

SIMULADO ENEM

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



A COR DA CAPA DO SEU CADERNO DE QUESTÕES É AZUL. MARQUE-A EM SEU CARTÃO-RESPOSTA.

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:
 - a. as questões de número 91 a 135 são relativas à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;
 - b. 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 (Inglês ou Espanhol) escolhida.
2. Verifique, no CARTÃO-RESPOSTA e na FOLHA DE REDAÇÃO, se os dados estão registrados corretamente. Caso haja alguma divergência, comunique-a imediatamente ao aplicador da sala.
3. Após a conferência, escreva e assine seu nome nos espaços próprios do CARTÃO-RESPOSTA e da FOLHA DE REDAÇÃO com caneta esferográfica de tinta preta.
4. Não dobre, não amasse nem rasure o CARTÃO-RESPOSTA. Ele não poderá ser substituído.
5. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções identificadas com as letras **A**, **B**, **C**, **D** e **E**. Apenas uma responde corretamente à questão.
6. No CARTÃO-RESPOSTA, marque, para cada questão, a letra correspondente à opção escolhida para a resposta, preenchendo todo o espaço compreendido no círculo, com caneta esferográfica de tinta preta. Você deve, portanto, assinalar apenas uma opção em cada questão. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
7. O tempo disponível para estas provas é de **cinco horas e trinta minutos**.
8. Reserve os 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
9. Somente serão corrigidas as redações transcritas na FOLHA DE REDAÇÃO.
10. Quando terminar as provas, entregue ao aplicador o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO.
11. Você somente poderá deixar o local de prova após decorrida uma hora e quarenta e cinco minutos do início da sua aplicação.
12. Você será excluído do exame caso:
 - a. utilize, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, fones de ouvido, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - b. se ausente da sala de provas levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES, antes do prazo estabelecido, e/ou o CARTÃO-RESPOSTA;
 - c. aja com incorreção ou descortesia para com qualquer participante do processo de aplicação das provas;
 - d. se comunique com outro participante, verbalmente, por escrito ou por qualquer outra forma;
 - e. apresente dado(s) falso(s) na sua identificação pessoal.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Hábitos de leitura dos brasileiros: desmotivação e iniciativas em jogo

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema **Hábitos de leitura dos brasileiros: desmotivação e iniciativas em jogo**, 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

44% DA POPULAÇÃO BRASILEIRA NÃO LÊ E 30% NUNCA COMPROU UM LIVRO, APONTA PESQUISA RETRATOS DA LEITURA

[...]

Há um pouco mais de leitores no Brasil. Se em 2011 eles representavam 50% da população, em 2015 eles são 56%. Mas ainda é pouco. O índice de leitura, apesar de ligeira melhora, indica que o brasileiro lê apenas 4,96 livros por ano – desses, 0,94 é indicado pela escola e 2,88 lidos por vontade própria. [...]

[...]

Para a pesquisa, é leitor quem leu, inteiro ou em partes, pelo menos 1 livro nos últimos 3 meses. Já o não leitor é aquele que declarou não ter lido nenhum livro nos últimos 3 meses, mesmo que tenha lido nos últimos 12 meses.

[...]

As mulheres continuam lendo mais: 59% são leitoras. Entre os homens, 52% são leitores. Aumentou o número de leitores na faixa etária entre 18 e 24 anos – de 53% em 2011 para 67% em 2015. A pesquisa não aponta os motivos, mas Marcos da Veiga Pereira, presidente do Sindicato Nacional de Editores, disse ao **Estado** que o *boom* da literatura para este público pode ter ajudado no aumento do índice – mais do que uma ação para manter o aluno que sai da escola interessado na leitura.

Entre as principais motivações para ler um livro, entre os que se consideram leitores, estão gosto (25%), atualização cultural ou atualização (19%), distração (15%), motivos religiosos (11%), crescimento pessoal (10%), exigência escolar (7%) [...].

[...]

Aos não leitores, foi perguntado quais foram as razões para eles não terem lido nenhum livro inteiro ou em partes nos três meses anteriores à pesquisa. As respostas: falta de tempo (32%), não gosta de ler (28%), não tem paciência para ler (13%), prefere outras atividades (10%), dificuldades para ler (9%) [...].

[...]

RODRIGUES, Maria Fernanda. 44% da população brasileira não lê e 30% nunca comprou um livro, aponta pesquisa Retratos da Leitura. **Estado**, São Paulo, 18 maio 2016. Disponível em: <cultura.estadao.com.br/blogs/babel/44-da-populacao-brasileira-nao-le-e-30-nunca-comprou-um-livro-aponta-pesquisa-retratos-da-leitura/>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Texto II

DISCURSOS SOBRE A LEITURA: VOZES DE LEITORES

[...]

Iniciemos afirmando que, em todas as entrevistas realizadas com professores, há um discurso extremamente positivo acerca da importância atribuída à leitura. [...]

[...]

Essa crença no aluno que lê, que se interessa pela leitura em sala de aula, que participa, que consegue superar as dificuldades que o texto apresenta, enfim, essa imagem positiva do aluno é abafada pela descrença [...] predomina uma imagem bastante negativa dos alunos [...] concebido como um não leitor.

[...]

[...] para os alunos, a leitura na escola está também associada à ideia de trabalho a ser realizado, de tarefa obrigatória a ser cumprida [...].

[...]

[...] Parece claro igualmente que, se o professor não obrigar ou, no mínimo, não incentivar, o aluno não lê. Sendo assim, os fios dos discursos novamente se unem: a obrigatoriedade e o incentivo se justificam, com o “consentimento” ou a exigência do próprio aluno. Ou seja, mais uma vez cumpre-se um velho ditado, não menos polêmico: os fins – a formação de um aluno leitor – parecem justificar os meios.

[...]

O pai, a mãe, o irmão, o amigo! É lamentável que a escola seja tão pouco (ou quase nunca!) lembrada quando se trata da formação de leitores. É importante registrar que é isso o que também revelam quase todos os professores entrevistados: a escola não contribuiu para a sua formação enquanto leitor. Será que só há lugar na escola para a leitura obrigatória, a leitura-tarefa?

[...]

SOUSA, Maria Ester Vieira de. Discursos sobre a leitura: vozes de leitores. **Revista do Gelne**, Natal, v. 7, n. 1/2, 2005. Disponível em: <www.incubadora.ufrn.br/index.php/revistadogelne/article/view/1175>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Texto III

AÇÕES DE INCENTIVO À LEITURA CRESCEM NO PAÍS

Na tentativa de reverter o baixo interesse dos brasileiros pelos livros – fato apontado em pesquisas do setor –, iniciativas tanto públicas quanto privadas de incentivo à leitura se multiplicam pelo país.

O movimento pode ser medido pelo número de ações cadastradas no Plano Nacional do Livro e Leitura, articulado pela União, mas que possui a participação dos Estados e municípios e da sociedade civil.

Lançado em março de 2006, o programa praticamente dobrou o número de iniciativas cadastradas em um ano, de 162 para 306. Há outras cem ações ainda sob análise da coordenação do plano.

[...]

O Plano Nacional do Livro e Leitura visa integrar ações que vão desde o programa da União de distribuição de livros didáticos para o ensino básico, que consome R\$ 571 milhões, até projetos não governamentais como o do Instituto Ecofuturo (“Ler é Preciso”), que premia crianças e jovens em concursos de redação, além de doar bibliotecas comunitárias.

No total, o plano deverá contar neste ano com mais de R\$ 800 milhões. Só as ações da iniciativa privada movimentarão R\$ 38 milhões.

[...]

TAKAHASHI, Fábio; CALGARO, Fernanda. Ações de incentivo à leitura crescem no país. **Folha de S.Paulo**, 14 abr. 2007. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u19457.shtml>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Instruções:

- O texto deve ser escrito à tinta e em até 30 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação 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 despreze os direitos humanos;
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada com o tema proposto.

A correção da Redação deve considerar os seguintes critérios:

Critério/Competência	Observar
1) Demonstrar domínio da modalidade escrita formal da Língua Portuguesa.	Utilizar a norma culta da Língua Portuguesa, evitando erros de ortografia e de pontuação.
2) Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo em prosa.	Presença de recorte temático significativo que contemple aspectos sociais e culturais sobre o hábito de leitura no Brasil, considerando o papel da escola na formação do leitor e o contexto atual de difusão de conteúdos por meio digital.
3) Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.	Argumentar e defender um ponto de vista de forma coesa e coerente, utilizando-se do seu conhecimento prévio sobre o assunto. Trechos que sejam cópias dos textos motivadores serão desconsiderados na correção.
4) Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.	Apresentar um bom domínio dos instrumentos coesivos e de diversidade lexical, evitando ambiguidades e redundâncias.
5) Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, respeitando os direitos humanos.	Elaborar uma proposta de intervenção que esteja de acordo com o ponto de vista defendido no decorrer do texto, sem desprezar os direitos humanos.

COMENTÁRIO:

A redação desenvolvida deve discutir a situação atual de leitura dos brasileiros. Deve-se considerar a realidade da população diante dos problemas de formação dos leitores e do analfabetismo funcional, bem como os conteúdos digitais. É necessário que o texto aborde também a criação de políticas públicas que busquem compensar a realidade atual. Redações que apresentem tais características e possíveis soluções para o tema devem ser valorizadas, enquanto textos que se limitem a reproduzir as ideias contidas na coletânea ou que tangenciem o tema devem receber desconto nas notas atribuídas.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 91 a 135

Questões de 91 a 95 (opção Inglês)

QUESTÃO 91

LET THEM MAKE NOISE: A “DINING CLUB” INVITES TODDLERS

[...]

Enter Nibble and Squeak, a new service (it calls itself “a dining club”) in New York City that plans meals at of-the-moment restaurants for groups of parents and their children. The kids eat at the adults’ table; they are not banished to another room to eat overpriced chicken nuggets and watch cartoons. Parents need not worry about disturbing other diners because Nibble and Squeak takes over the entire dining room or rents a private room for the event.

[...]

Since the service began in January, Ms. Elders said, she has heard from people all over the world – Chicago, Philadelphia, Amsterdam, Hong Kong – looking to host Nibble and Squeak events in their city. Nibble and Squeak’s first London event is on April 9.

Throughout our three-hour meal, babies cried, mothers nursed, toddlers shrieked and farro grains flew, but the atmosphere was surprisingly leisurely. There was no reason to be self-conscious about a crying-nursing-dancing child because everyone knew every other parent was in the same boat. Or would be in a few seconds. So we relaxed and ate.

[...]

LASKEY, Margaux. Let them make noise: a “dining club” invites toddlers. **The New York Times**, 28 mar. 2016. Disponível em: <www.nytimes.com/2016/03/30/dining/kids-restaurants-nibble-and-squeak.html?ref=dining&r=0>. Acesso em: 23 jun. 2016.

No restaurante Nibble and Squeak, os clientes podem

- A comer uma refeição saborosa e barata.
- B praticar vários idiomas enquanto comem.
- C deixar as crianças fazerem bagunça.
- D provar pratos típicos de outros países.
- E ter um jantar romântico com música ao vivo.

QUESTÃO 91

Conteúdo: Interpretação de texto

C2 | H5

Dificuldade: Média

O restaurante descrito no texto destina-se a pais e filhos pequenos (*toddlers*); lá, as crianças podem sentar-se com os adultos, dançar, gritar e brincar.

QUESTÃO 92



Disponível em: <www.shutterstock.com/pic.mhtml?id=3178v97615&src=id>. Acesso em: 23 jun. 2016.

No último quadro da tirinha acima, a fala do cachorro lendo jornal infere que ele

- A teme que o amigo se atrase para o jantar.
- B não acredita que o amigo irá embora.
- C insiste para que o amigo faça o jantar.
- D proíbe que o amigo fique fora depois das 18 h.
- E acompanhará o amigo em suas aventuras.

QUESTÃO 92

Conteúdo: Interpretação de texto

C2 | H5

Dificuldade: Média

No primeiro e no segundo quadrinhos, o cachorro malhado parece estar bravo e se diz cansado de sua situação atual, diz que quer explorar o mundo, embarcar em aventuras, conhecer novas espécies, outras culturas e, finalmente, encontrar-se. A falta de expressão do cachorro lendo o jornal e sua mudança de assunto indiferente inferem que ele não acredita que o amigo de fato irá embora.

QUESTÃO 93 ◇◇◇◇◇

MICHELLE OBAMA – LET’S MOVE! MESSAGE FROM WORLD EXPO

The Let’s Move program, aided by Michelle Obama, attempts to break the childhood obesity cycle by focusing on healthy lifestyle habits. It’s something the First Lady feels so strongly about that she said at the Let’s Move launch: “The physical and the economic health and security of our nation is at stake.”

[...]

[...] We’ve got to have business leaders, we’ve got to have our athletes, our entrepreneurs, our foundations, our farmers all stepping up, trying to figure out how to bring the best solutions to bear on behalf of our kids and our communities. So it’s well done, I’m glad I’m here and I hope we bring some attention to what’s happening here, and I hope that more people in the United States take some time to learn more about what we need to do around the world.

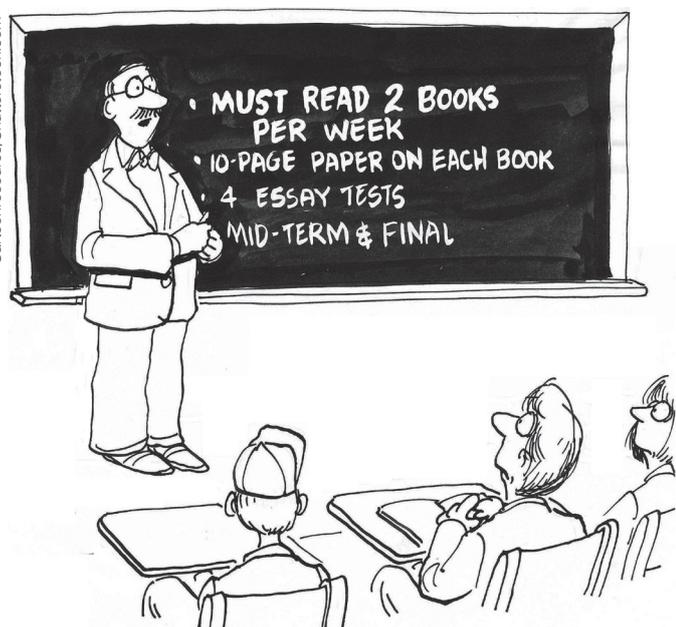
Michelle Obama – Let’s Move! Message from World Expo. **Speak-up.**
Disponível em: <www.speakup.com.br/72-materias/2016/580-343-michelle-obama-let-s-move.html>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Let’s Move é um programa apoiado pela primeira-dama dos Estados Unidos, Michelle Obama, que objetiva combater a obesidade infantil. Para que o programa seja bem-sucedido, Michelle Obama

- A convoca a ajuda de pessoas de prestígio na sociedade.
- B pede o auxílio de outros países em que o programa funciona.
- C reforça a importância da família no combate à obesidade.
- D explica detalhadamente qual é o programa de atividades físicas.
- E defende uma campanha pela alimentação saudável nas escolas.

QUESTÃO 94 ◇◇◇◇◇

Cartoonresource/Shutterstock.com



“I’ll pause for your moans and groans.”

A reação da sala de aula retratada na charge se justifica pelo(a)

- A despreparo do professor.
- B quantidade de tarefas e avaliações.
- C escassez de conteúdo teórico exigido.
- D estilo de livro que os alunos terão de ler.
- E conteúdo do trabalho de final de ano.

QUESTÃO 95 ◇◇◇◇◇

What is it?

