveni-la já geraram uma série de efeitos que, embora não sejam tão óbvios como as torneiras desidratadas, são também nocivos."
- Ⓑ "Só o que falta determinar é quanto exatamente ela vai deduzir do já enxuto PIB e acrescentar à já edemaciada inflação."
- Ⓒ "E isso pode ser só a ponta do *iceberg*. É que as ciências sociais são míopes para conexões causais um pouco mais remotas, de modo que pode haver um oceano de efeitos invisíveis."
- Ⓓ "Eles identificaram também uma correlação entre anos sem água e aumento das mulheres acusadas de bruxaria na Tanzânia."
- Ⓔ "É que, quando as coisas apertam, as comunidades selecionam alguns de seus membros para sacrificar. [...] Se serve de consolo, por aqui bruxas dificilmente serão queimadas."

QUESTÃO 100



© UFS, Inc.

SCHULZ, C. Disponível em: <<http://tiras-snoopy.blogspot.com.br/2006/09/peanuts-1959-tira-237.html>>. Acesso em: 17 fev. 2015

A tirinha apresenta, em sua composição, vários pronomes pessoais. Um deles foi usado em desvio quanto à norma-padrão do Português, já que se apresenta

- Ⓐ ambíguo na estrutura em que se situa.
- Ⓑ inadequado quanto à pessoa gramatical a que se refere.
- Ⓒ pertinente ao que prevê a gramática normativa.
- Ⓓ posicionado de forma proclítica, não enclítica.
- Ⓔ utilizado de maneira demasiadamente repetitiva.

QUESTÃO 101

TEXTO I

José

[...]
Está sem mulher,
está sem discurso,
está sem carinho,
já não pode beber,
já não pode fumar,
cuspir já não pode,
a noite esfriou,
o dia não veio,
o bonde não veio,
o riso não veio,
não veio a utopia
e tudo acabou
e tudo fugiu
e tudo mofou,
e agora, José?
[...]

ANDRADE, C. D. Disponível em: <<http://www.poesiaspoemaseversos.com.br/>.
Acesso em: 05 mar. 2015.

TEXTO II

Drumundana

e agora Maria?
o amor acabou
a filha casou
o filho mudou
teu homem foi pra vida
que tudo cria
a fantasia
que você sonhou
apagou
à luz do dia
e agora Maria?
vai com as outras
vai viver com a hipocondria

RUIZ, A. Disponível em: <http://www.releituras.com/aruiz_drumundana.asp>.
Acesso em: 05 mar. 2015.

O diálogo intertextual pode ser classificado como uma

- A bricolagem.
- B citação.
- C paráfrase.
- D paródia.
- E referência.

QUESTÃO 102

Pequeno concerto que virou canção

Não, não há por que mentir ou esconder
A dor que foi maior do que é capaz meu coração
Não, nem há por que seguir cantando só para explicar
Não vai nunca entender de amor quem nunca soube amar
Ah, eu vou voltar pra mim
Seguir sozinho assim
Até me consumir ou consumir toda essa dor
Até sentir de novo o coração capaz de amor

VANDRÉ, G. Disponível em: <<http://www.lettras.terra.com.br/>.
Acesso em: 29 jun. 2011.

Na canção de Geraldo Vandré, tem-se a manifestação da função poética da linguagem, que é percebida na elaboração artística e criativa da mensagem, por meio de combinações sonoras e rítmicas. Pela análise do texto, entretanto, percebe-se, também, a presença marcante da função emotiva ou expressiva, por meio da qual o emissor

- A imprime à canção as marcas de sua atitude pessoal, seus sentimentos.
- B transmite informações objetivas sobre o tema de que trata a canção.
- C busca persuadir o receptor da canção a adotar um certo comportamento.
- D procura explicar a própria linguagem que utiliza para construir a canção.
- E objetiva verificar ou fortalecer a eficiência da mensagem veiculada.

QUESTÃO 103



BOTERO, F. *Mujer Reclinada*.

A arte do pintor e escultor colombiano Fernando Botero é protagonizada por personagens sempre gordos, desajeitados e grandes demais para caber no mundo em que habitam.

Esse recurso estético pode ser denominado

- A alegoria.
- B eufemismo.
- C hipérbole.
- D sinestesia.
- E personificação.

QUESTÃO 104

Instruções para chorar

Deixando de lado os motivos, atenhamo-nos à maneira correta de chorar, entendendo por isto um choro que não penetre no escândalo, que não insulte o sorriso com sua semelhança desajeitada e paralela. O choro médio ou comum consiste numa contração geral do rosto e um som espasmódico acompanhado de lágrimas e muço, este no fim, pois o choro acaba no momento em que a gente se assoa energicamente.

[...]

Quando o choro chegar, você cobrirá o rosto com delicadeza, usando ambas as mãos com a palma para dentro. As crianças chorarão esfregando a manga do casaco na cara, e de preferência num canto do quarto. Duração média do choro, três minutos.

CORTAZAR, J. Disponível em: <<https://cronicasurbanas.wordpress.com/2011/10/26/instrucoes-para-chorar/>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

As características linguísticas e estruturais do texto revelam nele o predomínio da função de linguagem

- A apelativa.
- B emotiva.
- C fática.
- D metalinguística.
- E poética.

QUESTÃO 105

Torno a ver-vos, ó montes; o destino
Aqui me torna a pôr nestes olteiros;
Onde um tempo os gabões deixei grosseiros
Pelo traje da Corte, rico e fino.

Aqui estou entre Almendro, entre Corino,
Os meus fiéis, meus doces companheiros,
Vendo correr os míseros vaqueiros
Atrás de seu cansado desatino.

Se o bem desta choupana pode tanto,
Que chega a ter mais preço, e mais valia,
Que da cidade o lisonjeiro encanto;

Aqui descanse a louca fantasia;
E o que até agora se tornava em pranto,
Se converta em afetos de alegria.

COSTA, C. M. In: PROENÇA FILHO, D. *A poesia dos inconfidentes*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2002. p. 78-9.

O poema apresenta um discurso árcade que valoriza o(a)

- Ⓐ encantamento lisonjeiro pela cidade em contraponto ao desgosto pelos camponeses.
- Ⓑ lembrança saudosa da vida na corte e a negação da mísera vida campesina.
- Ⓒ preferência do eu lírico pelo espaço urbano em detrimento do espaço campestre.
- Ⓓ sofrimento inicial pelo retorno à rusticidade da pátria convertido em afetos de alegria.
- Ⓔ vantagem do traje da corte rico e fino em relação às antigas vestimentas grosseiras.

QUESTÃO 106

NANI. Disponível em: <<http://arnobiorocha.com.br/2012/02/23/crise-2-0-sofrer-sem-ganhar/>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

A charge retrata a crise econômica da Grécia e também promove uma crítica aos problemas econômicos e sociais brasileiros. Essa crítica foi reforçada na fala do morador de rua por meio da

- Ⓐ enumeração dos elementos que caracterizam tanto a crise grega como a brasileira.
- Ⓑ explicação de diversas crises econômicas e sociais enfrentadas somente no Brasil.
- Ⓒ explicitação do sujeito "eu" enquanto uma metonímia da população grega.
- Ⓓ negação dos problemas econômicos e sociais enfrentados pela maioria dos brasileiros.
- Ⓔ reafirmação dos problemas econômicos e sociais enfrentados anteriormente pelo morador de rua.

QUESTÃO 107**Soneto de fidelidade**

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.

Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento
[...]

MORAES, V. *Antologia poética*. Rio de Janeiro: Editora do autor, 1960. p. 96. [Fragmento]

As primeiras estrofes do poema indicam um discurso caracterizado como

- Ⓐ confessional.
- Ⓑ intertextual.
- Ⓒ metalinguístico.
- Ⓓ metafórico.
- Ⓔ panfletário.

QUESTÃO 108**Não é autismo, é iPad**

R7: Quais as consequências que a senhora tem percebido nas crianças [que utilizam muito o *tablet*]?

Maria L. N. Menezes: Se considerarmos que, nos primeiros três anos de vida, [...] as diferentes fases da interação da criança com seus pais e cuidadores se dão através de compartilhar experiências e do olhar da criança para o outro, a utilização do *tablet* impede essas ações.

O *tablet*, utilizado por longo tempo, retira do contexto da criança esse contato fundamental para a socialização, causando um prejuízo no desenvolvimento das habilidades humanas que dependem da socialização, do envolvimento com o outro, prejudicando o desenvolvimento da socialização e do aprendizado que depende de experiências com o mundo à sua volta.

BARCINSKI, A. Disponível em: <<http://entretenimento.r7.com/blogs/andre-barcinski/nao-e-autismo-e-ipad-20150107/>>. Acesso em: 09 mar. 2015 (Adaptação).

O trecho defende que o uso prolongado de *tablet* por crianças pode acabar prejudicando o desenvolvimento da socialização devido ao(à)

- Ⓐ atraso no aprendizado da leitura.
- Ⓑ dependência em relação às novas tecnologias.
- Ⓒ desempenho escolar insatisfatório.
- Ⓓ interferência na construção da intersubjetividade.
- Ⓔ prejuízo no desenvolvimento físico.

QUESTÃO 109**Editorial: quebra de protocolo**

O Protocolo de Kyoto – controverso tratado de 1997 para conter a mudança do clima – teve escasso sucesso. A melhor evidência disso está no fato de as negociações internacionais sobre o tema tomarem hoje rumo muito diferente.

[...]

O fracasso da via aberta em 1997 e pavimentada em 2005 foi sobretudo político. Obter consenso entre diversos países em torno de objetivos que possam ser monitorados e cobrados por uma instância internacional parece cada vez mais inviável, assim como a transferência de recursos e tecnologia, anátema entre potências desenvolvidas.

A alternativa surgida na tortuosa negociação diplomática sobre mudança do clima, após o fiasco da Cúpula de Copenhague (2009), foi afrouxar compromissos. Eles podem agora ser voluntários, e cada nação propõe quando planeja alcançá-lo e com base em qual ano.

Há amplo ceticismo, porém, quanto à chance de que a estratégia desvinculante produza o resultado esperado, a saber, impedir que o aquecimento ultrapasse 2 °C neste século. Além desse limite, a ciência indica risco acentuado de desastres como secas duradouras e enchentes avantajadas.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2015/02/1591538-editorial-quebra-de-protocolo.shtml>>. Acesso em: 09 mar. 2015.

Nesse editorial, os parágrafos finais, conclusivos, cumprem a função de

- A apresentar uma proposta de intervenção para o problema abordado.
- B explicitar a opinião do jornal em relação ao tema abordado.
- C mostrar uma ideia que não havia sido trabalhada anteriormente.
- D retomar o tema central e fazer um prognóstico do próximo encontro.
- E trazer um questionamento que motive a reflexão do leitor.

QUESTÃO 110

HANUKA, A. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2015/02/1591499-desenhar-nao-e-prazeroso-diz-quadrinista-israelense.shtml>>. Acesso em: 09 mar. 2015.

O quadrinho pode ser interpretado como uma metáfora do próprio ato de criação. A concepção retratada nessa ilustração pode se relacionar à ideia de que criar é

- A romper com paradigmas artísticos.
- B retratar a realidade imediata.
- C expressar sentimentos elevados.
- D desenvolver uma técnica perfeita.
- E colocar ordem no caos interior.

QUESTÃO 111**MMA: luta esportiva ou barbárie?**

Falar que o MMA é um esporte violento esbarra em equívocos de interpretação, relacionados a preconceitos contra as lutas esportivas. Na verdade, o boxe, o *muay thay*, o caratê, o *jiu jitsu*, e muitas outras lutas esportivas já foram confrontadas por essas insinuações e tiveram que provar o seu valor na formação global do indivíduo. [...]

O problema é que tem muita gente falando sobre um assunto que não é de sua alçada. Quem define o que é esporte? Quem define o que é violento? Quem compara lutadores de MMA com os gladiadores do Coliseu? A verdade é a seguinte: lutadores de MMA são atletas pagos – alguns muito bem pagos – após rigorosos treinamentos atléticos e de ética, exercidos de forma espontânea, bem diferentes dos escravos de Roma Antiga.

TADEU, M. Disponível em: <www.revistapontocom.org.br/artigos/mma-luta-esportiva-ou-barbarie>. Acesso em: 09 mar. 2015.

Entre as estratégias argumentativas utilizadas pelo autor para respaldar seus argumentos, destacam-se

- A argumento de autoridade e comparação.
- B comparação e questionamentos.
- C definição e argumento de autoridade.
- D dados estatísticos e exemplificação.
- E questionamentos e dados estatísticos.

QUESTÃO 112

No dia 25/03/2013, na primeira aula do período vespertino, eu e meus colegas nos dirigimos ao laboratório de informática acompanhados do professor Málder. No momento em que cheguei ao local senti muito calor, e logo percebi que o ar-condicionado estava desligado, o calor escaldante da região castigava a todos os alunos que mesmo agoniados continuavam a jogar sem se preocupar com o trabalho. Porém a aula era de somente 50 minutos e infelizmente passaram muito rápido e tivemos que voltar para a terrível sala de aula, onde a tortura continuou!

MENDES, D. Disponível em: <portgeneros.blogspot.com/2013/03/depoimento.html>. Acesso em: 09 mar. 2015.

Nos depoimentos, o registro linguístico está efetivamente relacionado ao contexto comunicativo, com destaque para uma linguagem subjetiva, caracterizada pelo uso constante de figuras de linguagem.

No depoimento anterior, é perceptível a presença de uma figura de linguagem no trecho:

- A “No dia 25/03/2013, na primeira aula do período vespertino [...]”.
- B “[...] nos dirigimos ao laboratório de informática acompanhados do professor Málder.”.
- C “No momento em que cheguei ao local senti muito calor [...]”.
- D “[...] logo percebi que o ar-condicionado estava desligado [...]”.
- E “[...] o calor escaldante da região castigava a todos os alunos [...]”.

QUESTÃO 113

TEXTO I



SORGH, H. *The lute player*, 1661.

TEXTO II



MIRÓ, J. *Dutch interior*, 1928.

A relação intertextual entre a tela do pintor barroco Hendrick Sorgh e a do pintor surrealista Joan Miró pode ser classificada como um(a)

- A) bricolagem, pois Miró apropriou-se de várias cenas e personagens de pinturas clássicas para construir sua tela.
- B) paráfrase, pois Miró manteve em sua tela os mesmos elementos e personagens que constituem a cena retratada na tela de Sorgh.
- C) paródia, pois Miró, ao construir imagens deformadas e assimétricas, distancia-se da linguagem clássica, a qual prioriza simetria e equilíbrio.
- D) pastiche, pois Miró, apesar de utilizar a estética surrealista, adotou os mesmos efeitos de preto e cinza encontrados na pintura clássica.
- E) referência, pois Miró evidencia que a pintura moderna europeia manteve constante diálogo com a arte clássica.

QUESTÃO 114

As tatuagens do estilo *old school* (velha escola) objetivam mostrar o começo dessa arte sobre a pele. Nesse estilo, além de contornos pretos fortes e cores limitadas, as tatuagens trazem os temas preferidos de marinheiros, fuzileiros navais e rebeldes das décadas iniciais do século XX: âncoras, barcos, corações, retratos femininos e pássaros. Com a evolução dessa arte, surgiu o *new school* (nova escola), estilo que tem forte influência do grafite urbano e do *pop art*, além de apresentar desenhos inovadores e psicodélicos.

O estilo *new school* pode ser encontrado em:



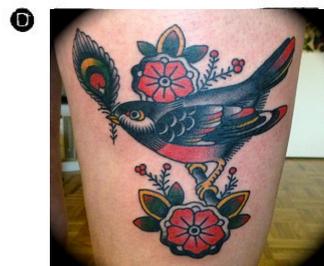
Disponível em: <<http://imgarcade.com/1/old-school-tattoo-women/>>. Acesso em: 06 abr. 2015.



Disponível em: <<http://www.hype5.pl/viewtopic.php?f=36&t=159&start=920>>. Acesso em: 06 abr. 2015.



Disponível em: <<http://www.checkoutmyink.com/tattoos/birddog/tattoo-37/zoomed>>. Acesso em: 06 abr. 2015.



Disponível em: <<http://1337tattoos.com/post/44782710879/electrictattoos-kim-anh-nguyen>>. Acesso em: 06 abr. 2015.



Disponível em: <<http://tattoos-on-ribs-for-guys-tattoo.blogspot.com.br/2011/09/tatuagem-de-tubar-o-new-school-tattoo.html>>. Acesso em: 06 abr. 2015.

QUESTÃO 115

Há uma diferença entre esses movimentos de jovens educados nos países do Ocidente, onde, em geral, toda a juventude é fenômeno de minoria, e movimentos similares de jovens em países islâmicos e em outros lugares, nos quais a maioria da população tem entre 25 e 30 anos. Nestes países, portanto, muito mais do que na Europa, os movimentos de jovens são politicamente muito mais massivos e podem ter maior impacto político. O impacto adicional na radicalização dos movimentos de juventude acontece porque os jovens hoje, em período de crise econômica, são desproporcionalmente afetados pelo desemprego e, portanto, estão desproporcionalmente insatisfeitos. Mas não se pode adivinhar que rumos tomarão esses movimentos. [...] Infelizmente, os historiadores sabem tanto sobre o futuro quanto qualquer outra pessoa. Por isso, as minhas previsões não são fundadas em nenhuma especial vocação que eu tenha para prever o futuro.

HOBBSBAWN, E. Disponível em: <<http://cartamaior.com.br/?/Editorial/Internacional/Para-Hobsbawm-crise-explica-deriva-a-direita-na-Europa/6/17000>>. Acesso em: 24 mar. 2015 (Adaptação).

O autor manifesta seu ponto de vista sobre o engajamento da juventude nos movimentos sociais por meio da organização de seu texto em introdução – desenvolvimento – conclusão, com a sequência de argumentos:

- A Aproximação entre elementos – exemplificação do problema – contratempos para o futuro próximo.
- B Comparação de elementos – causas do problema – comentário sobre o futuro incerto.
- C Diferenciação de elementos – consequências do problema – certezas do futuro.
- D Explicação sobre elementos – objeções ao problema – conclusões sobre o futuro recente.
- E Generalização de elementos – fatos sobre o problema – dúvidas sobre o futuro distante.

QUESTÃO 116



PARA VOCÊ QUE
JOGA LIXO NO CHÃO
PARA GARANTIR
O EMPREGO DO GARI.
GARANTA O NOSSO,
TAMBÉM, SINAF.

16 DE MAIO - DIA DO GARI.
0800 702 0888
SEGUROS PARA UMA VIDA MELHOR

SINAF
SEGUROS

Disponível em: <<http://prisaraujo88.blogspot.com.br/2013/06/anuncio-de-oportunidade-dia-do-gari.html>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

Considerando os efeitos expressivos decorrentes da utilização dos pronomes “você” e “nosso” no texto, o entendimento da propaganda requer do leitor o(a)

- A respeito aos cidadãos que não possuem educação para manter a cidade limpa, valorizando, assim, as seguradoras, que garantem a limpeza do “nosso” espaço.
- B reconhecimento da existência de cidadãos que sujam a cidade sem respeito aos profissionais que a limpam, desvalorizando estes por consequência.
- C dedução da existência de um problema de convivência criado pelos garis acerca de suas atividades nas ruas das cidades.
- D conhecimento de um ditado popular brasileiro, no qual se afirma que quem mantém a cidade suja também a preserva, ironicamente.
- E compreensão de que as seguradoras ofendem diferentes cidadãos, por meio de anúncios que os discriminam e protegem os garis.

QUESTÃO 117

Arrumação

Josefina sai cá fora e vem vê
olha os fôrro ramiado vai chovê
vai trimina riduzi toda a criação
das banda da lá do ri Gavião
chiquêra prá cá já ronca a truvão

Futuca a tua. pega o catadô
Vamo plantá feijão no pó
Mãe Purdença inda num culheu o ai
o ai rôxo essa lavora tardâ
diligença pega panicum balai
vai cum tua irmã, vai num pulo só
vai colhê o ai, ai da tua avô

[...]

MELO, E. F. Arrumação. In: Elomar. *Na quadrada das águas perdidas*. LP. Seminário Música de Agora na Bahia, 1978.

A letra da canção manifesta aspectos do repertório linguístico e cultural do Brasil. Para expressar melhor esse repertório o compositor faz uso de vários recursos, como a(o)

- A adoção de uma ordem cronológica na narrativa, impedindo, assim, a construção de sentido da letra da canção.
- B citação de vários elementos típicos da paisagem urbana para expressar a cultura regional brasileira.
- C emprego da norma-padrão da Língua Portuguesa para garantir a expressão cultural do tema retratado pela canção.
- D omissão de alguns elementos da narrativa, como o uso de personagens para retratar vários aspectos da cultura brasileira.
- E utilização de expressões regionais que, embora possam inicialmente dificultar o entendimento, não impedem a construção de sentido da canção.

QUESTÃO 118**Poema só para Jaime Ovalle**

Quando hoje acordei, ainda fazia escuro
 (Embora a manhã já estivesse avançada).
 Chovia.
 Chovia uma triste chuva de resignação
 Como contraste e consolo ao calor tempestuoso da noite.
 Então me levantei,
 Bebi o café que eu mesmo preparei,
 Depois me deitei novamente, acendi um cigarro e
 [fiquei pensando...]
 – Humildemente pensando na vida e nas mulheres que
 [amei.]

BANDEIRA, M. *Poesia completa e prosa*. Rio de Janeiro: José Aguilar, 1967.

No poema, há a presença dos sentimentos do eu lírico e uma reflexão sobre sua vida. Nesse sentido, o emprego da palavra “humildemente” enfatiza o(a)

- A maneira modesta como realizou a ação de pensar.
- B ironia presente nos versos finais do poema.
- C intensidade com que o eu lírico se envolvia com as amadas.
- D distanciamento entre a realização e o sonho.
- E contradição entre o sentir e o agir do eu lírico.

QUESTÃO 119**Segredos vitais**

É assustador o caso do médico que chamou a polícia para prender a paciente que acabara de atender por complicações resultantes de um aborto autoinduzido. Se a atitude desse pediatra se generalizasse, muita gente deixaria de procurar o médico, o que geraria graves prejuízos à saúde pública. Não é por outra razão que tanto o Código de Ética Médica (art. 73) como o Código Penal (art. 154) vedam a violação de sigilo profissional.

Aliás, numa daquelas reviravoltas de novela, não é impossível que esse médico perca o registro, amargue de três meses a um ano de detenção e a garota saia inteiramente livre, já que um bom advogado pode conseguir a anulação das provas contra ela, uma vez que têm origem ilícita. [...]

Não é, porém, o aborto que quero discutir hoje, mas a questão do sigilo. Nestes tempos em que tanto se clama por transparência, não podemos esquecer que algum nível de segredo é fundamental para manter a sociedade coesa. [...]