- Paid summer internship in Boulder, CO
- Travel, salary, housing provided
- Conduct your own research project
- Receive support from mentors
- Present your work at a conference

Successful candidates often have:

- Completed 2 years equivalent of college
- One semester of college remaining after the summer program
- A major in geology, Earth science, or related field such as geography, geophysics, math, environmental science
- Plans to pursue a career in the geosciences
- U.S. citizenship or permanent resident status

Application deadline in Feb.

resess.unavco.org

Disponível em: <meganberghdesigns.com/index.php/portfolio/resess-brochure/>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Resess é um programa de estágio destinado a alunos de Geociências interessados em pesquisa. Terão mais chances de serem bem-sucedidos os alunos que

- A estão no segundo ano do Ensino Médio.
- B vêm de outros lugares do mundo.
- C são graduados em cursos de humanas.
- D iniciarão a universidade no próximo semestre.
- E têm cidadania ou visto de permanência americano.

QUESTÃO 93

Conteúdo: Interpretação de texto

C2 | H5

Dificuldade: Média

No texto, a primeira-dama, Michelle Obama, fala sobre a necessidade de líderes executivos, atletas, empresários, fundações e fazendeiros trabalharem juntos, a fim de criarem soluções para ajudar as crianças e as comunidades.

QUESTÃO 94

Conteúdo: Interpretação de texto; Modais

C2 | H7

Dificuldade: Média

No quadro da sala de aula, leem-se várias tarefas e avaliações que os alunos terão ao longo do curso: dois livros, quatro provas dissertativas, avaliação no meio do semestre. Até mesmo o professor reconhece a quantidade de atribuições, como podemos notar por sua fala: “Vou parar para que possam se lamentar e gemer”.

QUESTÃO 95

Conteúdo: Interpretação de texto

C2 | H6

Dificuldade: Média

Segundo o texto, candidatos bem-sucedidos são, geralmente, cidadãos americanos, ou com visto de residência, que sejam universitários.

Acesso em 15 jul. 2016. <http://meganberghdesigns.com/index.php/portfolio/resess-brochure>

Questões de 91 a 95 (opção espanhol)

QUESTÃO 91

Gandhi

Sigue echándole la culpa al autocorrector.

gandhi.com.mx

gandhi
libros · música · video · café

Disponível em: <www.gandhi.com.mx/media/wysiwyg/2014_espectaculares/img_alta/AUTOCORRECTOR_150_DPI.jpg>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A oração faz parte da propaganda de uma livraria mexicana, em que foi utilizado o humor como forma de chamar a atenção das pessoas. Podemos afirmar que esse humor está no fato de que

- A** a livraria sugere o uso do corretor automático presente em *softwares* de edição de texto e celulares em vez de indicar a compra de uma gramática.
- B** a livraria, implicitamente, afirma que de nada adianta continuar responsabilizando o corretor automático, já que a melhor forma de aprender a escrever bem as palavras é por meio da leitura.
- C** a propaganda sugere ser mais fácil utilizar o corretor automático presente em *softwares* de edição de texto e celulares para corrigir erros de ortografia que aprender a escrever corretamente.
- D** a livraria sugere a compra de um autocorretor para que as pessoas passem a escrever melhor em seu dia a dia.
- E** a livraria sugere a compra de um dicionário para que as pessoas não tenham mais dúvida na hora de escrever.

QUESTÃO 91

Conteúdo: Interpretação textual

C2 | H5

Dificuldade: Média

A propaganda utiliza a ironia ao dizer que as pessoas devem continuar colocando a culpa no corretor automático quando escrevem palavras com a grafia errada, já que o objetivo principal é dizer que a leitura é a melhor forma para as pessoas passarem a escrever melhor.

QUESTÃO 92

[...]

Nunca estubo en duda que la película no aspiraría a más (ni menos) que un espectacular entretenimiento – un pasatiempo vistoso y ruidoso que justificaría el pago de la entrada, el “pororó” y la bebida –, ser más o menos fiel a personajes que cuentan con millones de fanáticos y dar pie, en su desarrollo narrativo, para nuevas películas con superhéroes del universo de DC Comics (Aquaman, Flash y muchos más). Pensándolo bien, es bastante a lo que la película aspira. Solo “entretener” durante dos horas y media es difícil. [...]

[...]

Es probable que parte de los comentarios negativos sobre esta película se deban – con razón – al menjunge argumental y narrativo. Sobre todo al principio. Como indecisos sobre a quién darle más peso narrativo, los responsables saltan de un superhéroe a otro para presentar las motivaciones de cada uno a la hora de enfrentarse. No es ningún “spoiler” decir que Batman tiene razones de peso para desconfiar de Superman, eso queda claro en los trailers de la película: Superman tiene tanto poder que es, básicamente, un dios. ¿Y quién quiere vivir con un dios, capaz de destruir todo si un día se levanta de muy mal humor? ¿Usted querría?

[...]

Un festín audiovisual. **El País**. Disponível em: <www.elpais.com.uy/divertite/cine/festin-audiovisual-critica-batman-superman.html>. Acesso em: 23 jun. 2016.

O texto é uma crítica ao filme *Batman vs Superman: el origen de la justicia*. Segundo o que podemos ler, o autor do texto mostra-se

- A** indignado com as críticas que chamam de “desastre” o filme, que, em sua opinião, é tão bom quanto os filmes da primeira trilogia de Batman.
- B** descontente com o diretor Zack Snyder, que não é tão bom quanto Christopher Nolan, e por isso o filme merece todas as críticas negativas.
- C** de acordo com as críticas negativas, uma vez que o filme apresenta um enredo argumentativo e narrativo que cansa o espectador, especialmente no início do filme.
- D** satisfeito com o filme, pois, embora não seja um dos melhores já feitos sobre os super-heróis, trata-se de um entretenimento que justifica o valor da entrada, da pipoca e da bebida.
- E** insatisfeito com o filme, pois o enredo retrata de forma mais ou menos fiel os personagens que possuem milhões de fãs, e por isso não consegue entreter os espectadores durante as duas horas e meia de filme.

QUESTÃO 92

Conteúdo: Interpretação textual
C2 | H6

Dificuldade: Difícil

O autor da crítica se mostra satisfeito com o filme, conforme pode-se ler. Apesar de ele saber que não se trata do melhor filme sobre super-heróis e que existem várias coisas para refutar nele, não se pode dizer que é um “desastre” como disseram vários críticos norte-americanos. Além disso, o filme faz o que aspira fazer: entreter durante as duas horas e meia de exibição e justifica o valor da entrada, pipoca e bebida.

QUESTÃO 93

Taxis vs. Uber [...] Requisitos para el vehículo	
Taxis	Uber
Auto modelo 2006 o posterior, con capacidad mínima de cinco plazas. Cuatro o cinco puertas.	Auto modelo 2009 o posterior, con aire acondicionado, espacio para valijas.
Pintado de negro y amarillo.	Sin restricciones de color.
Verificación técnica vehicular obligatoria anual.	
Seguros: responsabilidad civil (terceras personas, transportadas o no), accidentes personales, de riesgo de trabajo, de vida obligatorio.	Seguro obligatorio automotor común.
Reloj taxímetro.	Teléfono móvil con acceso a Internet, con Android en la versión 4.0 o superior, o iPhone con iOS 7.0 o superior.

Taxis vs. Uber. Infografía de La Nación para comparar ambos servicios. **La Nación**. Disponível em: <www.lanacion.com.ar/1884034-taxis-vs-uber>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A polêmica em torno de taxistas e da implementação do aplicativo Uber, que oferece serviços de motoristas particulares, foi um fato comum a todos os países nos quais tal aplicativo passou a ser usado como mais uma forma de locomoção para a população. O infográfico anterior apresenta os requisitos para ser motorista de um ou outro serviço, no qual podemos identificar que

- A existem mais requisitos para ser motorista de táxi que motorista do Uber.
- B existem mais requisitos para ser motorista do Uber que de táxi.
- C ambos os serviços apresentam o mesmo número de requisitos.
- D é mais barato ser motorista do Uber que de táxi.
- E é mais barato ser motorista de táxi que do Uber.

QUESTÃO 93

Conteúdo: Interpretação textual

C2 | H5

Dificuldade: Média

O infográfico mostra quais os requisitos para a aquisição de um táxi ou de um carro particular para o trabalho com o Uber. Podemos observar que existem cinco requisitos para aquele que deseja ser taxista contra quatro para aquele que deseja ser motorista do Uber. Não podemos inferir se é mais caro ou mais barato ser taxista ou motorista do Uber, pois tudo vai depender do modelo do carro escolhido, do valor do seguro e do plano de celular escolhido.

QUESTÃO 94

[...]

París-Nueva York: la ruta más larga... algún día

No, no existe todavía. Pero hace unos meses el presidente de los ferrocarriles rusos, Vladimir Iakunin, se hizo famoso en todo el mundo cuando presentó su megaproyecto de una sola ruta para unir tres continentes y poder manejar desde París hasta Nueva York. Si algún día la ruta se construye (la travesía de Siberia presenta desafíos titánicos y hace falta construir un puente o túnel de casi 100 kilómetros para cruzar el Estrecho de Bering) el recorrido superaría los 20000 kilómetros. El viaje duraría más de una semana, sin hacer ninguna parada, a una velocidad promedio de 100 km/h. El proyecto, llamado Trans-Eurasian Belt Development, prevé la construcción de una ruta y una vía de ferrocarril en paralelo. Si se pone en marcha será la obra del siglo y pondrá a Rusia en el centro del mundo.

DUMAS, Pierre. Cinco rutas asombrosas. **La Nación**, 27 mar. 2016. Disponível em: <www.lanacion.com.ar/1882693-cinco-rutas-asombrosas>. Acesso em: 23 jun. 2016.

De acordo com o texto, o megaprojeto de rodovia que ligaria Paris a Nova York

- A cruzaria todo o continente europeu e o asiático até chegar à América, em uma viagem que duraria uma semana mesmo que não houvesse nenhuma parada.
- B é praticamente impossível de ser realizado, pois atravessar mais de 100 quilômetros na Sibéria é um desafio muito perigoso.
- C prevê a construção de uma linha férrea que faria o mesmo percurso, tornando mais rápida a viagem, uma vez que os trens não perderiam tempo em semáforos.
- D colocaria a Rússia no centro do mundo, já que seu território ficaria na metade do caminho entre a Europa e a América do Norte.
- E foi criado pelo presidente russo Vladimir Iakunin e promete ser a rodovia mais comprida do mundo.

QUESTÃO 95

[...]

La etiqueta “cultura andina” ha sido bastante difundida por folkloristas, indigenistas, artistas regionales y organizaciones tradicionalistas, quizás como um modo de reforzar o resaltar su identidade. Suele verse asociada con una iconografía determinada (generalmente motivos prehispánicos incaicos o tiahuanacotas), con ciertas ideas de “cosmovisión-espiritualidad-religión-ecología andina” y con algunas costumbres y expresiones culturales nativas de regiones concretas de los Andes.

Sin embargo, dicha etiqueta hace hincapié en una parte mínima – por importante que parezca ser – de las pautas de las sociedades que habitan la cordillera. En ocasiones, ese fragmento es deformado, malinterpretado o enfocado desde puntos de vista personales e interesados, que buscan obtener algún fin valiéndose de la cultura de muchos pueblos distintos. Se trata, en resumidas cuentas, de una especie de mito moderno, un estereotipo que no debería ser aceptado con la facilidad con la que se acepta hoy en día y que, al menos, tendría que ser discutido y reformulado.

[...]

CIVALLERO, Edgardo. La cultura andina. **Tierras de Vientos**, n. 01, jul./ago. 2010. Disponível em: <<http://tierradevientos.blogspot.com.br/2010/07/cultura-andina.html>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Para o autor do texto, a ideia de “cultura andina”

- A** é algo difundido pelos mais tradicionalistas como forma de reforçar a identidade dos povos indígenas que vivem nos Andes e assim garantir que o mundo os conheça.
- B** carrega em seu cerne a espiritualidade, a religião, a ecologia e os costumes dos povos que habitam toda a cordilheira dos Andes.
- C** tem como fim apenas que alguns interessados obtenham lucro sobre povos heterogêneos, que, portanto, não comporiam uma única cultura andina.
- D** deveria ser reformulada, uma vez que se trata de um mito moderno criado por folcloristas e artistas regionais, entre outros, como forma de obtenção de benesses.
- E** toma como base um fragmento que não corresponde à totalidade de costumes dos povos que habitam a região.

=====

QUESTÃO 94

Conteúdo: Interpretação textual

C2 | H6

Dificuldade: Fácil

O megaprojeto, que pretende criar a rodovia mais comprida do mundo e sairia de Paris com última parada em Nova York, foi idealizado pelo presidente da empresa de trens russos (e não pelo presidente russo), e não cruzaria todo o continente europeu ou asiático. O texto também não diz que a obra é impossível de ser realizada, nem que o caminho de trem seria mais rápido (podemos inferir que haveria muitas estações e paradas pelo caminho).

QUESTÃO 95

Conteúdo: Interpretação textual

C2 | H6

Dificuldade: Difícil

Segundo o texto, a ideia de uma “cultura andina” não deveria ser aceita facilmente hoje em dia, pois a região dos Andes é muito grande e nela convivem povos com costumes e culturas heterogêneas, diferentes daqueles fixados por muitos como os hábitos da região.

QUESTÃO 96

À CIDADE DA BAHIA

Triste Bahia! Ó quão dessemelhante
Estás e estou do nosso antigo estado!
Pobre te vejo a ti, tu a mi empenhado,
Rica te vi eu já, tu a mi abundante.

A ti trocou-te a máquina mercante
Que em tua larga barra tem entrado
A mim foi-me trocando, e tem trocado,
Tanto negócio e tanto negociante.

Deste em dar tanto açúcar excelente
Pelos drogas inúteis, que abelhuda
Simples aceitas do sagaz Brichote.

Oh quisera Deus, que de repente
Um dia amanheceras tão sisuda
Que fora de algodão o teu capote!

MATOS, Gregório de. Soneto. **Seleção de Obras Poéticas**. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000119.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2016.

No poema *À cidade da Bahia*, de Gregório de Matos, há o emprego de uma figura de linguagem que gera diferentes efeitos de sentido ao texto. Desse modo, pode-se afirmar que há um processo de

- A** personificação da cidade, assim o eu lírico se identifica com a condição que ela apresenta.
- B** trabalho rico com a linguagem, priorizando figuras de efeito sonoro, como anacoluto.
- C** crítica à cidade, por meio de rimas que, na verdade, prejudicam o argumento textual.
- D** exploração de um sentimento nativista, em desacordo com o restante do tom poético.
- E** reconstrução do cenário deplorável do atual Estado, carregado de desprezo pelo eu lírico.

=====

QUESTÃO 96

Conteúdo: Barroco brasileiro; Gregório de Matos

C5 | H16

Dificuldade: Baixa

Nesse poema, o eu lírico se mostra sentimental com relação à sua cidade natal, lamentando o atual estado em que se encontra, ora rica, ora pobre. Na construção desse sentimento no poema, o eu lírico procura identificar-se com o Estado, personificando-o, isto é, concedendo a este sentimentos e aspectos humanos: “Pobre te vejo a ti, tu a mi empenhado, / Rica te vi eu já, tu a mim abundante // A ti trocou-te a máquina mercante”.

QUESTÃO 97

[...] No meio do silêncio geral e profundo sobressaía o ruído monótono de uma cachoeira próxima, que ora estrugiu como se estivesse a alguns passos de distância, ora quase se esvaecia em abafados murmúrios, conforme o correr da viração.

No sertão, ao cair da noite, todos tratam de dormir, como os passarinhos. As trevas e o silêncio são sagrados ao sono, que é o silêncio da alma. [...]