SCHWARTSMAN, H. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/helioschwartzman/2015/02/1594356-segredos-vitais.shtml>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

Nesse artigo de opinião sobre um fato do cotidiano, envolvendo médico e paciente, a coesão foi alcançada com propriedade porque o articulista

- A usou, em cada parágrafo, elementos articuladores que garantem a progressão textual.
- B mencionou sua verdadeira intenção, que é falar do sigilo, posicionando-se sobre o fato exposto.
- C envolveu o leitor com uma história de teor sensacionalista e com estratégias narrativas.
- D discutiu o aborto, que é um assunto que mobiliza a sociedade por sua natureza polêmica.
- E apresentou conhecimentos científicos, o que amplia a confiabilidade em seus argumentos.

QUESTÃO 120**Tatuagem**

Quero ficar no teu corpo
 Feito tatuagem
 Que é pra te dar coragem
 Pra seguir viagem
 Quando a noite vem
 Quero brincar no teu corpo
 Feito bailarina
 Que logo te alucina
 Salta e se ilumina
 Quando a noite vem
 [...]

BUARQUE, C. Disponível em: <<http://letras.mus.br/chico-buarque/45179/>>. Acesso em: 30 mar. 2015. [Fragmento]

A forma verbal “feita”, particípio passado de “fazer”, não ocorre nos versos de Chico Buarque, pois neles percebe-se que a forma utilizada, “feito”, indica o(a)

- A concepção de realização, isto é, algo que foi construído.
- B feitiço, forma que é alcançada pelo eu lírico.
- C ideia de algo realizado com esmero.
- D sentido de uma conjunção comparativa.
- E significado de algo já terminado.

QUESTÃO 121

Poupe pra usar
 quando você precisar.



Disponível em: <<http://trixmidia.com.br/v13/?portfolio=dia-mundial-da-agua-daepa-2>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

Os sujeitos dos verbos “poupar”, “precisar”, “ser” e “usar”, com a intenção de preservar o paralelismo sintático e atingir o objetivo comunicativo do texto, são, respectivamente,

- A ele, ele, água e ele.
- B ele, você, água e ele.
- C tu, tu, você e tu.
- D você, ele, água e você.
- E você, você, água e você.

QUESTÃO 122**Profundamente**

Quando ontem adormeci
 Na noite de São João
 Havia alegria e rumor
 [...]
 No meio da noite despertei
 Não ouvi mais vozes nem risos
 [...]
 Onde estavam os que há pouco
 Dançavam
 Cantavam
 E riam
 Ao pé das fogueiras acesas?
 – Estavam todos dormindo
 Estavam todos deitados
 Dormindo
 Profundamente.
 [...]
 Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo
 Minha avó
 Meu avô
 Totônio Rodrigues
 Tomásia
 Rosa
 Onde estão todos eles?
 – Estão todos dormindo
 Estão todos deitados
 Dormindo
 Profundamente.

BANDEIRA, M. *Estrela da vida inteira*. 8. ed. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1980.

Para construir o diálogo entre seu passado e seu presente, o poeta cria um jogo de sentidos com os verbos “dormir” e “adormecer”. A lembrança do acontecimento da infância, quando não viu o fim da festa de São João, é marcada pelo uso literal do verbo “adormecer”, que significa “cair no sono”. Já o momento presente, evocado pelo advérbio “hoje”, cria um sentido figurado para o verbo “dormir”, que remete à ideia de que os familiares estão

- Ⓐ cansados, profundamente desinteressados da vida.
- Ⓑ desaparecidos, como evidenciam as interrogações do eu lírico.
- Ⓒ introspectivos, tentando aceitar o momento de solidão.
- Ⓓ mortos, envolvidos no sono eterno.
- Ⓔ saudosos, sonhando com a festa popular do passado.

QUESTÃO 123

A gentileza é algo difícil de ser ensinado e vai muito além da palavra educação. Ela é difícil de ser encontrada, mas fácil de ser identificada, e acompanha pessoas generosas e desprendidas, que se interessam em contribuir para o bem do outro e da sociedade. É uma atitude desobrigada, que se manifesta nas situações cotidianas e das maneiras mais prosaicas.

SIMURRO, S. A. B. Ser gentil é ser saudável. Disponível em: <<http://www.abqv.org.br>>. Acesso em: 22 jun. 2006 (Adaptação).

No texto, menciona-se que a gentileza extrapola as regras de boa educação. A argumentação construída

- Ⓐ apresenta fatos que estabelecem entre si relações de causa e de consequência.
- Ⓑ descreve condições para a ocorrência de atitudes educadas.
- Ⓒ indica a finalidade pela qual a gentileza pode ser praticada.
- Ⓓ enumera fatos sucessivos em uma relação temporal.
- Ⓔ mostra oposição e acrescenta ideias.

QUESTÃO 124**É água que não acaba mais**

Dados preliminares divulgados por pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA) apontaram o Aquífero Alter do Chão como o maior depósito de água potável do planeta. Com volume estimado em 86 000 quilômetros cúbicos de água doce, a reserva subterrânea está localizada sob os estados do Amazonas, Pará e Amapá. “Essa quantidade de água seria suficiente para abastecer a população mundial durante 500 anos”, diz Milton Matta, geólogo da UFPA. Em termos comparativos, Alter do Chão tem quase o dobro do volume de água do Aquífero Guarani (com 45 000 quilômetros cúbicos). Até então, Guarani era a maior reserva subterrânea do mundo, distribuída por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.

EPOCA. n. 623, 26 abr. 2010.

Essa notícia, publicada em uma revista de grande circulação, apresenta resultados de uma pesquisa científica realizada por uma universidade brasileira. Nessa situação específica de comunicação, a função referencial da linguagem predomina, porque o autor do texto prioriza

- Ⓐ as suas opiniões, baseadas em fatos.
- Ⓑ os aspectos objetivos e precisos.
- Ⓒ os elementos de persuasão do leitor.
- Ⓓ os elementos estéticos na construção do texto.
- Ⓔ os aspectos subjetivos da mencionada pesquisa.

QUESTÃO 125**Quadrilha**

João amava Teresa que amava Raimundo
 que amava Maria que amava Joaquim que amava Lili
 que não amava ninguém.
 João foi para os Estados Unidos, Teresa para o convento,
 Raimundo morreu de desastre, Maria ficou para tia,
 Joaquim suicidou-se e Lili casou com J. Pinto Fernandes
 que não tinha entrado na história.

ANDRADE, C. D. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Companhia Aguilar Editora, 1964.

No poema de Drummond a repetição da expressão “que amava”, aliada à escolha do título, sugere a ideia de

- Ⓐ busca incessante dos amantes pelo par perfeito.
- Ⓑ cansaço em relação à busca do encontro amoroso.
- Ⓒ insistência na alternância de pares amorosos.
- Ⓓ intensidade do sentimento amoroso dos amantes.
- Ⓔ movimentação de pares na vivência amorosa.

Solar

Minha mãe cozinhava exatamente:
arroz, feijão-roxinho, molho de batatinhas.
Mas cantava.

PRADO, A. *Poesia reunida*. São Paulo: Siciliano, 1991.

A poesia de Adélia Prado, poeta mineira contemporânea, centra-se no cotidiano de pessoas comuns, em que não é raro a mulher figurar como protagonista de um dia a dia simples em seu espaço doméstico e privado. O poema "Solar" evidencia essa importância da figura feminina, pois o eu lírico apresenta a mãe como aquela que

- (A) aceita a humildade como virtude.
- (B) mostra o poder sedutor da culinária.
- (C) nega a pobreza por meio da arte.
- (D) rompe com a subserviência feminina.
- (E) transforma o trivial em beleza.

QUESTÃO 127

Estatuto do homem

Artigo 1

Fica decretado que agora vale a verdade, agora vale a vida e de mãos dadas marcharemos todos pela vida verdadeira;

[...]

Artigo 12

Decreta-se que nada será obrigado nem proibido, tudo será permitido, inclusive brincar com os rinocerontes e caminhar pelas tardes com imensa begônia na lapela. Parágrafo único: Só uma coisa fica proibida, amar sem amor;

Artigo Final

Fica proibido o uso da palavra liberdade, a qual será suprimida dos dicionários e do pântano enganoso da dor, a partir deste instante, a liberdade será algo vivo e transparente como um fogo ou um rio, e a sua morada será sempre o coração do homem.

MELLO, T. Disponível em: <<http://www.jornaldepoesia.jor.br/tmello.html#estat>>. Acesso em: 30 mar. 2015 (Adaptação).

Alguns dos artigos selecionados apresentam em seu início características próprias de textos que não querem enfocar o agente da ação verbal, que consistem no uso de verbos no(a)

- (A) infinitivo flexionado, atribuindo um caráter generalizante e impessoal ao texto.
- (B) particípio passado, trazendo a noção de algo já estabelecido em relação ao sujeito.
- (C) posição anterior aos adjetivos, reforçando a importância dos artigos que os definem.
- (D) singular, que apresentam sujeito oracional, enfocando como prioridade uma ideia.
- (E) voz passiva e locuções verbais, estabelecendo a prioridade no alvo que se deve alcançar.

Fora da ordem

Em 1588, o engenheiro militar italiano Agostinho Romelli publicou *Le Diverse et Artificiose Machine*, no qual descrevia uma máquina de ler livros. Montada para girar verticalmente, como uma roda de hamster, a invenção permitia que o leitor fosse de um texto ao outro sem se levantar de sua cadeira.

Hoje podemos alternar entre documentos com muito mais facilidade – um clique no mouse é suficiente para acessarmos imagens, textos, vídeos e sons instantaneamente. Para isso, usamos o computador, e principalmente a Internet – tecnologias que não estavam disponíveis no Renascimento, época em que Romelli viveu.

BERCITTO, D. *Revista Língua Portuguesa*, ano II, n.14.

O inventor italiano antecipou, no século XVI, um dos princípios definidores do hipertexto: a quebra de linearidade na leitura e a possibilidade de acesso ao texto conforme o interesse do leitor. Além de ser característica essencial da Internet, do ponto de vista da produção do texto, a hipertextualidade se manifesta também em textos impressos, como

- (A) dicionários, pois a forma do texto dá liberdade de acesso à informação.
- (B) documentários, pois o autor faz uma seleção dos fatos e das imagens.
- (C) relatos pessoais, pois o narrador apresenta sua percepção dos fatos.
- (D) editoriais, pois o editorialista faz uma abordagem detalhada dos fatos.
- (E) romances românticos, pois os eventos ocorrem em diversos cenários.

QUESTÃO 129

O tema da velhice foi objeto de estudo de brilhantes filósofos ao longo dos tempos. Um dos melhores livros sobre o assunto foi escrito pelo pensador e orador romano Cícero: *A Arte do Envelhecimento*. Cícero nota, primeiramente, que todas as idades têm seus encantos e suas dificuldades. E depois aponta para um paradoxo da humanidade. Todos sonhamos ter uma vida longa, o que significa viver muitos anos. Quando realizamos a meça, em vez de celebrar o feito, nos atiramos a um estado de melancolia e amargura. Ler as palavras de Cícero sobre envelhecimento pode ajudar a aceitar melhor a passagem do tempo.

NOGUEIRA, P. *Saúde & Bem-Estar Antienvelhecimento*. Época, 25 abr. 2009.

O autor discute problemas relacionados ao envelhecimento, apresentando argumentos que levam a inferir que seu objetivo é

- (A) esclarecer que a velhice é inevitável.
- (B) contar fatos sobre a arte de envelhecer.
- (C) defender a ideia de que a velhice é desagradável.
- (D) influenciar o leitor para que lute contra o envelhecimento.
- (E) mostrar às pessoas que é possível aceitar, sem angústia, o envelhecimento.



ERNST, M. *Virgem abençoada castigando o Menino Jesus diante de três testemunhas: André Breton, Paul Éluard e o artista*. 1926. Óleo sobre tela, 198 cm x 130 cm. Museu Ludwig, Colônia / Alemanha.

O título descritivo e narrativo da pintura de Ernst reúne habitantes de tempos históricos diferenciados – a dupla Virgem / Menino Jesus e os três artistas citados, vinculados ao movimento surrealista, que figuram como personagens secundárias – para desconstruir a imagem sacralizada de Maria, símbolo da perfeição feminina. A auréola, que confirma sua santidade, entra em choque com sua atitude agressiva e violenta.

Nesse caso, pode-se dizer que Ernst elabora uma paródia do discurso idealizador tanto das narrativas bíblicas quanto da seguinte representação pictórica:



SANZIO, R. *Madona Granduca*. 1505. Óleo sobre madeira, 84,5 cm x 55,9 cm.



DA VINCI, L. *A Gioconda ou Mona Lisa*. 1503-1506. Óleo sobre madeira, 77 cm x 53 cm.

C



DA VINCI, L. *Anunciação*. 1472. Óleo sobre madeira, 217 cm x 98 cm.

D



MUNCH, E. *Madona*. 1893-1894. Óleo sobre tela, 90 cm x 68,5 cm.

E



ROSSETTI, D. G. *Ecce ancilla Domini*. 1850.

QUESTÃO 131

Livre-arbitrio

Todo mundo é toureiro.
Cada um escolhe o
touro que quiser na vida.
O toureiro escolheu o
próprio
touro.

CACASO. *Lero-lero* (1967-1985). Rio de Janeiro / São Paulo: 7 letras / Cosac & Naif, 2002.

O poeta Cacaso constrói seu poema com base duas metáforas: "touro" e "toureiro". Entendendo a expressão "Livre-arbitrio" como o direito do indivíduo de escolher o próprio caminho, compreende-se o vocábulo "touro", no texto, como

- A vitórias a serem comemoradas.
- B medos a serem aceitos.
- C oportunidades a serem gozadas.
- D dificuldades a serem analisadas.
- E desafios a serem enfrentados.

QUESTÃO 132

Nunca se falou e se preocupou tanto com o corpo como nos dias atuais. É comum ouvirmos anúncios de uma nova academia de ginástica, de uma nova forma de dieta, de uma nova técnica de autoconhecimento e outras práticas de saúde alternativa, em síntese, vivemos nos últimos anos a redescoberta do prazer, voltando nossas atenções ao nosso próprio corpo. Essa valorização do prazer individualizante se estrutura em um verdadeiro culto ao corpo, em analogia a uma religião, assistimos hoje ao surgimento de novo universo: a corpolatria.

CODO. W.; SENNE. W. *O que é corpo(latria)*. São Paulo: Brasiliense, 1985 (Adaptação).

Sobre esse fenômeno do homem contemporâneo presente nas classes sociais brasileiras, principalmente, na classe média, a corpolatria

- A é uma religião pelo avesso, por isso outra religião; inverteram-se os sinais, a busca da felicidade eterna antes carregava em si a destruição do prazer, hoje implica o seu culto.
- B criou outro ópio do povo, levando as pessoas a buscarem cada vez mais grupos igualitários de integração social.
- C é uma tradução dos valores das sociedades subdesenvolvidas, mas em países considerados do primeiro mundo ela não consegue se manifestar porque a população tem melhor educação e senso crítico.
- D tem como um de seus dogmas o narcisismo, significando o "amar o próximo como se ama a si mesmo".
- E existe desde a Idade Média, entretanto esse acontecimento se intensificou a partir da Revolução Industrial no século XIX e se estendeu até os nossos dias.

QUESTÃO 133



MORDILLO, G. Disponível em: <<https://www.pinterest.com/caloumontoux/mordillo-poesie-couleurs-humour/>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

Na charge de Mordillo, cartunista argentino, percebe-se que não se lançou mão dos recursos da linguagem verbal, mas alcançou-se o objetivo de comunicar uma crítica ao(à)

- A ausência de comunicação entre as pessoas.
- B caráter selvagem dos seres humanos.
- C desejo de evasão que caracteriza os habitantes das metrópoles.
- D falta de cuidados com o meio ambiente.
- E isolamento humano característico do século XXI.

QUESTÃO 134

Desabafo

Desculpem-me, mas não dá pra fazer uma cronicazinha divertida hoje. Simplesmente não dá. Não tem como disfarçar: esta é uma típica manhã de segunda-feira. A começar pela luz acesa da sala que esqueci ontem à noite. Seis recados para serem respondidos na secretária eletrônica. Recados chatos. Contas para pagar que venceram ontem. Estou nervoso. Estou zangado.

CARNEIRO, J. E. *Veja*, 11 set. 2002. [Fragmento]

Nos textos em geral, é comum a manifestação simultânea de várias funções da linguagem, com o predomínio, entretanto, de uma sobre as outras. No fragmento da crônica "Desabafo", a função da linguagem predominante é a emotiva ou a expressiva, pois

- A o discurso do enunciador tem como foco o próprio código.
- B a atitude do enunciador se sobrepõe àquilo que está sendo dito.
- C o interlocutor é o foco do enunciador na construção da mensagem.
- D o referente é o elemento que se sobressai em detrimento dos demais.
- E o enunciador tem como objetivo principal a manutenção da comunicação.

QUESTÃO 135

Transtorno do comer compulsivo

O transtorno do comer compulsivo vem sendo reconhecido, nos últimos anos, como uma síndrome caracterizada por episódios de ingestão exagerada e compulsiva de alimentos, porém, diferentemente da bulimia nervosa, essas pessoas não tentam evitar ganho de peso com os métodos compensatórios. Os episódios vêm acompanhados de uma sensação de falta de controle sobre o ato de comer, sentimentos de culpa e de vergonha.

Muitas pessoas com essa síndrome são obesas, apresentando uma história de variação de peso, pois a comida é usada para lidar com problemas psicológicos. O transtorno do comer compulsivo é encontrado em cerca de 2% da população em geral, mais frequentemente acometendo mulheres entre 20 e 30 anos de idade. Pesquisas demonstram que 30% das pessoas que procuram tratamento para obesidade ou para perda de peso são portadoras de transtorno do comer compulsivo.

Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br>>. Acesso em: 01 maio 2009 (Adaptação).

Considerando as ideias desenvolvidas pelo autor, conclui-se que o texto tem a finalidade de

- A descrever e fornecer orientações sobre a síndrome da compulsão alimentícia.
- B narrar a vida das pessoas que têm o transtorno do comer compulsivo.
- C aconselhar as pessoas obesas a perder peso com métodos simples.
- D expor de forma geral o transtorno compulsivo por alimentação.
- E encaminhar as pessoas para a mudança de hábitos alimentícios.

Questões de 136 a 180

QUESTÃO 136

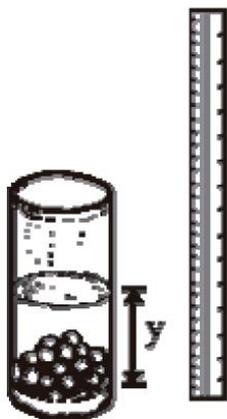
Uma empresa anunciou a abertura de vagas para trabalhadores, e várias pessoas, respondendo a esse anúncio de oferta de emprego, compareceram para uma entrevista de seleção. Após conversar com vários candidatos, o responsável pela contratação dos empregados percebeu que foram entrevistados 33 homens alfabetizados e 58 mulheres analfabetas e que do total de entrevistados 80% são analfabetos, e 70% são homens.

Pelos dados fornecidos, o número de entrevistas realizadas é igual a

- A 320.
- B 300.
- C 280.
- D 250.
- E 220.

QUESTÃO 137

Um experimento consiste em colocar certa quantidade de bolas de vidro idênticas em um copo com água até certo nível e medir o nível da água, conforme ilustrado na figura a seguir. Como resultado do experimento, concluiu-se que o nível da água é em função do número de bolas de vidro que são colocadas dentro do copo.



O quadro a seguir mostra alguns resultados do experimento realizado.

número de bolas (x)	nível da água (y)
5	6,35 cm
10	6,70 cm
15	7,05 cm

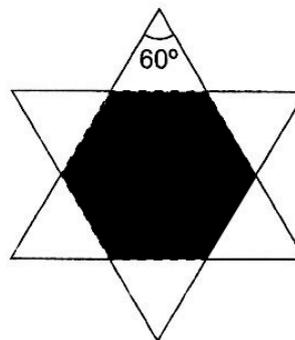
Disponível em: <www.penta.ufrgs.br>. Acesso em: 13 jan. 2009 (Adaptação).

Qual a expressão algébrica que permite calcular o nível da água (y) em função do número de bolas (x)?

- A $y = 30x$
- B $y = 25x + 20,2$
- C $y = 1,27x$
- D $y = 0,7x$
- E $y = 0,07x + 6$

QUESTÃO 138

A estrela de Davi é um exemplo de polígono estrelado formado pelo prolongamento dos lados de um hexágono regular. Como mostrado na figura a seguir, o ângulo em cada ponta da estrela é de 60° .



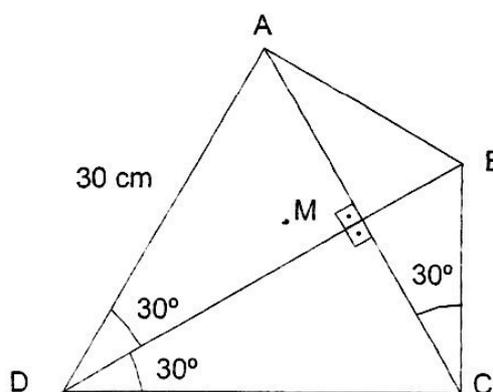
Considere um polígono estrelado formado de um decágono regular pelo mesmo processo. Os ângulos em cada ponta desse polígono, em graus, medem

- A 72.
- B 90.
- C 108.
- D 126.
- E 144.

QUESTÃO 139

Soltar pipa (ou papagaio) é uma atividade muito comum entre crianças. Muitas vezes, elas são feitas de sacos plásticos e varetas de bambu.

No dia das crianças, o pai de Rafael fez um rascunho de como fazia pipas quando era criança, mas se esqueceu do comprimento das varetas (representadas por AC e BD na figura).



Ao ver o rascunho, Rafael concluiu que os comprimentos das varetas menor e maior, em cm, respectivamente, valem

- A 30 e $20\sqrt{3}$.
- B $30\sqrt{3}$ e $30\sqrt{6}$.
- C $15\sqrt{2}$ e 30.
- D $15(\sqrt{2} + 1)$ e $30(\sqrt{2} + 1)$.
- E $10\sqrt{3}$ e $10\sqrt{3}$.

QUESTÃO 140

Com base nas definições das escalas termométricas Celsius e Fahrenheit, é possível estabelecer uma relação entre elas, dada pela fórmula $C = \frac{5 \cdot (F - 32)}{9}$. Nessa fórmula, C é a temperatura em Celsius ($^{\circ}\text{C}$), e F, em Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).

Em um laboratório, um pesquisador dispõe apenas de termômetros graduados na escala Celsius e necessita controlar a temperatura de uma estufa em graus Fahrenheit. Em um determinado momento, o pesquisador verifica que a temperatura da estufa é de 40°C e utiliza a fórmula para converter essa temperatura em graus Fahrenheit.