GUIMARÃES, Bernardo. "A dança dos ossos". In: **21 contos e crônicas do romantismo brasileiro**. Escolhidos e apresentados por Ricardo Lísias. São Paulo: Tordesilhas, 2011.

Textos literários comumente empregam recursos linguísticos que visam enriquecer seu conteúdo e forma como se transmite a mensagem. No excerto apresentado, de Bernardo Guimarães, para produzir diferentes efeitos de sentido, há o emprego

- A** de metáfora, o que pressupõe subjetividade, trazendo para o texto a manifestação de uma percepção individual do autor.
- B** de diferentes focos narrativos, buscando uma mescla de personalidades e de pontos de vista variados.
- C** de um tempo e espaço fora da realidade humana, forçando aspectos sobrenaturais ao mundo real x mundo fictício.
- D** de palavra no diminutivo a fim de provocar a posição de inferioridade no próprio leitor, que toma para si a situação descrita.
- E** de forte oposição de termos, o que caracteriza a antítese, como forma de proporcionar maior proximidade com o leitor.

QUESTÃO 97

Conteúdo: Análise de texto literário

C5 | H18

Dificuldade: Média

No último período da última estrofe do excerto, observa-se o emprego da figura de linguagem denominada metáfora quando se faz uma relação entre o sono e o silêncio da alma. Quando o autor faz tal comparação, mesmo que implícita, deixa pressuposta sua visão particular sobre esse aspecto, uma vez que traz uma visão subjetiva do sentido de "sono" para ele.

QUESTÃO 98

Com a aprovação da formalização da profissão de empregados domésticos uma velha crise veio à tona: o Brasil sem escravidão vai acabar? Assim disseram os donos dos cafezais, juntando-se (numa rara união) com os oligarcas do açúcar. Nossa imprensa, que já não leva mais o nome de "Senhor", esbravejou: as nobres famílias brasileiras não conseguirão pagar por seus empregados, o Estado deve nos restituir de nossos investimentos! Assim, pensou-se em como a Previdência poderia resolver o problema de nossa triste, porém mui nobre, classe senhorial. [...]

HARTMANN, J. A. **Bolsa escravidão. Ou um texto irônico e de mau gosto**. Disponível em: <<http://sociologiapolitica.com.br/2013/05/10/bolsa-escravidaao>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

O excerto trata da questão da chamada "PEC das Domésticas", lei que dá direitos aos trabalhadores domésticos e que foi regulamentada em 2013. Pela análise do texto, é possível afirmar que

- A** pelos exemplos utilizados, não é direcionado a um público específico, mas critica ironicamente a reação negativa de alguns setores em relação aos direitos concedidos aos empregados domésticos.
- B** pelo conjunto léxico utilizado, é direcionado aos empregados domésticos, e questiona a validade da lei e os prejuízos daqueles que terão de subsidiar os novos direitos dos empregados domésticos.
- C** pela variedade de argumentos históricos, pretende alcançar os juristas, para que tragam à tona a necessidade de se discutir como garantir um equilíbrio entre os direitos dos empregados e as obrigações financeiras dos patrões.
- D** pela argumentação, não é direcionado a um público específico, e tem por objetivo trazer à tona a perspectiva dos patrões que se viram diante de um aumento considerável de suas obrigações.
- E** pelo gênero textual, é direcionado a sociólogos, e tem por objetivo propor uma discussão teórica a respeito da evolução dos direitos trabalhistas em detrimento dos direitos dos patrões.

QUESTÃO 98

Conteúdo: Interpretação de texto

C7 | H23

Dificuldade: Média

Apesar de estar em um site de sociologia, a temática do texto é de interesse do público geral, já que esse foi um tema bastante debatido nos meios de comunicação de massas. O autor utiliza de exemplos para construir um texto irônico, questionando a recepção da mídia e dos patrões em relação aos direitos concedidos aos empregados domésticos.

QUESTÃO 99

QUE TIPO DE EXERCÍCIO É MELHOR PARA A SAÚDE DO SEU CÉREBRO?

Alguns tipos de exercícios físicos podem ser muito mais efetivos para melhorar o funcionamento do cérebro [...]. Pela primeira vez, os cientistas compararam os efeitos neurológicos de três exercícios: corrida, musculação e treinos intervalados de alta intensidade. Os resultados surpreendentes sugerem que se esforçar demais pode não ser a melhor opção para a saúde do cérebro a longo prazo.

[...]

Os ratos que correram nas rodas mostraram níveis muito bons de neurogênese. [...]

[...]

Claro que ratos não são pessoas. Mas as implicações desses resultados são instigantes. Elas sugerem, diz Miriam Nokia, pesquisadora da Universidade de Jyväskylä, que chefiou o estudo, que **“exercícios aeróbicos contínuos podem ser mais benéficos para a saúde do cérebro também em humanos”**.

[...]

Que tipo de exercício é melhor para a saúde do seu cérebro? **Uol Notícias**. Disponível em: <noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/the-new-york-times/2016/02/27/que-tipo-de-exercicio-e-melhor-para-a-saude-do-seu-cerebro.htm> Acesso em: 23 jun. 2016.

Atualmente, muitas pessoas têm optado por um estilo de vida mais saudável e pela prática de atividades físicas, ficando, contudo, em dúvida entre qual atividade praticar e por quanto tempo. Após a leitura do trecho, pode-se afirmar que os treinamentos

- A de longa duração e baixa intensidade, feitos de forma intervalada, são os que apresentam melhores resultados.
- B executados com peso não apresentam resultados significativos de melhora da saúde em relação ao grupo sedentário.
- C de longa duração e baixa intensidade, feitos de forma contínua, são os que apresentam melhores resultados.
- D de curta duração e alta intensidade, feitos ao ar livre e de forma intervalada, são os que apresentam melhores resultados.
- E de curta duração e alta intensidade, feitos de forma contínua, são os que apresentam melhores resultados.

QUESTÃO 99

Conteúdo: Interpretação de texto; Saúde e movimento
C3 | H10

Dificuldade: Difícil

De acordo com o texto, a neurogênese, que é o surgimento de novas células cerebrais, ocorre de uma forma mais efetiva em exercícios de longa duração, baixa intensidade e feitos de forma contínua, como se pode ver no trecho **“exercícios aeróbicos contínuos podem ser mais benéficos para a saúde do cérebro também em humanos”**.

QUESTÃO 100

QUAIS SÃO OS CELEIROS QUE DESENVOLVEM OS ATLETAS OLÍMPICOS DO BRASIL

[...]

O Brasil não tem uma política ampla e disseminada de detecção de talentos, nem um sistema organizado para seu desenvolvimento, como nos EUA, em que esporte e escola estão atrelados da infância à faculdade. Assim, a missão de encontrar e desenvolver os esportistas é diluída entre diversos tipos de entidades.

A Miratus é uma delas. Desde 1998, transforma o *badminton* em orgulho da comunidade da Chacrinha, no Rio. Seus atletas somam 60 medalhas internacionais e podem chegar à Olimpíada.

Caminho que os esportistas do Pinheiros conhecem bem. Só em Londres-2012, eram quase 10% da delegação do Brasil. Clubes ainda são os principais celeiros de atletas do país.

“Temos 42 modalidades [olímpicas] e cerca de 25 dependem dos principais clubes. Tem uma dificuldade que é o atleta chegar ao clube sem ser sócio. Em muitos casos, o acesso é limitado. Por isso, precisamos encontrar outros formatos para aumentar a base do esporte”, avalia Marcus Vinicius Freire, diretor-executivo de Esportes do COB (Comitê Olímpico Brasileiro).

[...]

Quais são os celeiros que desenvolvem os atletas olímpicos do Brasil.

Folha de S. Paulo. Berços do Brasil, 3 mar. 2016. Disponível em: <temas.folha.uol.com.br/bercos-olimpicos/introducao/quais-sao-os-celeiros-que-desenvolvem-os-atletas-olimpicos-do-brasil.shtml>. Acesso em: 23 jun. 2016.

O texto acima aborda a prática de atividades físicas e o acesso a essas por parte da população, bem como o quanto isso afeta o surgimento de novos atletas e competidores para as seleções brasileiras. Assim, de acordo com o texto, é possível afirmar que os esportes, de maneira geral

- A estão inseridos na cultura corporal de movimento e são valorizados pelos seus organizadores, praticantes e espectadores.
- B estão inseridos na cultura corporal de movimento, porém a principal dificuldade encontrada para seu desenvolvimento é a mídia.
- C estão excluídos da cultura corporal de movimento, porém as federações têm se esforçado para que ocorra essa inclusão e difusão.
- D estão excluídos da cultura corporal de movimento, pois vários atletas não conseguem alcançar as delegações olímpicas.
- E estão inseridos na cultura corporal de movimento, porém apenas pequena parcela da população consegue usufruir como praticante.

QUESTÃO 100

Conteúdo: Interpretação de texto

C3 | H9

Dificuldade: Média

O que ocorre no Brasil e na sua cultura esportiva é um monopólio cultural e esportivo de algumas modalidades, dificultando a prática das outras e o acesso a estas, o que reduz o número de praticantes.

QUESTÃO 101

[...]

Para jogar capoeira precisamos de um ritmo, ditado pelo atabaque, pelo berimbau e pelo agogô. Essa música é bem característica. Dois parceiros, de acordo com o toque do berimbau, executam movimentos de ataque, defesa e esquivas. [...]

O gingado é a base da capoeira. É um movimento ritmado que mantém o corpo relaxado e o centro de gravidade em constante deslocamento. A partir do gingado surgem os outros movimentos de ataque ou contra-ataque. [...]

STRECKER, Heidi, Capoeira: Origem. **Uol Educação**. 16 jan. 2006. Disponível em: <educacao.uol.com.br/disciplinas/cultura-brasileira/capoeira-origem.htm>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A capoeira é um dos patrimônios culturais brasileiros e marca a resistência do período colonial nacional. Além disso, de acordo com o texto, pode-se afirmar que a capoeira é

- A uma luta enraizada na cultura corporal brasileira de movimento.
- B uma dança enraizada na cultura corporal brasileira de movimento.
- C uma luta e/ou dança marginalizada pela sociedade brasileira.
- D uma luta e/ou dança enraizada na cultura corporal brasileira de movimento.
- E apenas uma dança marginalizada pela sociedade brasileira.

QUESTÃO 102

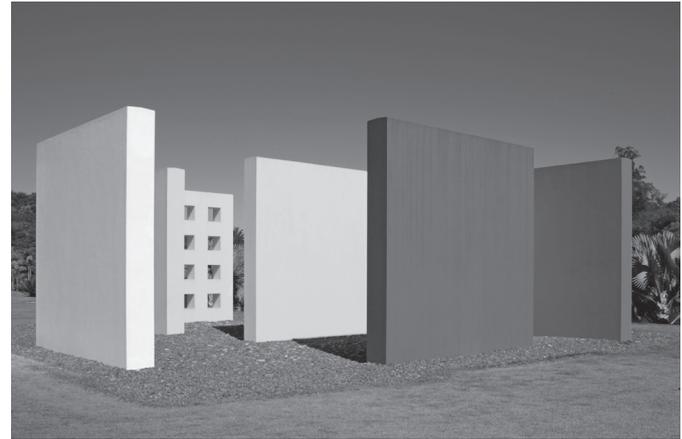
[...] Nós, brasileiros, não deveríamos imitar, e sim devorar a informação nova, viesse de onde viesse, ou, nas palavras de Haroldo de Campos, “assimilar sob espécie brasileira a experiência estrangeira e reinventá-la em termos nossos, com qualidades locais ineludíveis que dariam ao produto resultante um caráter autônomo e lhe confeririam, em princípio, a possibilidade de passar a funcionar, por sua vez, num confronto internacional, como produto de exportação”. [...]

VELOSO, Caetano. **Verdade tropical**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p. 172.

A ideia de “devoração” expressa no excerto é uma releitura

- A do Naturalismo, movimento em que o canibalismo indígena foi absorvido como referência para a criação artística, sendo posteriormente resgatado pelos irmãos Campos.
- B do Dadaísmo, que sugeria a absorção de ideias estrangeiras a serem posteriormente editadas, noção adotada por Caetano Veloso na década de 1960 no Brasil.
- C do Surrealismo, cuja temática irreal englobava o “canibalismo de ideias”, noção incorporada posteriormente por movimentos da década de 1970 como o Tropicalismo, de Caetano Veloso.
- D da Poesia Concreta, poesia de vanguarda desenvolvida, no Brasil, na década de 1950, pelos irmãos Augusto e Haroldo de Campos, dos quais Caetano Veloso e os irmãos Campos foram alunos.
- E da Antropofagia, de Oswald de Andrade, que foi aplicada também no Tropicalismo, da década de 1960, movimento do qual Caetano Veloso é um dos expoentes.

QUESTÃO 103



Gailf Seigmann/Alamy/Latinstock

OITICICA, Hélio. **Invenção da cor, Penetrável Magic Square # 5, De Luxe**, 1977. Rio de Janeiro.

A obra acima faz parte de um conjunto de obras projetadas por Hélio Oiticica (1937-1980), mas construídas postumamente. Esses “quadrados mágicos” são construções ao ar livre e pertencem aos trabalhos *Penetráveis*, propostos por Oiticica. Por sua composição, essas obras apontam para a ideia explorada pelo artista, ao longo de sua carreira, que se utilizou de

- A instalações, criações artísticas feitas como espaços expositivos em que o visitante circula e interage com a obra, proporcionando uma experiência multissensorial individual.
- B performances, em que o artista se propõe a interagir com o espectador por meio de uma obra multimidiática, em que o ambiente público se torna palco central para a apresentação.
- C happenings, obras criadas por grupos de pessoas amadoras a partir de modelo estabelecido pelo artista plástico, em um evento de duração e data predeterminados por divulgação.
- D Land Art, em que a obra é criada como intervenção em um ambiente ou construção arquitetônica preexistente, proporcionando ao espectador uma releitura de um espaço já conhecido.
- E Site Specific, quando esculturas são encomendadas para preenchimento do espaço público urbano, a partir de critérios determinados de ocupação territorial e interativo.

QUESTÃO 101

Conteúdo: Interpretação de texto; Capoeira

C3 | H9

Dificuldade: Fácil

O texto caracteriza a capoeira como uma luta e descreve elementos que sugerem também ser uma dança, como o gingado, que é a base da capoeira, o ritmo e os instrumentos. Dessa maneira, fazendo parte da cultura corporal brasileira.

QUESTÃO 102

Conteúdo: Interpretação de texto; Tropicalismo

C4 | H12

Dificuldade: Média

Pela leitura do texto, e em comparação aos estudos literários, é possível chegar à Oswald de Andrade e ao Modernismo brasileiro. A autoria do trecho também é um indicativo, pois Caetano Veloso, com Gilberto Gil, foi um dos líderes do Tropicalismo na década de 1960.

QUESTÃO 103

Conteúdo: Instalação artística

C4 | H12

Dificuldade: Fácil

Em sua obra, Oiticica trabalha os conceitos de duração do filósofo Henry Bergson. O artista queria proporcionar ao público o contato da arte sem condicionamento, sem roteiro. Assim, grande parte de suas obras são interativas e de imersão física, como as propostas *Penetráveis*. Pela foto, é possível perceber que se trata de um espaço arquitetônico, construído para a entrada do visitante, caracterizando-se, portanto, como uma instalação.

QUESTÃO 104

[...]

Por me ostentar assim, tão orgulhoso
de ser não eu, mas artigo industrial,
peço que meu nome retifiquem.
Já não me convém o título de homem.
Meu nome novo é coisa.
Eu sou a coisa, coisamente.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Eu, etiqueta*. **Corpo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. p. 53-55.