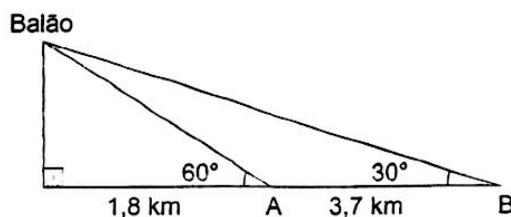
A temperatura encontrada pelo pesquisador, em Fahrenheit, é igual a

- A 92.
- B 96.
- C 100.
- D 104.
- E 108.

QUESTÃO 141

Um balão atmosférico, lançado em Bauru (343 quilômetros a noroeste de São Paulo), na noite do último domingo, caiu nesta segunda-feira em Cuiabá Paulista, na região de Presidente Prudente, assustando agricultores da região. O artefato faz parte do programa Projeto Hibiscus, desenvolvido por Brasil, França, Argentina, Inglaterra e Itália, para a medição do comportamento da camada de ozônio, e sua descida se deu após o cumprimento do tempo previsto de medição.

Disponível em: <<http://www.correiodobrasil.com.br>>
Acesso em: 02 maio 2010.



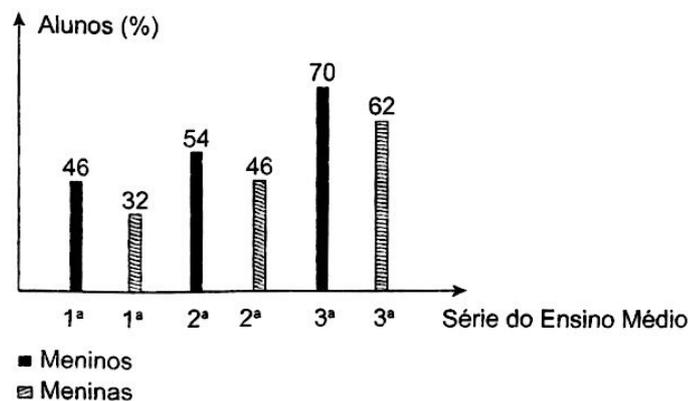
Na data do acontecido, duas pessoas avistaram o balão. Uma estava a 1,8 km da posição vertical do balão e o avistou sob um ângulo de 60° ; a outra estava a 5,5 km da posição vertical do balão, alinhada com a primeira, e no mesmo sentido, conforme se vê na figura, e o avistou sob um ângulo de 30° .

Qual a altura aproximada em que se encontrava o balão?

- A 1,8 km.
- B 1,9 km.
- C 3,1 km.
- D 3,7 km.
- E 5,5 km.

QUESTÃO 142

O gráfico a seguir mostra o percentual de alunos do Ensino Médio de uma escola que participarão do Enem 2015.



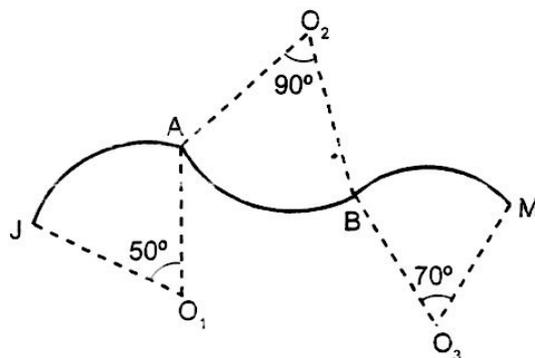
Sabe-se que, nessa escola, cada série do Ensino Médio tem 100 alunos e que o número de meninos e meninas em cada série é o mesmo.

O número de alunos dessa escola que não farão o Enem 2015 e que não estão na segunda série do Ensino Médio será

- A 90.
- B 95.
- C 100.
- D 105.
- E 110.

QUESTÃO 143

João e Maria estão em uma praça onde combinaram de se encontrar para juntos irem ao cinema. Como representado na figura a seguir, para encontrar Maria, que está no ponto M, João parte do ponto J. Com uma velocidade constante de $1,6\text{ m/s}$, ele percorre os arcos de circunferência \widehat{JA} , \widehat{AB} e \widehat{BM} , cujos centros são O_1 , O_2 e O_3 , e raios medem 6 m, 8 m e 6 m, respectivamente.

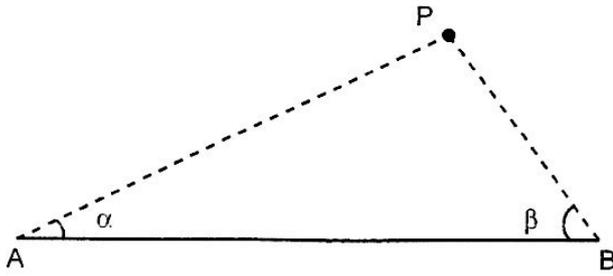


Considerando $\pi = 3$, o tempo que João leva para encontrar Maria, em segundos, é

- A 12.
- B 13.
- C 14.
- D 15.
- E 16.

QUESTÃO 144

Um holofote de tamanho desprezível é colocado no ponto A e ilumina um ponto P sob um ângulo de α graus com a horizontal. Após deslocar $12\sqrt{3}$ metros em direção ao ponto B, parando exatamente neste ponto, o holofote passa a iluminar o ponto P sob um ângulo de β graus com a horizontal, conforme a figura:



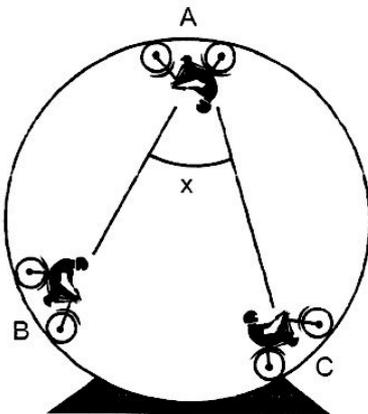
Sabendo que $\text{tg}(\alpha) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\text{tg}(\beta) = 4\sqrt{3}$, a menor distância do ponto P ao segmento AB, em metros, é

- A 12.
- B 13.
- C 14.
- D 15.
- E 16.

QUESTÃO 145

A figura a seguir representa um "globo da morte", aparato de entretenimento que consiste em uma grande esfera metálica onde motoqueiros giram em seu interior, desafiando a gravidade.

Em uma apresentação, três motoqueiros estão no interior de um globo da morte cujo raio é 4 metros. Em determinado instante, eles situam-se nos pontos A, B e C, de forma que a distância entre B e C é de 4 metros. Nesse mesmo instante, o motoqueiro que está no ponto A avista os outros dois sob um ângulo cuja medida é indicada por x na seguinte figura.



A medida do ângulo x, em graus, é

- A 15.
- B 30.
- C 45.
- D 60.
- E 75.

QUESTÃO 146

Estudando o comportamento de um grupo de leões na Savana africana, uma equipe de biólogos percebeu que em certo ano a população de leões (N) variou em função do mês (t), de acordo com a seguinte expressão:

$$N(t) = 45 - 20 \cdot \text{sen} \left[\frac{(t+4)\pi}{12} \right]$$

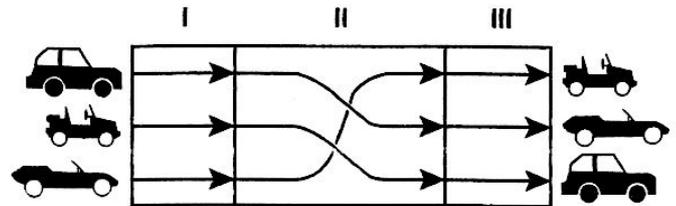
Nessa função, janeiro corresponde a $t = 0$, fevereiro corresponde a $t = 1$, e assim sucessivamente, até dezembro, que corresponde a $t = 11$.

O primeiro mês do ano em que essa população correspondeu exatamente a 35 leões foi

- A abril.
- B maio.
- C junho.
- D julho.
- E agosto.

QUESTÃO 147

Os *tablets* e *smartphones* revolucionaram os jogos interativos e lúdicos. Esses jogos ajudam a desenvolver o raciocínio lógico e, conseqüentemente, o aprendizado da Matemática, principalmente para crianças. Em um desses jogos, é apresentado na tela um diagrama formado por três blocos de setas, I, II e III, como o ilustrado a seguir:



A regra do jogo consiste em perceber que as setas do bloco II não estão ligando corretamente os carrinhos da esquerda aos carrinhos da direita. Deve-se escolher, entre os blocos disponíveis, aquele que substituirá corretamente o original.

Qual dos blocos deve ser escolhido?

- A
- B
- C
- D
- E

QUESTÃO 148

A numeração dos calçados está relacionada com o comprimento dos pés pela função $S(p) = \frac{5p + 28}{4}$, na qual S é o número do calçado, e p , o comprimento do pé em centímetros.

Para saber quanto calça seu filho, que tem 2 anos e meio, um pai mede o pé da criança e encontra 12 cm.

O número do calçado é

- A) 20.
- B) 21.
- C) 22.
- D) 23.
- E) 24.

QUESTÃO 149

Bolívia inverte sentido de relógios oficiais como símbolo de identidade

Muitas pessoas que passaram em frente à Assembleia Legislativa Plurinacional, na movimentada Plaza Murillo, em La Paz, estranharam o relógio instalado no prédio do Governo. Desde a celebração do novo ano amazônico andino, os ponteiros giram no sentido contrário ao convencional. O ministro das Relações Exteriores da Bolívia, David Choquehuanca, explicou que a mudança nos relógios oficiais se deve à recuperação da identidade dos bolivianos.



Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/mundo/bolivia-inverte-sentido-de-relogios-oficiais-como-simbolo-de-identidade-13013806>>. Acesso em: 19 fev. 2015.

Observe que, para que o relógio marque a hora corretamente, ele foi adaptado com a inversão dos números, os quais de 1 a 5 se posicionam à esquerda no relógio, e de 7 a 11, à direita.

Um relógio, em que os ponteiros giram no sentido contrário ao convencional e em que não tenham sido feitas as adaptações dos números, marca inicialmente 8h20min. Com o passar de 2 horas e 10 minutos, esse relógio estará marcando

- A) 10h30min.
- B) 9h10min.
- C) 7h30min.
- D) 6h30min.
- E) 6h10min.

QUESTÃO 150

O time de basquete masculino titular de um clube tem 5 jogadores, cuja média das alturas é 2,00 m. Em uma partida, 2 jogadores, um com 1,96 m e outro com 2,04 m, foram substituídos por outros, com 1,98 m e 2,02 m.

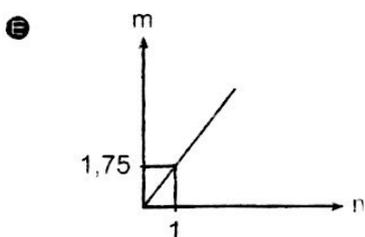
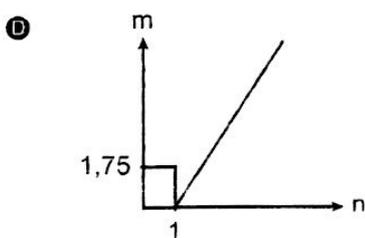
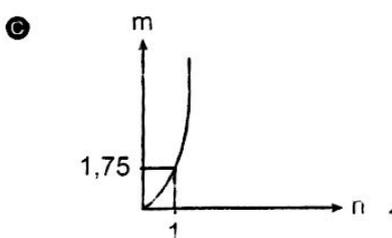
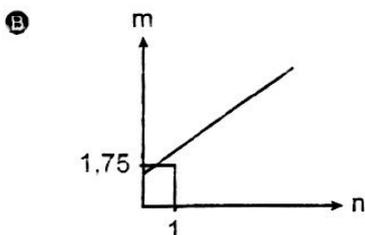
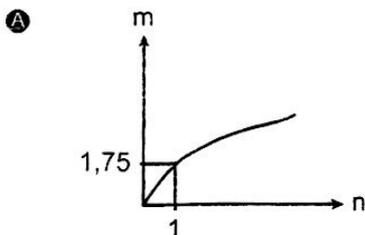
Após a substituição, a média das alturas dos jogadores, em metros, será

- A) 1,96.
- B) 1,98.
- C) 2,00.
- D) 2,02.
- E) 2,04.

QUESTÃO 151

As frutas que antes se compravam por dúzias, hoje em dia, podem ser compradas por quilogramas, existindo também a variação dos preços de acordo com a época de produção. Considere que, independente da época ou variação de preço, certa fruta custa R\$ 1,75 o quilograma.

Dos gráficos a seguir, o que representa o preço m pago em reais pela compra de n quilogramas desse produto é



QUESTÃO 152

Um satélite de telecomunicações, t minutos após ter atingido sua órbita, está a r quilômetros de distância do centro da Terra. Quando r assume seus valores máximo e mínimo, diz-se que o satélite atingiu o apogeu e o perigeu, respectivamente. Suponha que, para esse satélite, o valor de r em função de t seja dado por:

$$r(t) = \frac{5\,865}{1 + 0,15 \cdot \cos(0,06t)}$$

Um cientista monitora o movimento desse satélite para controlar o seu afastamento do centro da Terra. Para isso, ele precisa calcular a soma dos valores de r , no apogeu e no perigeu, representada por S . O cientista deveria concluir que, periodicamente, S atinge o valor de

- A 12 765 km
- B 12 000 km.
- C 11 730 km.
- D 10 965 km.
- E 5 865 km.

QUESTÃO 153

Para assegurar a saúde e a integridade do trabalhador, são elaboradas diversas normas de segurança que buscam estabelecer as condições adequadas de trabalho, entre elas, as que regulam a exposição aos ruídos do ambiente. A legislação atual estabelece que trabalhadores cuja jornada diária é de 8 horas não devem ficar expostos a níveis de ruídos contínuos acima de 85 decibéis (dB).

Um técnico de segurança do trabalho mediu o nível de ruídos contínuos em 5 setores de uma fábrica onde os funcionários trabalham 8 horas diárias e encontrou os seguintes valores:

Setor	A	B	C	D	E
Nível de ruído	25 dB	70 dB	58 dB	45 dB	80 dB

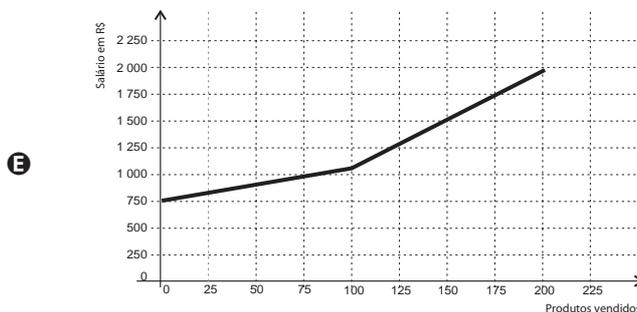
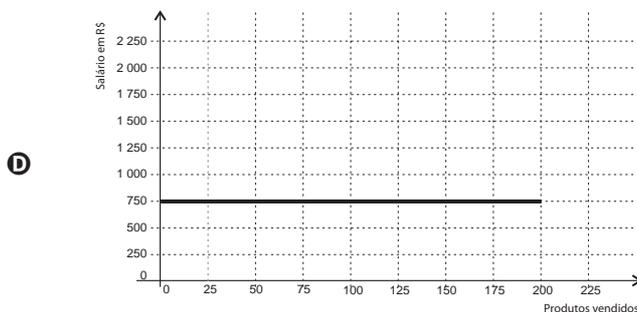
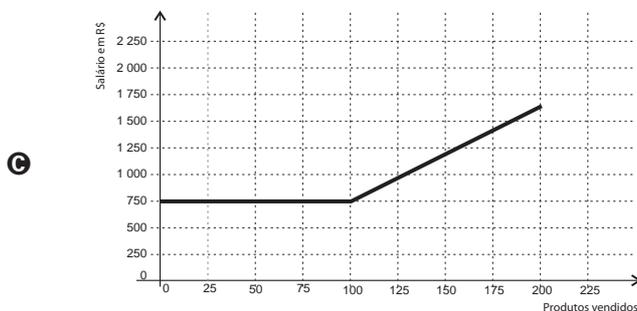
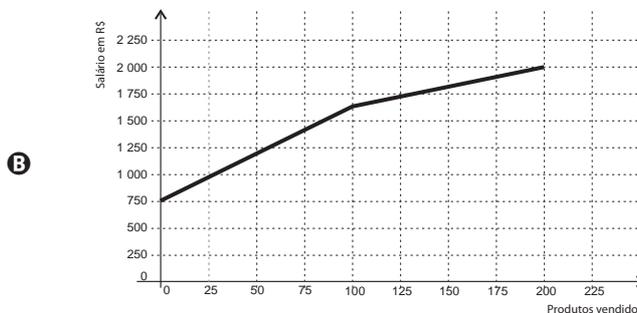
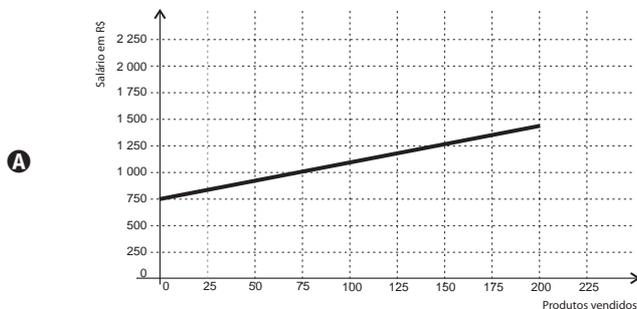
A média do nível de ruídos contínuos nessa fábrica, em decibéis, é

- A 48,5.
- B 55,6.
- C 58.
- D 60.
- E 60,5.

QUESTÃO 154

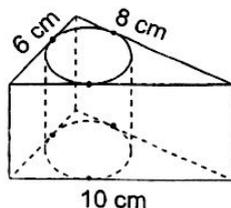
Certo vendedor tem seu salário mensal calculado da seguinte maneira: ele ganha um valor fixo de R\$ 750,00 mais uma comissão de R\$ 3,00 para cada produto vendido. Caso ele venda mais de 100 produtos, sua comissão passa a ser de R\$ 9,00 para cada produto vendido, a partir do 101º produto vendido.

Com essas informações, o gráfico que melhor representa a relação entre salário e o número de produtos vendidos é



QUESTÃO 155

Uma metalúrgica recebeu uma encomenda para fabricar, em grande quantidade, uma peça com o formato de um prisma reto com base triangular, cujas dimensões da base são 6 cm, 8 cm e 10 cm e cuja altura é 10 cm. Tal peça deve ser vazada de tal maneira que a perfuração na forma de um cilindro circular reto seja tangente às suas faces laterais, conforme mostra a figura.



O raio da perfuração da peça é igual a

- A 1 cm.
- B 2 cm.
- C 3 cm.
- D 4 cm.
- E 5 cm.

QUESTÃO 156

A secretaria de uma universidade foi responsável por realizar as matrículas dos estudantes do curso de Engenharia. O coordenador do curso solicitou um relatório com as matrículas das disciplinas Cálculo I e Estatística. Cada uma dessas disciplinas possui uma turma no turno da manhã e outra no turno da tarde. Porém, devido a uma falha no sistema da universidade, parte dos dados foi perdida, e o relatório que chegou às mãos do coordenador encontrava-se incompleto. Os dados encaminhados foram os seguintes:

- matrículas: 295;
- matrículas de alunos do sexo masculino: 165;
- matrículas em Cálculo I: 140;
- alunos matriculados em turmas no período da tarde: 165;
- matrículas de alunos do sexo feminino em Estatística: 80;
- matrículas de alunos do sexo masculino em Cálculo I na turma da tarde: 50;
- matrículas de alunos do sexo feminino em Estatística na turma da manhã: 35;
- matrículas em Cálculo I na turma da manhã: 60.

Analisando os dados do relatório, o coordenador encontrou o número de alunos do sexo masculino matriculados em Estatística na turma da manhã igual a

- A 20.
- B 30.
- C 35.
- D 40.
- E 45.

QUESTÃO 157

O fenômeno das marés

A conjugação da atração gravitacional entre os corpos do sistema Terra-Lua-Sol e rotação da Terra em torno de seu eixo são os principais fatores responsáveis pela ocorrência do fenômeno das marés, no qual as águas do mar atingem limites máximos e mínimos com determinada regularidade.

A altura [da maré], em metros, no porto de Boston é aproximada pela fórmula a seguir, em que t é o tempo em horas desde a meia-noite de 10 de fevereiro de 1990.

$$h(t) = 1,5 + 1,4 \cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$$

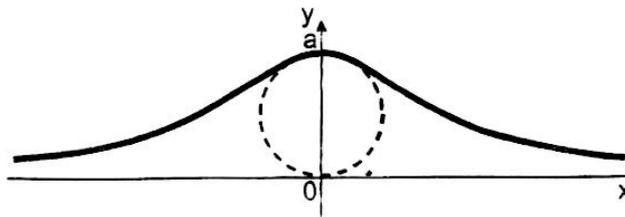
Disponível em: <http://profgarcia.xpg.uol.com.br/Aplicacoes_praticas_da_Trigonometria.htm>. Acesso em: 22 fev. 2015. (Adaptação).

Pela função dada no texto, a altura da maré no porto de Boston no dia 10 de fevereiro de 1990, ao meio-dia, em metros, era

- A 2,9.
- B 2,3.
- C 1,9.
- D 1,5.
- E 1,4.

QUESTÃO 158

A figura a seguir representa a curva de Agnesi, definida no século XVIII pela matemática italiana Maria Gaetana Agnesi. Essa curva é utilizada, entre outras aplicações, na criação de modelos que descrevem o escoamento de água em superfícies com variações topográficas. A curva de Agnesi corresponde ao gráfico da função $y = \frac{a^3}{x^2 + a^2}$, em que a é o diâmetro da circunferência de referência.

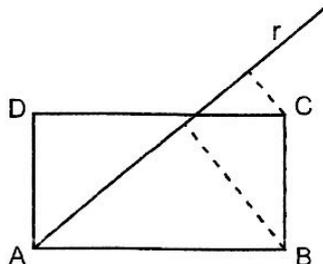


Considere uma curva de Agnesi cujo círculo de referência tem raio igual a 2. A ordenada do ponto de abscissa 3 é

- A $\frac{8}{13}$
- B $\frac{25}{14}$
- C $\frac{45}{53}$
- D $\frac{64}{25}$
- E $\frac{75}{32}$

QUESTÃO 159

Quatro cidades, A, B, C e D, estão nos vértices de um retângulo, representado na figura a seguir. A reta r é uma rodovia que passa pela cidade A. Sabe-se que a distância de C à rodovia é 2 km e que a distância de B à rodovia é 6 km. Além disso, a distância de A até B é o dobro da distância de A até D.



A distância entre as cidades A e B, em quilômetros, é

- A 8.
- B 10.
- C 12.
- D 15.
- E 18.