No poema, o eu lírico mostra-se desistente de uma situação. Ele já não se intitula mais “homem”. O motivo pelo qual ele afirma isso se deve ao fato de que

- A mudou de vida, sente-se ainda criança, não amadureceu, por isso renuncia ao estatuto maduro.
- B se sente refém de uma situação dominadora, não se sentindo homem, mas coisa, objeto.
- C sua ostentação é maior que seu orgulho, desejando, assim, ser rico, desistindo de sua classe.
- D perdeu a identidade ao ser vendido como escravo para a indústria têxtil, sentindo-se etiquetado.
- E se encontra em uma crise de identidade, pois deseja ser uma pessoa marcada pelo luxo.

QUESTÃO 104

Conteúdo: Poesia Moderna; Carlos Drummond de Andrade
C5 | H17

Dificuldade: Difícil

No poema se observa uma crítica àqueles que, por se sujeitarem às imposições do consumismo e dos luxos e *glamours* da vida, acabam “se vendendo” por produtos, perdendo sua própria identidade. O eu lírico demonstra ter passado por essa crise de identidade, mas chega à conclusão de que não se sente mais homem, agora é coisa, porque anda carregado de artefatos industriais, fabricados, que caracterizam o consumismo. Sente-se refém de uma situação maior que ele, que o dominou, por isso se mostra desistente.

QUESTÃO 105

[...]

Desamarraram os burros e Barriguinha tangeu-os:
— Vambora, tropa desgraçada...

Os animais começaram a andar de má vontade. Antônio Barriguinha chicoteava-os:

— Burro miserave... Carbonato, dianho, vambora...

Na frente, Mineira, a madrinha da tropa, chocalhava guizos. A chuva caía, um aguaceiro grande. A casa do coronel estava com as janelas fechadas. [...]

AMADO, Jorge. **Cacau**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. p. 12.

O trecho acima faz parte do romance *Cacau*, de Jorge Amado, um dos representantes da Geração de 1930, período em que a literatura passou a sofrer forte influência da realidade social brasileira. Esse trecho deixa evidente

- A o papel do autor em aproximar o leitor da literatura regionalista, que trazia traços de oralidade e denúncias sociais.
- B um sentimento de revolta por parte do escritor e uma alusão ao crescimento desordenado de cidades sem estrutura.
- C as relações humanas descritas com vivacidade, ressaltando a sensualidade e o romantismo presente na prosa de 1930.
- D uma linguagem inovadora, que não se atinha aos padrões da época nem se preocupava com o emprego da norma culta.
- E a exaltação da paisagem, do cenário onde se desenvolve a ação, de forma a supervalorizar aspectos nacionais.

QUESTÃO 105

Conteúdo: Modernismo da Geração de 1930
C5 | H16

Dificuldade: Fácil

Os traços de oralidade, com palavras como “miserave” e “vambora”, podem ser considerados características que se incluem (mas não se limitam) no regionalismo. Além disso, os romances regionalistas trouxeram várias denúncias sociais sobre a realidade brasileira da época.

QUESTÃO 106



Cecco del Caravaggio. Anjo da Guarda com Santa Úrsula e Tomé. Óleo sobre tela. Coleção Particular

Anjo da guarda com Santa Úrsula e Tomé, de Cecco del Caravaggio. Coleção particular.

O Barroco é marcado por um caráter impreciso. Dessa maneira, o artista procura trabalhar aquilo que poderia tirar o leitor de seu estado de conforto. A obra apresentada, de Caravaggio, revela, com relação aos aspectos barrocos

- A instabilidade da vida humana, sempre submissa ao momento presente da vida.
- B apelo à religião, ao sobrenatural e ao misticismo, evidentes pelos contrastes.
- C questões duradouras da vida do homem e que se tornaram frágeis na época.
- D o intenso amor que se tinha pela mulher, exaltada inclusive por figuras divinas.
- E a idealização de uma heroína romântica, ao molde de Maria, mãe de Jesus.

QUESTÃO 106

Conteúdo: Barroco
C4 | H12

Dificuldade: Média

A pintura barroca apresenta forte sentimentalismo, como nas poesias; nessa obra, observam-se aspectos barrocos, como o apelo à religião, ao sobrenatural e ao misticismo: cenas trágicas, marcadas pela dor e pelo sofrimento.

QUESTÃO 107

[...] Uma ideologia, por refletir a realidade, reflete também grande parte de sua complexidade e, para muitos, dificilmente é compreensível em seu todo. Nessas condições, a propaganda, para transmitir a ideologia, precisa adaptar e adequar as ideias nela contidas às condições e à capacidade dos receptores de tal forma que tenham sua atenção despertada para as mensagens e consigam entender seu significado. Pois bem, codificação é processo pelo qual as ideias são transformadas em mensagens passíveis de serem transmitidas e entendidas. [...]

GARCIA, N. J. **O que é propaganda ideológica**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

O trecho utilizado é retirado do livro *O que é propaganda ideológica*, de Nelson Jahr Garcia. Com base no excerto, é possível afirmar que o autor

- A ao relacionar ideologia e realidade, demonstra a naturalidade com que a mensagem ideológica pode ser compreendida na propaganda.
- B quando apresenta a complexidade da ideologia, revela que a compreensão do público, na propaganda, é intencionalmente reduzida.
- C ao expor o mecanismo de codificação, demonstra que a mensagem ideológica é sempre compreendida pelo receptor da propaganda.
- D ao explicitar o mecanismo de adequação à capacidade dos receptores utilizados, demonstra uma ferramenta de assimilação ideológica.
- E quando menciona a adequação das ideias, sugere que a propaganda seja adaptada de acordo com a ideologia do receptor da propaganda.

QUESTÃO 107

Conteúdo: Interpretação de texto

C7 | H23

Dificuldade: Média

No percurso argumentativo do texto, o autor apresenta a complexidade da ideologia e a necessidade de transformar a mensagem na propaganda, por meio de uma linguagem que possa ser compreendida pelo receptor.

QUESTÃO 108

[...] Todas as certezas se perderam, embora continue sabendo que o gesto não foi em vão. Simplesmente não se pode completar. Por quê? O gesto precisava ser feito [...] Não admito e não permito que ninguém admita que todos os gestos foram sem sentido, que todas as mortes não serviram para nada, que a morte dela foi inútil. Eu sei que o gesto se estilhou, não se completou, ficou a meio caminho. Mas não pode ser apagado, tornando-se inexistente, esquecido. Mesmo errado, valeu a pena. Mesmo errado, serviu para alguma coisa. [...]

TAPAJÓS, Renato. **Em câmera lenta**. São Paulo: Alfa-Omega, 1979. p. 48.

Renato Tapajós publicou, em 1977, o livro *Em câmera lenta*, o que resultou na sua perseguição e prisão. Baseando-se no trecho utilizado, que aspectos do texto o ligam aos fatos ocorridos no momento histórico de produção e circulação da obra?

- A** Quando o personagem afirma: “Mesmo errado, serviu para alguma coisa”, faz referência às consequências do regime ditatorial para o Brasil, que havia, apesar da repressão, aspectos positivos.
- B** Ao afirmar: “O gesto precisava ser feito”, o personagem trata da postura autoritária do Exército em relação aos civis, que tinham de seguir as leis impostas sem questionar.
- C** No trecho: “todas as mortes não serviram para nada”, o personagem reflete sobre a morte das pessoas que se opunham ao regime militar e a necessidade de isso ser um sinal afirmativo em favor da liberdade e da democracia.
- D** Na passagem: “Todas as certezas se perderam”, o personagem reflete a instabilidade econômica e social do período da Ditadura Militar e a quebra dos valores tradicionais da sociedade.
- E** “Mesmo errado” faz referência ao posicionamento dos grupos revolucionários diante da repressão, já que utilizaram a violência e, de acordo com o personagem, essa não era a melhor alternativa.

QUESTÃO 109

[...]

E veio, veio à tarde, sem as palavras de Romeu, sem as ideias, ao menos de toda a gente, vulgar, casmurro, quase sem maneiras; veio, e Cecília, que almoçara e jantara com Romeu, lera a peça ainda uma vez durante o dia, para saborear a música da véspera. Cecília apertou-lhe a mão comovida, tão somente porque o amava. Isto quer dizer que todo amado vale um Romeu. Casaram-se meses depois; têm agora dous filhos, parece que muito bonitos e inteligentes. Saem a ela.

ASSIS, Machado de. **Curta História**. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/fs000164.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2016.

O conto é um gênero bastante popular, e a concisão é sua marca principal. A partir da leitura do trecho acima, é possível indicar como sua principal característica

- A** a concisão advinda do desafio de produzir um texto curto e que tenha sentido, fazendo uso de referências.
- B** a complexidade gerada pela quantidade de informações presentes em um número restrito de caracteres.
- C** a metanarrativa oriunda do imperativo de se construir um sentido com base apenas em outros textos.
- D** a simplicidade do texto que se exige de remeter a outras narrativas exteriores para seu entendimento.
- E** a falta de sentido que provém da limitação espacial e, portanto, de uma construção fechada em si mesma.

QUESTÃO 110

DE QUE MORREDES, FILHA, A DO CORPO VELIDO?

- De que morredes, filha, a do corpo velido¹?
- Madre, moiro d'amores que mi deu meu amigo.
Alva e vai liero².
- De que morredes, filha, a do corpo louçano?
- Madre, moiro d'amores que mi deu meu amado.
Alva e vai liero.
- Madre, moiro d'amores que mi deu meu amigo,
quando vej' esta cinta, que por seu amor cingo³.
Alva e vai liero.
- Madre, moiro d'amores que mi deu meu amado,
Quando vej' esta cinta, que por seu amor trago.
Alva e vai liero.
- Quando vej' esta cinta, que por seu amor cingo,
e me nembra, fremosa, como falou comigo.
Alva e vai liero.
- Quando vej' esta cinta, que por seu amor trago
e me nembra⁴, fremosa, como falamos ambos.
Alva e vai liero.

QUESTÃO 108

Conteúdo: Interpretação de texto
C5 | H15

Dificuldade: Média

No excerto, fica claro que, apesar das perdas e da dificuldade de oposição ao regime ditatorial, o autor afirma a necessidade do gesto e como ele foi importante como confirmação da liberdade e democracia.

Glossário:

- ¹ Velido: belo, formoso.
- ² Liero: ligeiro.
- ³ Cingo: cinjo, uno, aperto.
- ⁴ Nembra: lembra.

Dom Dinis, **Cancioneiro da Biblioteca Nacional 567, Cancioneiro da Vaticana 170**. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/wk000486.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Essa cantiga, de autoria de D. Dinis, é bastante representativa do Trovadorismo. Nela, nota-se o início de uma conversa entre filha e mãe, e, além disso, os versos revelam tratar-se

- A** de uma cantiga de amigo, uma vez que a filha se queixa à mãe, confidente, da ausência do amigo.
- B** de uma canção trovadoresca, mas com traços do Arcadismo, com tom confessional.
- C** de um retorno à tradição clássica, uma vez que a linguagem demonstra clara influência da mitologia.
- D** de uma tensão entre duas amantes de um mesmo homem, o que caracteriza uma cantiga injuriosa.
- E** de uma cantiga de maldizer, uma vez que o eu lírico ofende com palavras “equivocas”.

QUESTÃO 109

Conteúdo: Interpretação de texto

C1 | H1

Dificuldade: Fácil

Com base no exemplo utilizado e na própria definição do gênero conto, pode-se apontar o elemento de concisão, mas procurando garantir o sentido e referências externas, uma vez que a característica mais marcante desse tipo de texto é sua brevidade, condensando os acontecimentos.

QUESTÃO 110

Conteúdo: Trovadorismo

C5 | H16

Dificuldade: Média

Há o início de uma conversa entre filha (amiga/mulher apaixonada) e mãe (confidente); a amiga queixa-se da ausência do amigo, o amante a teria abandonado. Nas cantigas de amigo, temos as seguintes características: o eu lírico é feminino, geralmente uma moça do povo; dirige-se ao amante nobre (o amigo) ou a um confidente (suas companheiras, a mãe ou mesmo a natureza); supostamente mostra a perspectiva da mulher sobre a relação amorosa, sobretudo reclamando a ausência do amado.

QUESTÃO 111

[...]

O Brasil precisa melhorar a competência dos professores em utilizar as tecnologias de comunicação e informação na educação. A forma como o sistema educacional incorpora as TIC [Tecnologias de Informação e Comunicação] afeta diretamente a diminuição da exclusão digital existente no país.

[...]

Na busca de soluções a essas questões, a Unesco coopera com o governo brasileiro na promoção de ações de disseminação de TIC nas escolas com o objetivo de melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem, entendendo que o letramento digital é uma decorrência natural da utilização frequente dessas tecnologias. [...]

TIC na educação do Brasil. **Unesco**. Disponível em: <www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/>. Acesso em: 23 jun. 2016.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são ferramentas importantíssimas no desenvolvimento social e na educação na atualidade. Com base nos elementos presentes no texto, é possível definir letramento digital como

- A a oferta de recursos digitais e tecnológicos nos ambientes escolares aos docentes.
- B a assimilação de recursos digitais e tecnológicos e sua utilização nos mais variados contextos.
- C o fator que é responsável pelo aumento da exclusão digital existente no país.
- D o elemento de substituição completa das ferramentas pedagógicas tradicionais.
- E apenas um sinônimo da sigla Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC).

QUESTÃO 111

Conteúdo: Interpretação de texto
C9 | H30

Dificuldade: Difícil

Baseando-se nos próprios elementos do texto, há a afirmação de que o letramento digital ocorre a partir da utilização constante das TIC, o que reforça a ideia de assimilação dos recursos para sua aplicação nos mais diversos contextos.

QUESTÃO 112



Rubens Bueno

Disponível em: <www.ivoviaua.com.br/eufemismos/>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A tirinha utilizada apresenta uma situação de uso do recurso linguístico denominado eufemismo. Valendo-se da leitura dos elementos presentes, pode-se inferir que eufemismo

- A se relaciona à falta de objetividade na construção da fala do personagem feminino, que é muito detalhista na descrição.
- B denota o tom arreadio da recepção do personagem masculino sobre o fato ocorrido ao ler seu jornal de manhã.
- C diz respeito à substituição da palavra “bater” por outras menos diretas, no intuito de amenizar o fato ocorrido.
- D está ligado à diferença entre o nível de detalhamento do fato presente na fala dos dois personagens.
- E representa a reação irônica do personagem masculino que se sente interrompido em sua leitura.

QUESTÃO 112

Conteúdo: Interpretação de texto

C8 | H27

Dificuldade: Média

A definição de eufemismo, plausível de ser inferida pela leitura da tirinha, diz respeito à substituição de um termo por outro, no intuito de alterar a percepção do interlocutor, que teria uma reação diferente caso fosse utilizado um termo mais direto.

QUESTÃO 113

Arionauero



Arionauero. Copa do Mundo. Disponível em: <https://2.bp.blogspot.com/-LvglpHXPtg/Vxd435bCcul/AAAAAAAAACEA/X7KTAWfDSUsFuK3JGcjV2RTPici0MV0PgCLcB/s400/charge_copa_do_mundo.jpg>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A charge em questão utiliza-se da relação entre os elementos comunicativos no intuito de promover um efeito cômico nos leitores. Com base nessas informações, pode-se afirmar que esse efeito se deve principalmente

- A à utilização reduzida de textos se comparada aos elementos visuais presentes.
- B à expressão contrastante dos personagens, que expressam sentimentos contrários.
- C ao exagero de uso de elementos relacionados à Copa no espaço representado.
- D ao contraste estabelecido entre os elementos visuais e a fala dos personagens.
- E à correspondência entre a fala e a realidade representada nos elementos.