QUESTÃO 160

O levantamento planimétrico, uma das tarefas realizadas em topografia, consiste em percorrer a chamada linha poligonal, medindo-se a distância horizontal entre cada ponto de referência, bem como os respectivos ângulos de visada. Após realizar um levantamento planimétrico em uma linha poligonal fechada, uma equipe de topógrafos obteve os seguintes dados:

Ponto de referência	Ângulo interno
1	130°
2	60°
3	170°
4	x
5	125°
6	7
7	155°

Os ângulos dos pontos de referência 4 e 6 não puderam ser medidos devido a condições meteorológicas desfavoráveis. Porém, o técnico lembrava-se de que a medida do ângulo y excede a medida de x em 20°, e pôde, assim, determinar os valores de todos os ângulos da tabela.

O valor de x encontrado pelo técnico, em graus, foi

- A 80.
- B 100.
- C 120.
- D 140.
- E 160.

QUESTÃO 161

Em uma gincana escolar, os alunos deveriam utilizar conceitos matemáticos para realizar as provas. Em uma das provas, as equipes foram posicionadas em um ponto de partida de uma pista de atletismo circular com raio de 30 metros. Ganharia os pontos da prova a equipe que fixasse corretamente uma estaca no ponto da pista correspondente a um ângulo central de 2 radianos.

A distância que uma equipe deve percorrer para fixar a estaca, em metros, equivale a

- A 30.
- B 45.
- C 60.
- D 75.
- E 90.

QUESTÃO 162

As dízimas periódicas são números racionais que apresentam um padrão de repetição em sua representação decimal. Por exemplo, dividindo-se 100 por 3, obtém-se como resultado a dízima periódica 33,333..., e, por isso, dizemos que o número racional $\frac{100}{3}$ é a fração geratriz da dízima periódica 33,333...

A dízima periódica 12,3444... possui como fração geratriz o número racional

- A $\frac{11889}{990}$
- B $\frac{1217}{99}$
- C $\frac{1130}{90}$
- D $\frac{1111}{90}$
- E $\frac{113}{9}$

QUESTÃO 163

No Campeonato Mundial de Cálculo Mental, os participantes devem solucionar cálculos envolvendo números gigantescos e sequências lógicas, tudo isso no menor tempo possível.

Uma das centenas de sequências abordadas em uma das etapas é mostrada a seguir:

40	360	120
89	409	x

Com base na estrutura lógica apresentada, o valor de x é

- A 99.
- B 139.
- C 169.
- D 209.
- E 319.

QUESTÃO 164

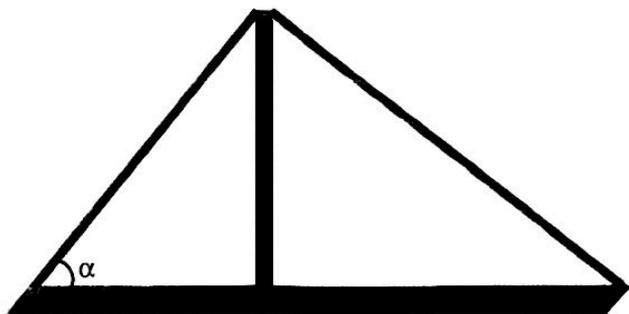
Em engenharia, é muito usado o conceito de inclinação percentual de um terreno. Por exemplo, quando dizemos que um terreno possui inclinação de 5%, significa dizer que, a cada 100 metros na horizontal, há uma variação de 5 metros na vertical.

Considerando uma rampa com ângulo de inclinação 30° em relação à horizontal e adotando $\sqrt{3} = 1,7$, a inclinação percentual dessa rampa é, aproximadamente, de

- A 56,7.
- B 45,2.
- C 37,5.
- D 22,4.
- E 18,5.

QUESTÃO 165

Ademir pretende escalar um muro com 6 metros de altura. Para isso, ele colocou em um dos lados do muro uma escada, formando um ângulo α com o chão, de tal forma que $\text{tg}(\alpha) = \frac{4}{3}$. Do outro lado do muro, Ademir colocou uma segunda escada, maior, de modo que as duas ficaram perpendiculares, conforme a figura.

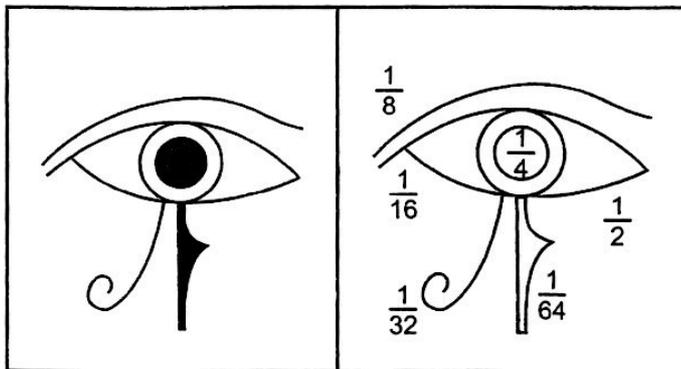


A distância do pé da escada maior até o pé do muro, em metros, é

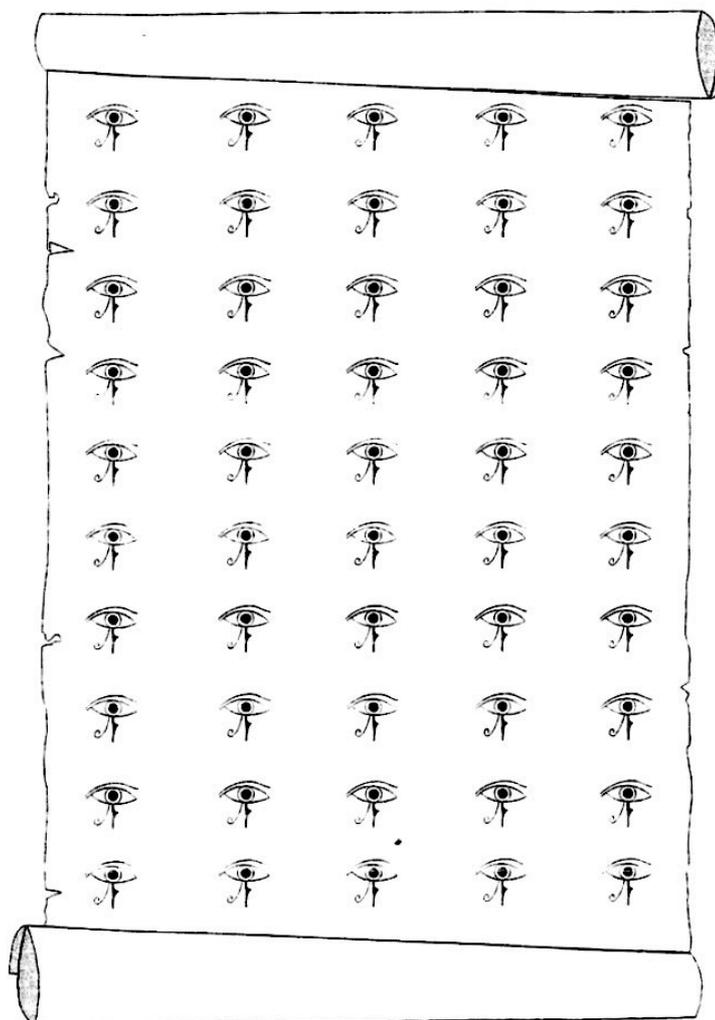
- A 6.
- B 7.
- C 8.
- D 9.
- E 10.

QUESTÃO 166

Sabe-se que os antigos egípcios trabalhavam com frações de uma unidade para ilustrar quantidades não inteiras. Nos papiros de Rhind, documentos do Egito Antigo, estão presentes as frações $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$ e $\frac{1}{64}$, do hekat, unidade de volume usada para medir quantidade de cereais, equivalente a 4,8 litros. Essas frações eram representadas nas partes que compõem o olho do deus Hórus, como mostrado no diagrama a seguir:



Um pesquisador encontrou em uma antiga tumba, que fora um depósito de grãos em épocas remotas, o papiro ilustrado a seguir, no qual havia anotações da quantidade de cereais armazenados na tumba. Analisando os escritos, o pesquisador pôde determinar, em unidades de medida modernas, o volume de grãos registrado no papiro.



O volume de grãos armazenados no depósito, em litros, era, aproximadamente, igual a

- A 216.
- B 236.
- C 256.
- D 276.
- E 286.

QUESTÃO 167

O losango representado na figura 1 foi formado pela união dos centros das quatro circunferências tangentes, de raios de mesma medida.

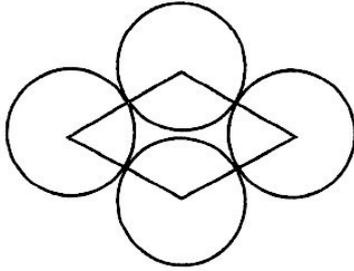


Figura 1

Dobrando-se o raio de duas das circunferências centradas em vértices opostos do losango e ainda mantendo-se a configuração das tangências, obtém-se uma situação conforme ilustrada pela figura 2.

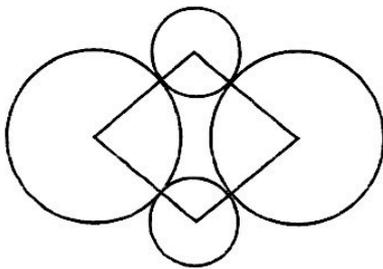


Figura 2

O perímetro do losango da figura 2, quando comparado ao perímetro do losango da figura 1, teve um aumento de

- A 300%.
- B 200%.
- C 150%.
- D 100%.
- E 50%.

QUESTÃO 168

Uma embarcação sofre um naufrágio em águas rasas e límpidas, ficando totalmente submersa. Desejando explorar o local do naufrágio, um mergulhador pretende alcançar a embarcação e sabe que, devido à refração da luz na água, quando um objeto está a uma profundidade d abaixo da superfície, sua profundidade aparente s é menor e pode ser estabelecida pela expressão $s = \frac{3 \cdot d \cdot \cos \theta}{\sqrt{7 + 9 \cdot \cos^2 \theta}}$, em que θ é o ângulo de incidência do raio luminoso.

O mergulhador estima que a profundidade aparente da embarcação que sofreu o acidente é 3 m quando $\theta = 60^\circ$ e calcula a distância real que deverá descer para chegar à embarcação.

O valor encontrado pelo mergulhador, em metros, é

- A $\sqrt{35}$
- B $\sqrt{37}$
- C $\sqrt{39}$
- D $2 \cdot \sqrt{35}$
- E $2 \cdot \sqrt{37}$

QUESTÃO 169

Pedro instalou em seu *smartphone* um aplicativo que simula uma calculadora científica, a qual fornece valores de diversas funções trigonométricas para ângulos em graus ou radianos. Em certa ocasião, o visor da calculadora exibiu em seu canto superior esquerdo a sigla RAD, conforme a figura a seguir, indicando que estava configurada para calcular ângulos dados em radianos.

RAD

0,00

Pedro digitou a tecla 3, em seguida, a tecla *sin*, e então a calculadora exibiu, com duas casas decimais, o valor do seno do ângulo.

O valor exibido pela calculadora foi

- A 0,00.
- B 0,14.
- C 0,50.
- D 0,86.
- E 1,00.

QUESTÃO 170

Uma indústria de produtos para academia possui pesos no formato de polígonos regulares com 12 lados, conforme mostrado na fotografia a seguir:



Para a construção do molde usado na fabricação dessas peças, é necessário calcular as medidas dos ângulos internos do polígono, a fim de garantir o equilíbrio e a disposição exata do centro de massa da estrutura.