QUESTÃO 113

Conteúdo: Interpretação de texto

C6 | H18

Dificuldade: Média

O elemento cômico está relacionado principalmente ao contraste presente entre a fala do personagem, que afirma não estar muito animado com a Copa do Mundo, e a preparação minuciosa de sua casa para o evento.

QUESTÃO 114



Disponível em: <www.blog.saude.gov.br/images/arquivos_blog_saude/18_Reforco_fim_da_campanha2.png>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A imagem apresentada refere-se à campanha de vacinação contra a gripe, promovida pelo Ministério da Saúde. Com base nos elementos presentes, pode-se inferir que seu público-alvo

- A são os profissionais de saúde, que são os primeiros a serem expostos aos pacientes contaminados.
- B são as crianças, uma vez que o personagem representado tem o intuito de lhes chamar a atenção.
- C são os profissionais da saúde, que precisam ter conhecimento sobre o término do período estabelecido.
- D é o público em geral, pois a campanha de vacinação é direcionada a todos que quiserem se imunizar.
- E são as pessoas que fazem parte dos grupos prioritários, aos quais a vacina foi direcionada.

QUESTÃO 114

Conteúdo: Interpretação de texto

C7 | H23

Dificuldade: Média

Os elementos do cartaz deixam claro que a campanha de vacinação e a peça publicitária são direcionadas às pessoas dos grupos prioritários, descritos no texto do cartaz, as únicas para as quais a vacina foi disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Ministério da Saúde/Governo Federal

QUESTÃO 115

Arionauero



Arionauero. Disponível em: <https://4.bp.blogspot.com/-k8LKHPrQNI8/VwJmQON48I/AAAAAAAAACAK/asBXQ_FV0KA_lbVagqS7yUawTdXPs39OA/s400/charge_idh.jpg>.
Acesso em: 23 jun. 2016.

A charge apresentada tem o intuito de produzir um efeito crítico e conflitivo. Tal efeito é alcançado, principalmente, por meio

- A** do contraste entre o texto presente no quadro e a imagem da escola destruída ao fundo.
- B** da expressão dos personagens ilustrados que corroboram com os demais elementos visuais.
- C** da atitude provocativa da professora ao propor que os alunos refletissem acerca da realidade da escola.
- D** do contraste entre o que os professores ensinam e a realidade da escola ilustrada nos livros.
- E** da reação dos alunos retratados diante da aula ao ar livre e o tema proposto pela professora.

QUESTÃO 115

Conteúdo: Relação texto e contexto

C6 | H18

Dificuldade: Fácil

Há um contraste claro entre o conteúdo abordado pela professora e a escola destruída ao fundo da charge, o que gera o efeito cômico pretendido pelo autor.

QUESTÃO 116

Conteúdo: Interpretação de texto

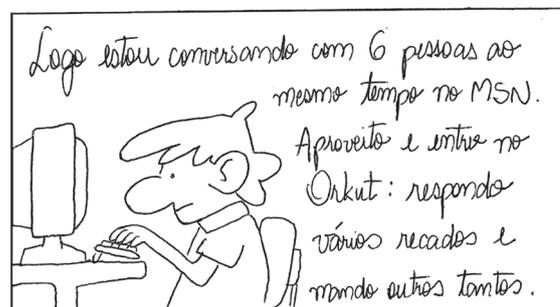
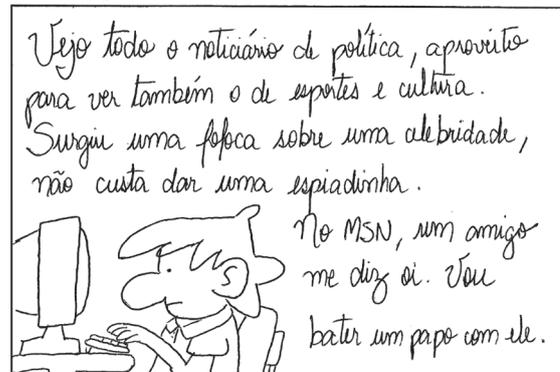
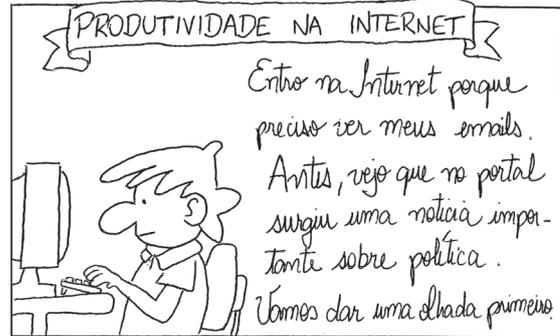
C8 | H29

Dificuldade: Média

Pela tirinha, vê-se que o excesso de opções de links pode fazer a experiência do usuário perder sua linearidade, pois existem muitas atrações que podem ser vistas para além do definido anteriormente pelo usuário.

QUESTÃO 116

Rubens Bueno



Disponível em: <www.ivoviuauva.com.br/produtividade-na-internet/>.
Acesso em: 23 jun. 2016.

O excesso de *hyperlinks* nas páginas de internet faz a experiência do usuário na navegação ser diferente da leitura de um material impresso, por exemplo. Com base na tirinha apresentada, pode-se afirmar que

- A** o excesso de opções de links nas páginas pode causar dispersão e falta de linearidade na leitura do usuário.
- B** os links conduzem a leitura do usuário para o próprio texto, limitando o acesso a páginas externas.
- C** a experiência de leitura das páginas é linear, portanto não há escolhas para um trajeto personalizado.
- D** nas redes sociais há uma facilidade de dispersão, o que não ocorre, por exemplo, em sites de notícias.
- E** a falta de linearidade na experiência de leitura na internet se deve aos aplicativos de conversa instantânea.

QUESTÃO 117 ◇◇◇◇◇

[...]

Não rimarei a palavra sono
com a incorrespondente palavra outono.
Rimarei com a palavra carne
ou qualquer outra, que todas me convêm.
As palavras não nascem amarradas,
elas saltam, se beijam, se dissolvem,
no céu livre por vezes um desenho,
são puras, largas, autênticas, indevassáveis.

Uma pedra no meio do caminho
ou apenas um rastro, não importa.
Estes poetas são meus. De todo o orgulho,
de toda a precisão se incorporam
ao fatal meu lado esquerdo. Furto a Vinicius
sua mais límpida elegia. Bebo em Murilo.
Que Neruda me dê sua gravata
chamejante. Me perco em Apollinaire. Adeus, Maiakovski.

[...]

ANDRADE, Carlos Drummond de. Consideração do Poema. In: **A rosa do povo**.
São Paulo: Companhia das Letras, 2012. p. 9.

No poema apresentado, o eu lírico faz uma reflexão acerca da poesia. Esse tipo de reflexão faz referência à função da linguagem

- A a função fática, uma vez que exprime diretamente um contato entre os interlocutores.
- B metalinguística, pois o poema reflete sobre o próprio fazer poético.
- C poética, porque exprime uma metáfora ao afirmar que o fazer poético estagnou.
- D emotiva, uma vez que objetiva uma reflexão sobre a estética parnasiana.
- E denotativa, pois se refere a algo objetivo, factual ou a uma circunstância da vida.

◇◇◇◇◇

QUESTÃO 117

Conteúdo: Interpretação de texto; funções da linguagem

C6 | H19

Dificuldade: Fácil

A proposta do eu lírico está clara em sua construção: propor uma reflexão acerca do próprio fazer do poeta, o que se relaciona diretamente à função metalinguística.

QUESTÃO 118 ◇◇◇◇◇

[...]

Por mares nunca de antes navegados
Passaram ainda além da Taprobana,
Em perigos e guerras esforçados
Mais do que prometia a força humana,
E entre gente remota edificaram

Novo Reino, que tanto sublimaram;
E também as memórias gloriosas
Daqueles Reis que foram dilatando
A Fé, o Império, e as terras viciosas
De África e de Ásia andaram devastando,
E aqueles que por obras valerosas
Se vão da lei da Morte libertando,
Cantando espalharei por toda parte,
Se a tanto me ajudar o engenho e arte.

[...]

CAMÕES, Luis Vaz de. **Os Lusíadas**. Canto I.
Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000162.pdf>.
Acesso em: 23 jun. 2016.

Esses versos do Canto I de *Os Lusíadas* trazem um sentimento que comove o leitor. Pode-se observar que neles

- A discute-se a verdadeira intenção das grandes navegações, se para bem ou para o mal do povo português.
- B exalta-se a força humana, levando em consideração a dignidade daqueles que morreram em vão em naufrágios.
- C busca-se superar uma alienação do momento épico, revendo ações do momento das viagens em alto-mar.
- D exalta-se a coragem dos navegantes, ao mesmo tempo em que se divulgam os feitos portugueses.
- E explora-se o sentimento lusitano, dando lugar à representação do homem como ser vivo sujeito a falhas.

◇◇◇◇◇

QUESTÃO 118

Conteúdo: Classicismo

C5 | H17

Dificuldade: Média

Em *Os Lusíadas*, Camões conta a história das grandes navegações e dos feitos portugueses, tratando aqueles que navegaram como heróis. Nos versos finais expostos na questão, entende-se que o autor traz ali o principal motivo de ter escrito *Os Lusíadas* – divulgar os feitos portugueses, exaltando a coragem dos navegantes.

QUESTÃO 119

Governo Federal



Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/images/arquivos_blog_saude/18_Reforco_fim_da_campanha2.png.png>. Acesso em: 6 jun. 2016.

A imagem apresentada é uma peça da campanha de prevenção de acidentes do trânsito. Pelos elementos visuais e textuais utilizados, pode-se afirmar que a estratégia usada é a de

- A chantagem, pois ameaça as pessoas que utilizam aparelhos eletrônicos ao dirigir.
- B comoção, porque promove uma reflexão sobre o risco de morte ao utilizar o celular.
- C intimidação, já que provoca medo nas pessoas que dirigem e fazem uso do celular.
- D argumentação, uma vez que explicita com dados os riscos de dirigir utilizando o celular.
- E sedução, porque cria a empatia do espectador com a pessoa que está ferida na imagem.

QUESTÃO 119

Conteúdo: Interpretação; Anúncio publicitário

C7 | H24

Dificuldade: Média

A resposta mais apropriada é a comoção, já que, mais que medo, a estratégia tem o objetivo de provocar mudança ao questionar o hábito de utilizar o celular ao volante.

QUESTÃO 120

TEXTO 1

[...] Talvez deva repetir que adoto sem qualquer dúvida o princípio (quase evidente) de que o *objetivo da escola é ensinar o português padrão*, ou, talvez mais exatamente, o de criar condições para que ele seja aprendido. Qualquer outra hipótese é um equívoco político e pedagógico. [...]

POSENTI, Sirio. **Por que (não) ensinar gramática na escola**. Campinas: Mercado de Letras; Associação de Leitura do Brasil, 1996. p. 11. (Coleção Leituras no Brasil).

TEXTO 2

[...] Nesse sentido, o ensino da gramática torna-se válido não só porque permite à criança estar consciente do que está fazendo, mas porque aprende a usar estas habilidades de forma consciente, além de permitir a ela passar para um nível mais elevado do desenvolvimento da fala. [...]

WISSMANN, Liane Dal Molin. **Por que ainda se ensina gramática na escolas**. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/lec/02_03/Liane.htm>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Os dois textos apresentam uma reflexão sobre o ensino de gramática na escola. Pelos argumentos apresentados, é possível chegar à conclusão de que

- A em ambos os textos, os autores defendem que o ensino de gramática seja excluído do currículo ou, ao menos, modificado.
- B o primeiro texto relaciona gramática à língua padrão, e o segundo demonstra a importância da consciência acerca da língua.
- C como não há relação entre português padrão e gramática, os dois autores abordam temáticas distintas e com conclusões diferentes.
- D o ensino de gramática eleva o nível social das pessoas, portanto, ele é válido e sua exclusão é um equívoco pedagógico.
- E o objetivo da escola, no que diz respeito ao ensino da língua, é promover o desenvolvimento da fala em detrimento da escrita.

QUESTÃO 120

Conteúdo: Interpretação de texto

C7 | H22

Dificuldade: Média

Apesar de os dois textos abordarem a questão do ensino de gramática, há um enfoque diferente em ambos. O primeiro dá ênfase à língua padrão (norma culta) e o segundo aponta a questão da necessidade da tomada de consciência acerca da língua e de seus mecanismos proporcionados pelo estudo da gramática.

QUESTÃO 121

[...]

A língua é dinâmica e heterogênea e se manifesta de diversas formas de acordo com a situação comunicativa em que se encontra. A internet é um ciberespaço que tem demonstrado essa dinamicidade, rompendo com determinadas regras tradicionais da norma-padrão. Isso tem fomentado críticas quanto à nova forma de escrita utilizada.

O internauta, ao interagir com seus interlocutores, desenvolve uma escrita com características que a aproxima da oralidade. Esse recurso tem por objetivo tornar a interação mais próxima de uma conversa face a face, faz com que os interagentes se sintam mais à vontade, e aumente o fluxo de comunicação verbal atendendo à exigência de velocidade no momento de interação.

[...]

DEPS, Vera Lucia; SOUZA, Luciene Pinheiro de. A linguagem utilizada nas redes sociais e sua interferência na escrita tradicional: um estudo com adolescentes brasileiros. **Anais**. Congresso Internacional TIC e educação, II. p. 164. Disponível em: <<http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/80.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A comunicação na internet, por meio de seus mais diversos recursos, tem um impacto relevante no que diz respeito à língua escrita. Baseando-se no texto, pode-se afirmar que

- A** a língua falada é dinâmica e heterogênea, diferente da língua escrita utilizada na internet.
- B** a velocidade de comunicação estabelecida na internet não influencia a linguagem escrita.
- C** a língua escrita utilizada na internet, em muitas situações, tende a se aproximar mais da oralidade.
- D** a internet força a aproximação entre os interlocutores, o que não ocorre tão naturalmente na linguagem.
- E** a dinamicidade da língua influencia as próprias características da internet.

QUESTÃO 121

Conteúdo: Interpretação de texto

C9 | H28

Dificuldade: Média

De acordo com o texto, a comunicação na internet tende à velocidade e a um diálogo mais face a face entre os interlocutores. Desse modo, a linguagem escrita utilizada tende, do mesmo modo, a se aproximar mais da oralidade, que corresponde mais às características desse meio.

QUESTÃO 122

[...] A velocidade da internet também está alterando a produção de conhecimento. Estão em andamento diversos projetos de enciclopédias planetárias, nas quais o usuário insere informações que irão formar o conteúdo. Entre os diversos projetos em andamento podemos citar o projeto Wikipédia – Enciclopédia Livre, iniciado em 2000, em que atualmente já existem mais de um milhão de artigos em mais de 80 idiomas. Todos os dias centenas de colaboradores de todas as partes do mundo editam milhares de artigos e criam muitos outros inteiramente novos. [...]

A aceleração proporcionada pela interface digital, ao tornar visível o mundo digitalizado, vem permitindo a troca ilimitada de informações sob as mais diferentes formas através de redes globais de comunicações. [...]

NEVES, Nasson Paulo Sales. **Comunicação mediada por interface**: a importância criativa e social do *design* de interface. Alagoas: Ufal. p. 21. (Adaptado)

As enciclopédias desempenharam, ao longo da história, um papel essencial para agrupamento de conhecimento. Na atualidade, os meios de comunicação e tecnologias promoveram uma alteração significativa em sua natureza. De acordo com o texto

- A** a rede mundial de computadores torna possíveis projetos como a Wikipédia, que compila conhecimentos de todas as partes do mundo.
- B** o fluxo acelerado de informações prejudica o conhecimento e dificulta a compilação e o armazenamento de dados essenciais.
- C** a troca de informações prejudica a assimilação dos diversos usuários da internet, o que inviabiliza a compilação de conhecimentos.
- D** o intuito de projetos como a Wikipédia é questionar o nível de veracidade e qualidade das informações disponibilizadas na internet.
- E** os usuários da Wikipédia têm acesso a conhecimento disponibilizado por especialistas da área e editores que selecionam as publicações.

QUESTÃO 122

Conteúdo: Interpretação de texto

C9 | H30

Dificuldade: Fácil

A Wikipédia só é possível graças à possibilidade de autores do mundo inteiro poderem contribuir com os mais diversos assuntos, ou seja, a existência de uma rede virtual que proporciona essa ação dinamiza o conhecimento.

QUESTÃO 123



Disponível em: <http://1.bp.blogspot.com/-rDq6S1hxl_U/TeLnh4Q4fMI/AAAAAAAAAFg/ehlgZnGcfYU/s1600/chat-8490.gif>. Acesso em: 23 jun. 2016.

No diálogo entre os personagens, há uma diferenciação entre o registro de uso da língua. Levando em conta o contexto da tira

- A o garoto utiliza o registro da internet em sua linguagem fora do ciberespaço.
- B os pais utilizam um registro inapropriado, já que o mais adequado ao contexto é o da internet.
- C ambos os registros expressos são apropriados ao contexto de uso, virtual ou real.
- D o registro utilizado por ambos é inapropriado ao grau de formalização do contexto.
- E o registro utilizado pelo garoto é equivocado, mesmo no contexto da internet.

QUESTÃO 124

Ao trabalhar de forma integrada o som, a visualidade e o sentido das palavras, a poesia concreta propõe novos modos de fazer poesia, visando a uma “arte geral da palavra”. A expressão joyceana *verbivocovisual* sintetiza essa proposta que, desde os anos 1950, foi colocada em prática pelos poetas Augusto de Campos, Décio Pignatari, Haroldo de Campos [...].

Poesia Concreta: o projeto verbivocovisual. Disponível em: <www.poesiaconcreta.com/poetas.php>. Acesso em: 23 jun. 2016.

A poesia concreta possui características bem marcantes. De acordo com o exemplo apresentado e o excerto explicativo, pode-se afirmar que, na poesia concreta

- A há uma predominância dos aspectos sonoros do texto em detrimento do som, da visualidade e dos sentidos das palavras.
- B o aspecto visual ocupa, juntamente com a sonoridade e o sentido das palavras, lugar de destaque e é base da poesia concreta.
- C a metáfora é a figura de linguagem mais preponderante, mantendo em segundo plano aspectos como o visual e a sonoridade.
- D a construção do texto se distancia da função poética, uma vez que o sentido das palavras é mantido em um plano secundário.
- E o aspecto visual é preponderante em detrimento do sentido, provocando um estranhamento proposital aos leitores.

QUESTÃO 125



Disponível em: <www.releituras.com/ratodesebo14.asp>. Acesso em: 14 jul. 2016.

A conversa entre os amigos assemelha-se à entrevista pingue-pongue, na qual a pessoa que pergunta fala uma palavra e a outra tenta resumi-la também com uma única palavra. Ao dizer a frase “Você é inacreditável”, o rato de sebo revela o (a)

- A êxtase com o amplo conhecimento de seu colega ao responder adequadamente todos os itens questionados.
- B desconhecimento de seu interlocutor sobre a temática do que lhe é questionado, que não compreende sequer a sua ironia.
- C desagrado com que recebe as respostas debochadas de seu colega, evidenciadas pela expressão facial do burro.
- D desagrado de não ter conseguido fazer que seu amigo tivesse dúvidas sobre as perguntas feitas, as quais o burro responde diretamente.
- E felicidade de ter um amigo que partilha dos mesmos gostos que ele, pois ambos se entendem em um diálogo monossilábico.

QUESTÃO 123

Conteúdo: Relação imagem e texto
C8 | H26

Dificuldade: Média

O efeito cômico da tira está no fato de a fala do garoto demonstrar o quanto ele está inserido no mundo da internet, já que reproduz em outros contextos a linguagem própria daquele meio.

QUESTÃO 124

Conteúdo: Interpretação de texto
C5 | H16

Dificuldade: Média

Pode-se verificar que há uma busca pelo equilíbrio entre o aspecto visual, a sonoridade e o sentido das palavras. Esses são os três elementos-base da poesia concreta.

QUESTÃO 125

Conteúdo: Interpretação de texto – gênero tirinha
C7 | H24

Dificuldade: Média

A conversa entre os amigos não segue uma linearidade, pois ambos falam de universos opostos. O rato cita vários nomes de filósofos, enquanto o burro faz correspondências desses nomes de forma aleatória, de acordo com o seu conhecimento de mundo. Esse descompasso na conversa é resultante da plurissignificação.

QUESTÃO 126

[...]

Trata seus interlocutores, de modo familiar, como recurso que visa didatizar seu conhecimento sobre o funcionamento – e agentes – dos mecanismos econômicos, especialmente, a relação do mundo fabril com a crise:

“Eu, de vez em quando, vejo os meninos do sindicato querer que baixe os juros toda hora. Estou com olho no juro. Com o olho na criação do emprego, mas estou com olho na inflação também, porque a inflação deste país é uma questão cultural. Daqui a pouco a gente pode estar com a inflação alta e eu não quero nem que juros subam e a inflação aumente. Eu quero as duas coisas baixas, porque quem ganha é quem vive de salário.”

[...]

FAUSTO NETO, A. **Lula e a crise de 2008**. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/9466/6559>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

O excerto utilizado é parte de uma análise que sugere que o ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, durante a crise de 2008, utilizou-se de uma estratégia em seus discursos para criar um sentimento de confiança, plano este que o faz declinar em relação à formalidade cara aos pronunciamentos presidenciais. Com base no trecho do discurso utilizado, é possível apontar que essa estratégia

- A** utiliza léxico menos complexo e estruturas que, por exemplo, ignoram alguns casos de concordância verbal e nominal.
- B** mantém certo grau de formalidade, sustentando a concordância verbal e nominal, por exemplo, demonstrando um domínio da questão.
- C** transita entre graus de formalidade, reproduzindo erros ortográficos comuns em alguns momentos, para ser recebido por todos os públicos.
- D** utiliza-se de jargões e estruturas sintáticas mais complexas para atrair a atenção e a confiança dos empresários.
- E** recorre a expressões populares, mas, as traduz para um universo mais formal, corrigindo as falhas de concordância, por exemplo.

QUESTÃO 126

Conteúdo: Interpretação de texto

C7 | H24

Dificuldade: Média

Pode-se afirmar que a simplicidade do discurso ocorre a partir de palavras mais simples e de elementos típicos da oralidade, sem formalidade. Assim como pode ser visto em "os meninos" e "que baixe os juros".

QUESTÃO 127



Disponível em: <<http://2.bp.blogspot.com/-C6ULp0E6XdI/TcAdDkmbKbl/AAAAAAAAABE/b1X3n2mxb90/s1600/06.jpg>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Esse cartaz faz parte de uma campanha do Ministério Público da Bahia contra o *bullying* na escola. Com base nos elementos, é possível inferir que ele conclama as pessoas

- A** a evitar as situações de *bullying*, orientando os filhos como agir.
- B** a agir, denunciando as práticas de *bullying*.
- C** a debater o tema do *bullying* em diferentes espaços.
- D** a encarar o *bullying* com leveza, para provocar menos prejuízos.
- E** a conscientizar as crianças de que é possível superar os traumas.

QUESTÃO 127

Conteúdo: Relação imagem e texto

C7 | H21

Dificuldade: Fácil

Por meio da leitura e da interpretação da peça publicitária, percebe-se que o alvo da campanha está no incentivo à denúncia das situações de *bullying*, tanto que o imperativo “Denuncie” recebe destaque no cartaz.

QUESTÃO 128

Quando em meu peito rebentar-se a fibra,
Que o espírito enlaça à dor vivente,
Não derramem por mim nenhuma lágrima
Em pálpebra demente.

[...]

Eu deixo a vida como deixa o tédio
Do deserto, o poento caminheiro...
Como as horas de um longo pesadelo
Que se desfaz ao dobre de um sineiro...

[...]

Só levo uma saudade – e dessas sombras
Que eu sentia velar nas noites minhas...
De ti, ó minha mãe! pobre coitada
Que por minhas tristezas te definhas!
De meu pai... de meus únicos amigos,
Poucos, – bem poucos! e que não zombavam
Quando, em noites de febre endoudecido,
Minhas pálidas crenças duvidavam.

[...]

Beijarei a verdade santa e nua,
Verei cristalizar-se o sonho amigo...
Ó minha virgem dos errantes sonhos,
Filha do céu! eu vou amar contigo!
Descansem o meu leito solitário
Na floresta dos homens esquecida,
À sombra de uma cruz! e escrevam nela:
– Foi poeta, sonhou e amou na vida. –

[...]

AZEVEDO, Álvares de. Lembrança de morrer. In: **Lira dos vinte anos**. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000021.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2016. p. 49.

Nesse poema, o tema é a morte, a qual é referenciada de diversas maneiras. Dessa forma, os versos revelam

- A a lamentação do eu lírico em ficar distante de parentes e amigos, ao passo que, após a morte, seu sonho se concretizará.
- B uma nova forma de abordar as relações afetivas, seja entre parentes de relações consanguíneas, seja entre amizades.
- C um amor não correspondido em vida, pois a mulher amada morreu antes que ele pudesse se declarar a ela, fazendo falta.
- D um forte sentimentalismo, ligado a questões da infância, em que o eu lírico foi separado dos pais e reflete isso no poema.
- E a saudade e a dor da perda de parentes próximos que definharam de tristeza por causa do eu lírico, que continua inconformado.

QUESTÃO 129

Água do meu Tietê,
Onde me queres levar?
— Rio que entras pela terra
E que me afastas do mar...
Ê noite. E tudo é noite. Debaixo do arco admirável
Da Ponte das Bandeiras o rio
Murmura num banheiro de água pesada e oliosa.

[...]

O óleo das águas recolhe em cheio luzes trêmulas,
É um susto. E num momento o rio
Esplende em luzes inumeráveis, lares, palácios e ruas,
Ruas, ruas, por onde os dinossauros caxingam
Agora, arranha-céus valentes donde saltam
Os bichos blau e os punidores gatos verdes,

[...]

ANDRADE, Mário de. Meditação sobre o Tietê. In: **Os cem melhores poetas brasileiros do século**. Seleção de José Nêumanne Pinto. Disponível em: <www.academiadeletras-fsa.com.br/home/ebooks/poetas.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2016. p. 42.

O modernista Mário de Andrade escreveu esse poema pouco antes de falecer, deixando mais uma relíquia entre tantas outras que enriqueceram nossa literatura. Nele, há referência à cidade de São Paulo. Pode-se observar, portanto, que os versos trazem

- A o valor expressivo da linguagem modernista, cuja criação estética traz aspectos parnasianos.
- B uma experimentação do meio urbano pelo eu lírico, por meio de antíteses e paradoxos.
- C preocupação com o rio, que, símbolo da cidade, sofre com a interferência humana.
- D humanização do rio, tido como personagem divinizado, exaltado por sua natureza.
- E constatação de um fenômeno da natureza, reforçado pelo emprego das afirmações.

◆◆◆◆◆

QUESTÃO 128

Conteúdo: Romantismo brasileiro

C5 | H15

Dificuldade: Média

O poema trata da morte do próprio eu lírico, por meio de eufemismos. Para ele, certamente deixará saudade e ele sente já saudade de pai, mãe e amigos. Mas acredita que a morte será boa, pois só assim ele irá concretizar seu sonho de amor, como nos revelam os versos: "Verei cristalizar-se o sonho amigo... / Ó minha virgem dos errantes sonhos".

QUESTÃO 129

Conteúdo: Modernismo brasileiro

C5 | H15

Dificuldade: Média

Esse poema de Mário de Andrade pode ser visto como uma forma de protesto em favor do meio ambiente, uma vez que exalta o rio Tietê, considerando-o símbolo maior da cidade de São Paulo. Agora, encontra-se triste por ver morrer aquele que dava luz ao lugar, pois tem sofrido interferência humana, o que vem degradando sua vida natural.

QUESTÃO 130

TEXTO I

Uma **flor** nasceu na rua!

Passem de longe, bondes, ônibus, rio de aço do tráfego.

Uma flor ainda desbotada

ilude a polícia, rompe o asfalto.

[...]

ANDRADE, Carlos Drummond de. *A flor e a náusea*. **A Rosa do Povo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. p. 13.

TEXTO II

[...] — Uns tremiam, outros rosnavam; o Quincas Borba, porém, deixava-se estar quieto, com os olhos espetados no ar.

Uma **flor**, o Quincas Borba. Nunca em minha infância, nunca em toda a minha vida, achei um menino mais gracioso, inventivo e travesso. [...]

ASSIS, Machado de. **Quincas Borba**. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000106.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Considerando-se seus autores, a construção do texto e a significação das palavras, a palavra *flor*, em destaque nos trechos, apresenta

- A mesmo sentido, uma vez que os contextos são semelhantes, apesar de Drummond soar irônico e Machado não.
- B sentidos diferentes, uma vez que é subjetivo no texto de Drummond e objetivo na referência de Machado de Assis.
- C sentidos exatos, representando a mudança na vida do eu lírico, no poema, e na vida do personagem, no romance.
- D sentidos diferentes, uma vez que, no Texto I, a flor remete a uma abstração, desbota a esperança na cidade, enquanto no Texto II se trata de metáfora sobre o personagem.
- E sentidos diferentes, pois, apesar de mesma carga linguística, observa-se a intenção em retratar de maneira figurada uma imagem concreta.

QUESTÃO 130

Conteúdo: Modernismo brasileiro

C5 | H17

Dificuldade: Média

Pela leitura dos trechos e considerando-se seus autores, percebe-se a diferença de sentido que a palavra *flor* carrega. No texto I, o poeta busca falar da esperança que nasce em meio a uma conturbação; como a cidade, é um símbolo de esperança. No texto de Machado, a palavra é usada para caracterizar um personagem; por meio da metáfora, o narrador faz referência irônica ao personagem Quincas Borba.

QUESTÃO 131

[...]

Os edifícios desconstrutivistas apresentam sobretudo a desconstrução no plano material. São as paredes, vigas, pilares, esquadrias, empenas, que são desarticulados entre si e deformados, desobedecendo a uma lógica clássica tradicional; o ângulo reto, o triedro tri-retângulo, o plano horizontal, o sólido geométrico puro, da geometria de Monge. O espaço é fragmentado e invadido por elementos estruturais inoportunos como no Wexner Center de Eisenman, a forma pura é explodida como nas *follies* de Tchumi, o edifício e a cidade são sucateados apocalipticamente, como no City Edge de Libeskind. Mas um dos elementos constituintes do edifício e da arquitetura como um todo é deixado em paz: a parede. Tudo no desconstrutivismo é atacado, desarticulado, retorcido, desmontado, mas as paredes desconstrutivistas, inclinadas, desaprumadas, recortadas, vistas fora de seu contexto mantêm o mesmo purismo antiornamental dos modernistas. [...]

COLIN, Silvio. *Desconstrução e pós-modernismo*. **AU**, 199. ed. out. 2010. Disponível em: <au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/199/intersecao-187542-1.aspx>. Acesso em: 23 jun. 2016.