O valor encontrado para a medida do ângulo interno do polígono, em graus, é

- A 160.
- B 150.
- C 140.
- D 120.
- E 110.

QUESTÃO 171

A determinação das doses de medicamentos a serem prescritas a um paciente leva em consideração vários fatores, por exemplo, a razão entre a dose e a área da superfície corporal do indivíduo. Há diversos medicamentos para os quais essa razão é constante, independentemente da idade do paciente.

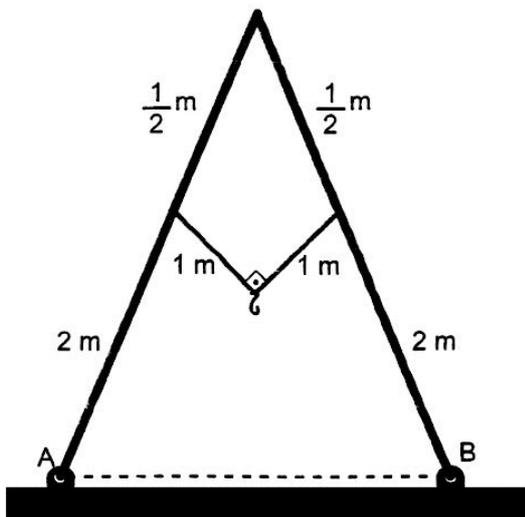
Considere que a área da superfície corporal (A) de uma pessoa, em metros quadrados, seja dada em função de sua massa (m), em quilogramas, pela expressão $A(m) = 0,11 \cdot m^{\frac{1}{2}}$. Suponha que tenha sido prescrita para um adulto de 81 kg uma dose de 180 miligramas de certo medicamento, e deseja-se prescrever uma dose desse medicamento a uma criança de 24 kg.

Nesse caso, a quantidade, em miligramas, a ser prescrita para a criança é

- (A) 65.
- (B) 70.
- (C) 80.
- (D) 89.
- (E) 98.

QUESTÃO 172

O cisalhamento é um arranjo usado para sustentação de pesos e içamento de motores. Um mecânico, não desejando gastar dinheiro com a compra desse equipamento, resolve construir seu próprio modelo com base na ilustração a seguir:



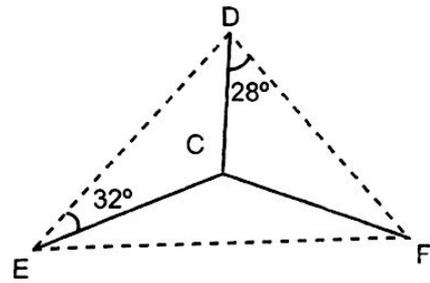
No modelo, deve-se conhecer a distância entre os pontos de apoio A e B para se dimensionar as hastes de apoio que estão sobre uma base de concreto.

O valor da distância entre A e B, em metros, é

- (A) 1.
- (B) $3\sqrt{2}$.
- (C) $3\sqrt{3}$.
- (D) $5\sqrt{2}$.
- (E) $5\sqrt{3}$.

QUESTÃO 173

Quatro amigos, Carlos, Daniel, Eduardo e Felipe, estão localizados, respectivamente, nos pontos C, D, E e F de um mesmo plano, conforme a figura a seguir. Carlos está no centro da circunferência que passa pelos pontos D, E e F, e sua distância até Daniel é de 8 metros.



A distância entre Eduardo e Felipe, em metros, corresponde, aproximadamente, a

- (A) 10.
- (B) 12.
- (C) 14.
- (D) 16.
- (E) 18.

QUESTÃO 174

Na música, a razão entre as frequências de duas notas musicais é chamada de intervalo. A tabela a seguir mostra alguns intervalos que possuem nomes específicos e as respectivas razões que eles representam.

Intervalo	Razão
Unísono	1/1
Oitava	1/2
Quinta	2/3
Quarta	3/4
Terça maior	4/5

O matemático grego Pitágoras, o primeiro a fundamentar de maneira científica a música, considerava que os intervalos musicais mais agradáveis eram os dados pelas razões $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ e $\frac{3}{4}$. Tendo lido essa informação em uma revista, um músico compõe um trecho musical no qual utiliza duas notas cujas frequências são 110 e 165 Hz

O intervalo entre as duas notas utilizadas pelo músico é conhecido como

- (A) unísono.
- (B) oitava.
- (C) quinta.
- (D) quarta.
- (E) terça maior.

QUESTÃO 175

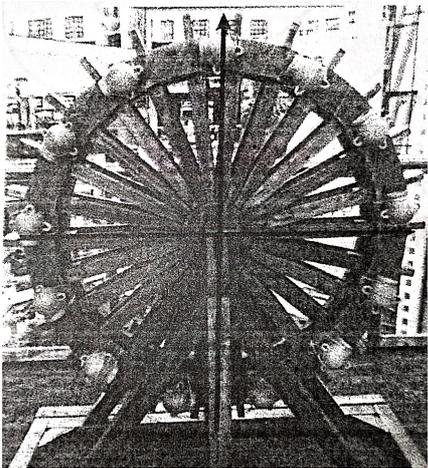
O surfista brasileiro Gabriel Medina, campeão mundial de surf em 2014, tem como uma de suas manobras mais marcantes a chamada "720", que consiste em dar 2 voltas completas com a prancha na crista da onda. Em uma tentativa de executar essa manobra, o surfista conseguiu dar apenas 1,5 volta.

A manobra executada pelo surfista nessa tentativa poderia ser chamada de

- A 180.
- B 360.
- C 450.
- D 540.
- E 630.

QUESTÃO 176

Na Roma Antiga, existiam vários instrumentos para obtenção e distribuição de água. A roda-d'água era um desses instrumentos. Na figura a seguir, mostra-se a fotografia de uma réplica de uma roda-d'água com 13 compartimentos, sobre a qual foram sobrepostos dois eixos coordenados.



Para captar água, a roda ilustrada deve girar no sentido anti-horário, tendo como referência o semieixo horizontal positivo. O processo pode ser dividido em duas fases:

- I. Fase de captação: o início e o fim da captação de água são dados pelos ângulos de 240° e 300° , que representam, respectivamente, a entrada e saída do pote na água;
- II. Fase de coleta: na posição de 150° , acontece a distribuição da água, sendo aproveitada somente 30% da água captada na fase anterior (porcentagem de desempenho), pois o pote começa a perder água logo após o processo de captação.

Observando o projeto, um aluno resolveu fazer sua própria roda-d'água, confeccionando seu modelo com um único pote de captação, cuja capacidade era 300 mL. Ele calculou o volume de água que seria possível coletar, com o mesmo desempenho do modelo ilustrado, caso a roda girasse $5\ 800^\circ$.

O volume encontrado pelo aluno para sua estimativa, em mililitros, foi, aproximadamente, de

- A 1 240.
- B 1 450.
- C 1 640.
- D 1 740.
- E 1 940.

QUESTÃO 177

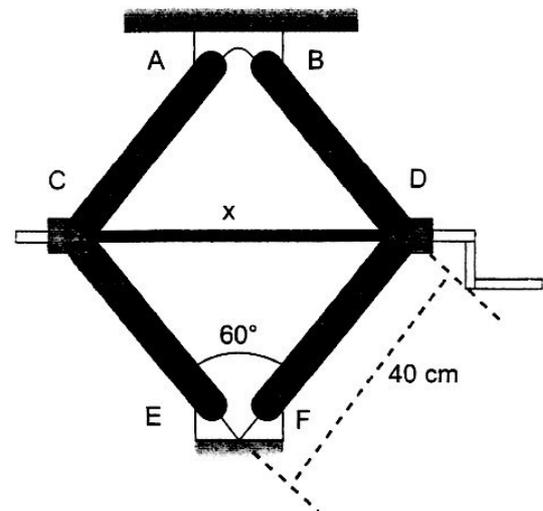
Uma indústria fabrica um único tipo de produto e sempre vende tudo o que produz. O custo total para fabricar uma quantidade q de produtos é dado por uma função, simbolizada por CT , enquanto o faturamento que a empresa obtém com a venda da quantidade q também é uma função, simbolizada por FT . O lucro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

QUESTÃO 178

O macaco é um dispositivo utilizado para elevação de cargas pesadas, comumente usado para sustentar o carro enquanto troca-se o pneu.



O modelo adequado depende da altura e da estrutura do veículo a ser levantado. No modelo da figura, utiliza-se uma manivela para girar a rosca CD, de forma que as barras AC, CE, BD e DF, todas com o mesmo comprimento, se movam, aproximando os pontos C e D.

Para um teste de segurança, o projetista desse modelo precisa determinar o comprimento máximo da rosca, indicado por x , obtido quando o ângulo entre as barras CE e DF é de 60° .

O valor de x , em decímetros, é

- A 2.
- B 2,5.
- C 3.
- D 3,5.
- E 4.

QUESTÃO 179

Um grande número de problemas de Matemática está relacionado com seqüências de símbolos. Esses problemas consistem em descobrir qual símbolo ocupa determinada posição em uma seqüência dada.

Certo dia, Luísa deparou-se com a seguinte seqüência de símbolos:

$\oplus, \triangleleft, \Delta, \Sigma, \perp, \Omega, \nabla, \mathcal{U}, \triangleright, \oplus, \triangleleft, \Delta, \Sigma, \perp, \Omega, \nabla, \mathcal{U}, \triangleright, \oplus, \triangleleft, \Delta, \Sigma, \perp, \dots$

Seu pai a esperou observar um pouco a seqüência e lhe fez a seguinte pergunta: "Se essa seqüência se repetir seguindo sempre o mesmo padrão, qual será o símbolo que ocupará a posição de número 90 764?"

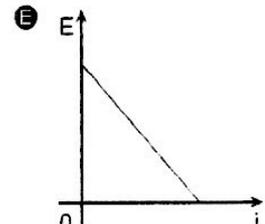
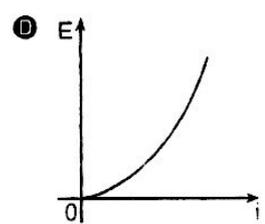
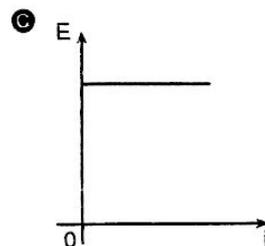
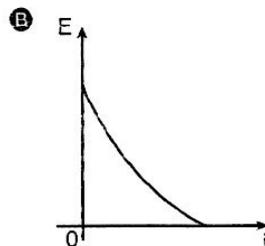
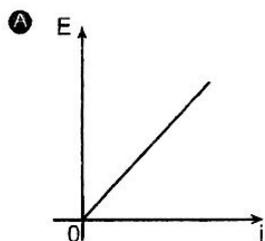
A resposta de Luísa deve ser:

- A Ω
- B ∇
- C Δ
- D \triangleright
- E \mathcal{U}

QUESTÃO 180

Existem no mercado chuveiros elétricos de diferentes potências, que representam consumos e custos diversos. A potência (P) de um chuveiro elétrico é dada pelo produto entre sua resistência elétrica (R) e o quadrado da corrente elétrica (i) que por ele circula. O consumo de energia elétrica (E), por sua vez, é diretamente proporcional à potência do aparelho.

Considerando as características apresentadas, qual dos gráficos a seguir representa a relação entre a energia consumida (E) por um chuveiro elétrico e a corrente elétrica (i) que circula por ele?





Transcreva a sua Redação para a Folha de Redação.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

RASCUNHO
DA REDAÇÃO