O museu Guggenheim, inaugurado em 1997, em Bilbao, na Espanha, foi projetado pelo arquiteto canadense-americano Frank Gehry em um estilo de arquitetura conhecido como Desconstrutivismo. O modo de sua construção, sem estruturas retas, promove no observador a sensação de um barco em movimento. A noção da desconstrução de uma superfície única e a reconstrução multifacetada proposta pelo movimento arquitetônico têm inspiração direta no movimento artístico de vanguarda da primeira metade do século XX conhecido como

- A Impressionismo.
- B Cubismo.
- C Fauvismo.
- D Abstracionismo.
- E Surrealismo.

QUESTÃO 131

Conteúdo: Influências artísticas

C4 | H12

Dificuldade: Média

Pela leitura do texto, e por conhecimentos prévios, pode-se afirmar que se trata do Cubismo, uma vez que trabalha com questões relativas à ausência de linhas e limites fixos, promovendo a transformação dos parâmetros convencionais do espaço, tornando-os mais fluidos.

QUESTÃO 132 ◇◇◇◇◇

[...]

O homem se movimenta a fim de satisfazer uma necessidade. Com sua movimentação, tem por objetivo atingir algo que lhe é valioso. É fácil perceber o objetivo do movimento de uma pessoa, se é dirigido para algum objetivo tangível. Entretanto, há também valores intangíveis que inspiram movimentos.

[...]

O movimento, portanto, revela evidentemente muitas coisas diferentes. É o resultado, ou da busca de um objeto dotado de valor, ou de uma condição mental. Suas formas e ritmos mostram a atitude da pessoa que se move numa determinada situação. Pode tanto caracterizar um estado de espírito e uma reação, como atributos mais constantes da personalidade. [...]

LABAN, Rudolf. **Domínio do movimento**. Trad. Anna Maria Barros De Vecchi e Maria Sílvia Mourão Netto. São Paulo: Summus, 1978. p. 19-20.

O coreógrafo Rudolf Laban (1879-1958) ficou mundialmente conhecido por seus estudos sobre o movimento do corpo. Para ele, o movimento corporal é dotado de sentido e intencionalidade, podendo ser compreendido, portanto, como

- A energia.
- B dinâmica.
- C linguagem.
- D ação.
- E deslocamento.

QUESTÃO 132

Conteúdo: Interpretação de texto; Expressão corporal
C3 | H9

Dificuldade: Fácil

Ao dotar o movimento de intencionalidade e voz, o coreógrafo transforma-o em uma linguagem, uma forma de expressão de sentido.

QUESTÃO 133

Conteúdo: Pontilhismo
C4 | H13

Dificuldade: Média

O pontilhismo, como o nome diz, utiliza-se de pontos destacados (portanto, pontos sobre vazios), sendo a figura percebida apenas na totalidade quando vista pelo observador a certa distância.

QUESTÃO 133 ◇◇◇◇◇

TEXTO 1



Georges Seurat. Tarde de Domingo na Ilha de Grande Jatte, 1886. Óleo sobre tela. Coleção Particular

SEURAT, Georges-Pierre. *Uma tarde de domingo na Ilha de Grande Jatte*, 1884-1886. Óleo sobre tela. Instituto de Arte de Chicago. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Georges_Seurat_-_A_Sunday_on_La_Grande_Jatte_-_1884_-_Google_Art_Project.jpg>. Acesso em: 23 jun. 2016.

TEXTO 2

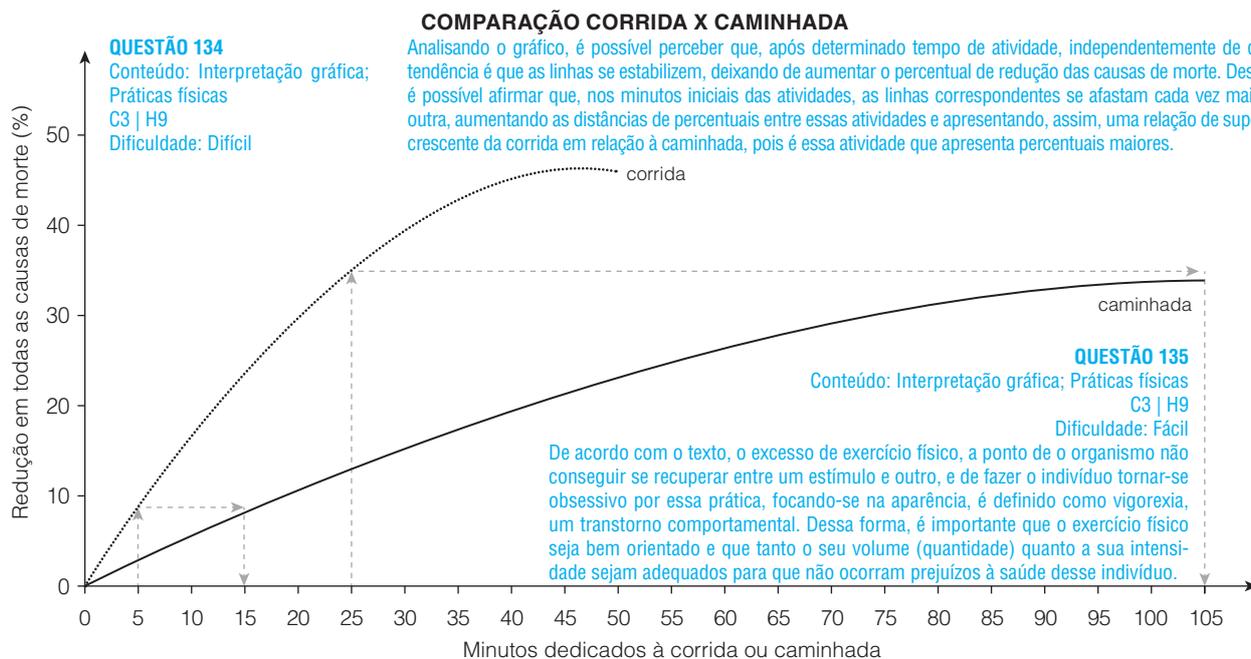
Neoimpressionismo é um termo aplicado ao movimento artístico de vanguarda que floresceu principalmente na França de 1886 a 1906. Liderados pelo exemplo de Georges Seurat, artistas do círculo neoimpressionista renunciaram à espontaneidade do Impressionismo em favor de uma técnica de pintura mesurada, fundada em ciência e estudos ópticos. Encorajados pela escrita contemporânea sobre a teoria das cores [...], os Neoimpressionistas passaram a acreditar que toques separados de pigmentos interligados resultavam em uma vibração maior da cor nos olhos do observador do que a mistura convencional de pigmentos na paleta.

AMORY, Dita. Georges Seurat (1859-1891) and Neo-Impressionism. **The Metropolitan Museum of Art**, out. 2004. Disponível em: <www.metmuseum.org/toah/hd/seni/hd_seni.htm>. Acesso em: 23 jun. 2016 (tradução nossa).

O pintor francês Georges Seraut (1859-1891) foi um dos líderes do movimento Neoimpressionista no fim do século XIX. Sua técnica, conhecida como pontilhismo, obteve reconhecimento dos pares, sendo utilizada por artistas como Van Gogh e Henri Matisse. Pode-se afirmar, portanto, que, no Pontilhismo

- A o artista utiliza pontos de cores, desenhando a imagem retratada pela sobreposição de pinceladas até preencher os vazios da tela, ocasionando uma ilusão óptica.
- B a imagem possui vazios conceituais, sendo apenas as silhuetas delimitadas por contornos em pontos de cores, deixando ao observador a competência de completar a figura.
- C a imagem é composta por pontos e vazios, formando sentido visual na percepção visual do observador, quando os pontos se misturam em uma gama de cores mais abrangente.
- D o artista utiliza pinceladas curtas sobre um fundo verde, criando sensações de luzes e movimento na figura retratada, rompendo, assim, com as técnicas antes empregadas.
- E a imagem utiliza pontos em tons primários em posições estratégicas na tela criando uma impressão de intensidade na retina do observador, rompendo as práticas impressionistas.

QUESTÃO 134



Fonte: <www.sciencerrunning.com/#!Quantidade-minima-de-exercicio-para-prolongar-sua-vida/upcm5/56fa752d0cf226b8e6854c3a>. Acesso em: 23 jun. 2016.

De acordo com a imagem, em relação à redução em todas as causas de morte, é possível afirmar que

- A as atividades de corrida e caminhada em determinado ponto obterão o mesmo percentual.
- B a atividade de caminhada em determinado ponto deverá superar a atividade de corrida.
- C quanto maior a duração da atividade, maior também serão as distâncias de percentuais entre a corrida e a caminhada.
- D quanto mais longa a duração da atividade, independentemente de qual for, maior será o percentual de redução das causas de morte.
- E durante determinado tempo, a atividade de corrida apresenta uma relação de superioridade crescente em relação à atividade de caminhada.

QUESTÃO 135

[...]

No começo, a estudante Pamela (nome fictício) ia à academia três vezes por semana. Depois, começou a frequentar a academia cinco vezes por semana, duas vezes por dia. Comprou pesos e equipamentos e decorou a sequência de exercícios para repetir tudo também no domingo, quando a academia estava fechada. Quando a moça começou a acordar de madrugada para correr antes de malhar, a mãe desconfiou de que alguma coisa estava errada. Ao conversar com profissionais de Educação Física, ela descobriu que a filha poderia ser uma vítima de vigorexia, um transtorno de comportamento que ocorre quando o volume e a intensidade da prática de exercícios físicos excedem a capacidade de recuperação da pessoa.

[...]

Já se sabe que a prática de exercício físico estimula a produção de algumas substâncias, como a endorfina, que produzem uma sensação de bem-estar. Pesquisas recentes mostram que essas substâncias também produzem euforia, melhoram a memória, o bom humor, aumentam a resistência, aliviam dores e têm efeito antienvhecimento. [...]

[...] “Outros hormônios (as catecolaminas) que são estimulantes podem se tornar estressantes quando a pessoa ultrapassa seus limites físicos”, alerta Pires.

Conheça os riscos para os “viciados” em exercício físico. **Conselho Federal de Educação Física**. Disponível em: <www.confef.org.br/extra/clipping/view.asp?id=260>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Os exercícios físicos, apesar de benéficos e necessários para a manutenção da saúde e bem-estar dos sujeitos, também apresentam pontos a serem observados no momento de sua prática. De acordo com o texto, pode-se afirmar que

- A o exercício físico deve ser orientado e executado em uma quantidade adequada para o desenvolvimento da saúde.
- B o exercício físico deve ser executado priorizando o desenvolvimento da estética, sem apelo às questões relativas à saúde.
- C a prática de exercícios físicos constantes desenvolve transtornos alimentares e comportamentais nos indivíduos.
- D a variável da intensidade do treinamento possui pouca relevância no desenvolvimento de transtornos comportamentais.
- E a variável do volume do treinamento possui pouca relevância no desenvolvimento de transtornos comportamentais.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 136 a 180

QUESTÃO 136

As equipes de combate ao *Aedes aegypti* já visitaram 41,5 milhões de domicílios e prédios públicos, comerciais e industriais, aponta o mais recente balanço da Sala Nacional de Coordenação e Controle para o Enfrentamento da Dengue, Chikungunya e Zika (SNCC). O dado reflete resultados obtidos até às 16h30 desta quinta-feira (25). O volume de visitas registrado até agora equivale a 61,8% do previsto.

[...]

Durante as visitas foram identificados 1,3 milhão de imóveis com focos do mosquito, o que representa 3,3% do total de visitados. A meta é reduzir esse índice de infestação para menos de 1% de imóveis com foco. [...]

[...]

VISTORIAS DE combate ao *Aedes* já alcançaram 41,5 milhões de domicílios. **Portal Brasil**, 26 fev. 2012. Saúde. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2016/02/vistorias-de-combate-ao-aedes-ja-alcancaram-41-5-milhoes-de-domicilios>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

De acordo com os dados apresentados, para que se atinja a meta de redução de infestação no total previsto de visitas, o número de imóveis com foco do mosquito deve ser menor que

- A 6,71 mil.
 - B 41,5 mil.
 - C 67,1 mil.
 - D 415 mil.
 - E 671 mil.
- QUESTÃO 136**
 Conteúdo: Porcentagem e juros
 C1 | H4
 Dificuldade: Média
 Seja x o total previsto de imóveis a serem visitados, então:
 $0,618x = 41,5 \therefore x = 67,1$ milhões
 A meta é o índice de infestação menor que 1%: $0,01 \cdot 67,1 = 0,671$ milhões = 671 mil.

QUESTÃO 137

Conteúdo: Divisibilidade

C1 | H3

Dificuldade: Fácil

Para obter a maior embalagem possível, basta calcular o $\text{mdc}(45, 60, 75)$.

Como $45 = 3^2 \cdot 5$, $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ e $75 = 3 \cdot 5^2$, então $\text{mdc}(45, 60, 75) = 2^0 \cdot 3^1 \cdot 5^1 = 15$ kg

QUESTÃO 138

Conteúdo: Grandezas diretamente proporcionais

C4 | H16

Dificuldade: Média

Para Logística, foram gastos 4,9 bilhões dos 159,7. Do total de 672 bilhões, temos uma grandeza diretamente proporcional:

$$\frac{4,9}{159,7} = \frac{x}{672} \therefore 20,6 \text{ bilhões}$$

Para Energia:

$$\frac{63,6}{159,7} = \frac{x}{672} \therefore 267,6 \text{ bilhões}$$

Para Social e Urbano:

$$\frac{91,2}{159,7} = \frac{x}{672} \therefore 384 \text{ bilhões}$$

QUESTÃO 137

Países produtores de café têm diferentes padrões de armazenamento em sacas dos grãos crus colhidos e beneficiados, como indicado na tabela abaixo.

País	Saca
Brasil	60 kg
Porto Rico	45 kg
República Dominicana	75 kg

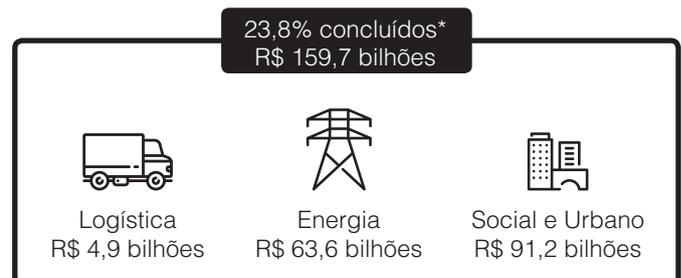
Uma grande rede de cafeterias compra café em sacas dos países produtores listados. Para distribuição, deseja escolher a maior embalagem possível, de modo que os grãos das três origens utilizem o mesmo modelo, sem que haja sobras.

Para tanto, a rede de cafeterias deve optar por embalagens de

- A 1 kg
- B 3 kg
- C 5 kg
- D 10 kg
- E 15 kg

QUESTÃO 138

O quadro a seguir faz parte do balanço do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) do Governo Federal, apresentado em 2016 com resultados até 2015.



* Em relação ao estimado ao concluir no período 2015-2018 (R\$ 672 bilhões)

BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC: 2º Balanço 2015-2018. Ano I. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/23216159149151fbfcbcd1d57dff510.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2016.

Se a proporção dos investimentos concluídos se mantiver, os totais estimados, em bilhões de reais, que serão gastos em Logística, Energia e Social e Urbano serão, respectivamente,

- A 20,6, 14,9 e 384.
- B 267,6, 20,6 e 394.
- C 20,6, 267,6 e 384.
- D 4,9, 63,6 e 394.
- E 20,6, 254 e 384.

QUESTÃO 139

Considere um grupo de 200 pessoas que foram entrevistadas por uma companhia de telefonia móvel e foram divididas em duas categorias: 1) armazenamento do celular com capacidade de até 16 Gb ou maior que 16 Gb e 2) plano de dados pré-pago ou pós-pago.

Desse grupo, 56 possuem o celular com mais de 16 Gb e plano pós-pago, enquanto 124 assinam o plano pré-pago e 72 possuem o celular com menos de 16 Gb.

Os dados dispostos em ordem decrescente do número de pessoas pelos especialistas da companhia em seu relatório é

- A capacidade de até 16 Gb com plano pré-pago, maior que 16 Gb com plano pós-pago, maior que 16 Gb com plano pré-pago e até 16 Gb com plano pós-pago.
- B capacidade maior que 16 Gb com plano pré-pago, maior que 16 Gb com plano pós-pago, até 16 Gb com plano pré-pago e até 16 Gb com plano pós-pago.
- C capacidade maior que 16 Gb com plano pré-pago, até 16 Gb com plano pós-pago, até 16 Gb com plano pré-pago e maior que 16 Gb com plano pós-pago.
- D capacidade maior que 16 Gb com plano pós-pago, maior que 16 Gb com plano pré-pago, até 16 Gb com plano pré-pago e até 16 Gb com plano pós-pago.
- E capacidade maior que 16 Gb com plano pré-pago, maior que 16 Gb com plano pós-pago, até 16 Gb com plano pós-pago e até 16 Gb com plano pré-pago.

QUESTÃO 140

FORMA DE CÁLCULO

A chamada cobrança “por dentro” dos tributos ICMS, PIS e Cofins é estabelecida pelas leis federais correspondentes e implica que os valores desses tributos integram a própria base de cálculo sobre a qual incidem suas respectivas alíquotas.

A concessionária, ao receber os valores cobrados nas contas de energia, discrimina os tributos para recolher à União a parcela referente ao PIS e à Cofins, e para transferir aos Estados, conforme as leis estaduais correspondentes, a parte equivalente ao ICMS.

$$\text{Valor a ser cobrado do consumidor} = \frac{\text{Valor da tarifa publicada pela Aneel}}{1 - (\text{PIS} + \text{Cofins} + \text{ICMS})}$$

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL).
Por dentro da conta de luz: informação de utilidade pública. Brasília: Aneel, 2008.
 Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/catilha_1p_atual.pdf>.
 Acesso em: 2 maio 2016.

Se a tarifa cobrada pela Aneel é de R\$ 0,30, o PIS é de 2% e a Cofins é de 8%, a alíquota máxima de ICMS para que o valor pago pelo consumidor seja, no máximo, R\$ 0,40 é de

- A 15%
- B 75%
- C 1,5%
- D 7,5%
- E 25%

QUESTÃO 141

A Organização das Nações Unidas (ONU) recomenda o consumo diário de 110 L de água potável por pessoa. Baseado nisso, a companhia de saneamento de uma cidade planeja o tratamento em função do consumo diário de acordo com sua população. O volume de água A a ser tratada pela cidade é representada pela lei $A(p) = 110p$, sendo p a população total.

É sabido que de cada 100 L de água tratados pela companhia, 37 L se perdem por falhas na tubulação de distribuição. É proposta uma nova função $T(p) = 110kp$, em que k é a constante de desperdício, dada pela razão entre o volume de água tratada e o volume efetivamente consumido. Como a cidade tem 1 milhão de habitantes, o volume de água em litros a ser tratado pela companhia é da ordem de

- A 110 000 000
- B 158 700 000
- C 270 200 000
- D 173 800 000
- E 69 300 000



QUESTÃO 139

Conteúdo: Relação de ordem entre conjuntos

C1 | H1

Dificuldade: Média

Os dados dispostos em uma tabela:

	Até 16 Gb	> 16 Gb	Total
Pré	52	72	124
Pós	20	56	76
Total	72	128	200

Em ordem decrescente: capacidade maior que 16 Gb com plano pré-pago (72), capacidade maior que 16 Gb com plano pós-pago (56), capacidade até 16 Gb com plano pré-pago (52) e capacidade até 16 Gb com plano pós-pago (20).

QUESTÃO 140

Conteúdo: Inequação do 1º grau

C5 | H21

Dificuldade: Difícil

A questão enunciada propõe a seguinte desigualdade:

$$0,40 \geq \frac{0,30}{1 - (0,02 + 0,08 + \text{ICMS})} \Rightarrow 0,40 \geq \frac{0,30}{1 - (0,10 + \text{ICMS})} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 0,40 \geq \frac{0,30}{0,90 - \text{ICMS}} \Rightarrow 0,90 - \text{ICMS} \geq \frac{0,30}{0,40} \Rightarrow -\text{ICMS} \geq 0,75 - 0,90 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow -\text{ICMS} \geq -0,15 \therefore \text{ICMS} \leq 15\%$$

QUESTÃO 141

Conteúdo: Função polinomial de 1º grau

C4 | H16

Dificuldade: Difícil

Para calcular k , utilizaremos a informação de que 100 litros são tratados, enquanto

100 - 37 = 63 litros são efetivamente consumidos. Portanto, $k = \frac{100}{63} = 1,58$.

Logo, $T(p) = 110 \cdot 1,58 \cdot p = 173,8p$.

Para 1 milhão de habitantes, $T(1\ 000\ 000) = 173,8 \cdot 1\ 000\ 000 = 173\ 800\ 000$ L.

QUESTÃO 142

No momento em que abre as portas, às 10h, o restaurante Bom Tempero está vazio, mas imediatamente começa a receber clientes, em quantidades que variam conforme o tempo após a abertura segundo a lei $f(t) = -7t^2 + 28t$, com t em horas. Sabendo que o estabelecimento só fecha quando não há mais clientes, o horário de fechamento e o horário de pico nos quais há mais clientes no estabelecimento, em horas, respectivamente, são

- A 4 e 12.
- B 12 e 14.
- C 14 e 12.**
- D 12 e 4.
- E 4 e 2.

QUESTÃO 143

Uma indústria de ferramentas fabrica martelos e os vende a R\$ 20,00 cada, em um total de 10 unidades por dia. Um experimento mostrou que a cada R\$ 1,00 reduzido no preço, três martelos a mais eram vendidos por dia. Para que o total de vendas seja máximo, o preço deve ser

- A 5,00
- B 8,33
- C 11,67**
- D 12,99
- E 15,00

QUESTÃO 142

Conteúdo: Função polinomial de 2º grau
C5 | H22
Dificuldade: Fácil

O número de clientes igual à zero é uma das raízes da função $f(t)$. A soma das raízes é:

$$x_1 + x_2 = \frac{-28}{-7} = 4 \therefore \begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = 4 \end{cases}$$

Isso significa que o restaurante fecha após 4 horas de funcionamento, às 14 horas. Como a função tem coeficiente negativo para x^2 , sabemos que se trata de uma parábola com concavidade para baixo. Portanto, tem um ponto de máximo no vértice, do qual queremos saber a abscissa:

$$x_{\text{vértice}} = \frac{-28}{2 \cdot (-7)} = 2 \text{ (segunda hora de funcionamento)}$$

Como o restaurante abre às 10h, o pico de clientes ocorre às 12 horas.

QUESTÃO 143

Conteúdo: Função polinomial de 2º grau
C5 | H23
Dificuldade: Média

$(20 - x)$ é o preço de venda de cada martelo e $(10 + 3x)$ é a quantidade de martelos vendida em função da variação x do preço. O faturamento total de vendas é a multiplicação dessas duas grandezas: $(20 - x) \cdot (10 + 3x) = 200 + 60x - 10x - 3x^2 = -3x^2 + 5x + 200$.

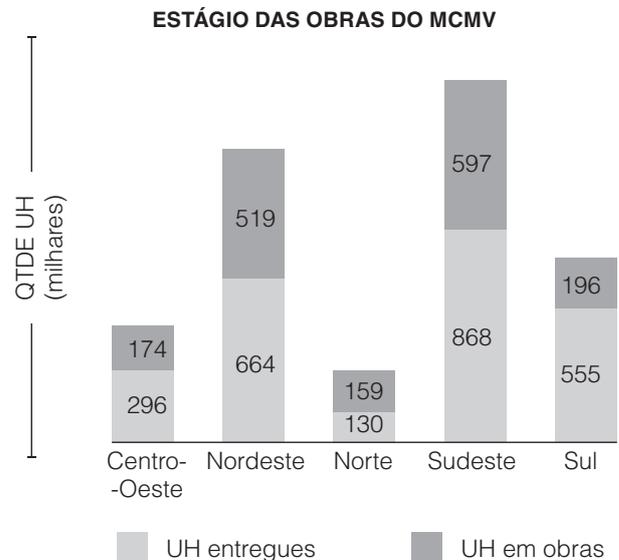
O ponto de faturamento máximo é o vértice da parábola de concavidade para baixo:

$$x_v = \frac{-5}{2 \cdot (-3)} = \frac{5}{6} = 8,33$$

Portanto, o preço ideal de venda é de R\$ 20 - R\$ 8,33 = R\$ 11,67.

QUESTÃO 144

O gráfico abaixo faz parte de um relatório de um programa de habitação social, que relaciona a quantidade de unidades habitacionais (QTDE UH) contratadas pelo programa por região do país. A quantidade contratada é dada pela soma das UH entregues com as UH em obras.



BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC: 2º Balanço 2015-2018. Ano I. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/23216159149151fbfbcedb1d57dff510.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2016.

O andamento do programa, que é a razão entre o número de UH entregues e contratadas, é maior na região

- A** Sul, com 74% das obras entregues.
- B Sudeste, com 59% das obras entregues.
- C Norte, com 55% das obras entregues.
- D Nordeste, com 67% das obras entregues.
- E Centro-Oeste, com 62% das obras entregues.

QUESTÃO 144

Conteúdo: Porcentagem
C6 | H26
Dificuldade: Difícil

Os cálculos são feitos na tabela:

Região	UH entregues	UH em obras	Total	Razão UH entregues/Total
Sul	555	196	751	0,74
Sudeste	868	597	1465	0,59
Norte	130	159	289	0,45
Nordeste	664	519	1183	0,56
Centro-Oeste	296	174	470	0,63

QUESTÃO 145

A resolução das telas de aparelhos como computadores, *tablets* e *smartphones* é dada em *pixels* por polegadas (do inglês *pixels per inch* – PPI). Uma forma prática de obter esse valor para uma tela retangular é a seguinte: conhecida a quantidade de *pixels* na largura e na altura da tela, calcula-se a quantidade de *pixels* na diagonal. Uma vez que o tamanho do monitor é dado pelo tamanho em polegadas de sua diagonal, temos:

$$PPI = \frac{d_p}{d_i}$$

Sendo d_p a quantidade de *pixels* na diagonal e d_i o tamanho da diagonal em polegadas.

Conhecendo-se o PPI, multiplica-se por três para obter o número de pontos por polegada (do inglês *dots per inch* – DPI), que classificarão a tela de acordo com a tabela:

Classificação	Pontos por polegada
LDPI	Até 120
MDPI	De 121 a 160
TVDPI	De 161 a 213
HDPI	De 214 a 240
XHDPI	De 241 a 320
XXHDPI	De 321 a 480
XXXHDPI	De 481 a 640

Uma tela de 16 polegadas, com resolução 2100×2000 *pixels* (largura \times altura) é classificada como

- A TVDPI.
- B HDPI.
- C XHDPI.
- D XXHDPI.
- E XXXHDPI.

QUESTÃO 145

Conteúdo: Teorema de Pitágoras; Intervalos reais

C2 | H8

Dificuldade: Difícil

Pelo teorema de Pitágoras, obtemos a quantidade de *pixels* da diagonal, dada pelo terno pitagórico 20, 21, 29:

$$d_p = \sqrt{2000^2 + 2100^2} = 2900$$

Portanto:

$$PPI = \frac{2900}{16} = 181,25$$

Logo, com $181,25 \cdot 3 = 543,75$ pontos por polegada, a tela é classificada como XXXHDPI.

QUESTÃO 146

A tabela representa o número de livros publicados registrados no Brasil, no ano de 2012, por assunto:

Categoria	Quantidade
Literatura	5078
Ciências Humanas e Sociais	16225
Ciência e Tecnologia	7560
Arte e Lazer	2984

Fonte: <www.isbn.bn.br/website/site/relatorio/estatistica/relatorioQuantidadeObrasPorAssunto>. Acesso em: 2 maio 2016.

Escolhendo-se ao acaso uma das obras publicadas naquele ano, a probabilidade desta ser da categoria de Ciência e Tecnologia é

- A 9,3%
- B 15,9%
- C 23,7%
- D 46,6%
- E 50,9%

QUESTÃO 146

Conteúdo: Probabilidade

C7 | H28

Dificuldade: Fácil

O espaço amostral é a soma de todas as categorias, ou seja, 31847. Portanto, a probabilidade pedida é:

$$\frac{7560}{31847} = 0,2373 = 23,7\%$$

QUESTÃO 147

Novos valores para o seguro-desemprego

Faixa de salário médio	Valor da parcela
Até R\$ 1.360,70	Multiplica-se salário médio por 0,8 (80%)
De R\$ 1.360,71 até R\$ 2.268,05	O que exceder R\$ 1.360,70, multiplica-se por 0,5 (50%) e soma-se a R\$ 1.088,56
Acima de R\$ 2.268,05	O valor da parcela será de R\$ 1.542,24, invariavelmente

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Parcelas do Seguro-Desemprego têm reajuste de 11,28%**. 12 jan. 2016. Seguro-desemprego. Disponível em: <<http://www.mtps.gov.br/index.php/component/content/article?id=1457>>. Acesso em: 2 maio 2016.

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTPS) informa adicionalmente que o valor do benefício não pode ser inferior a um salário mínimo, que, na ocasião da publicação da tabela, era de R\$ 880,00.

Admitindo-se que nenhum trabalhador receba salário médio abaixo do mínimo, uma nova linha poderia ser adicionada ao topo da tabela, na qual o valor da parcela é exatamente o menor benefício possível e a faixa de salário médio, em reais, o intervalo

- A [880,00, 1.100,00]
- B [1.360,00, 2.268,05]
- C [880,00, 1.360,70]
- D [1.100,00, 1.360,70]
- E [880,00, 1.088,56]

QUESTÃO 147

Conteúdo: Intervalos reais
C1 | H5
Dificuldade: Média

O limite inferior do salário médio é R\$ 880,00. O limite superior será o maior valor x que multiplicado 0,8 resulte um salário mínimo: $0,8x = 880,00 \Rightarrow x = R\$ 1.100,00$

QUESTÃO 148

Conteúdo: Projeção ortogonal
C2 | H6
Dificuldade: Média

A projeção da trajetória do carrinho no chão representada pela mancha de óleo parte e termina em uma linha reta, sem, no entanto, se cruzar.

QUESTÃO 148

A estrutura apresentada na imagem é a representação de uma parte de uma montanha-russa conhecida como *looping*, que faz os passageiros girarem 360°.



Racheal Grazias/Shutterstock.com

Há um vazamento de óleo na traseira do último carro de transporte em movimento, sem que, no entanto, comprometa a segurança do brinquedo. O fio de óleo escorre em fluxo constante, e cai verticalmente no solo, sem sofrer ação da posição do carrinho, de sua velocidade ou da ação do vento. Dessa forma, o desenho do rastro de óleo no chão é mais próximo de

- A
- B
- C
- D
- E

QUESTÃO 149

No rodapé de um mapa *on-line*, a escala é apresentada, na medida superior, em metros.



Espera-se que a medida inferior seja dada em pés, para referência aos países onde essa é a unidade de medida de comprimento. A medida apresentada deve ser um número inteiro e múltiplo de 100 mais próximo da medida em metros apresentada. Uma vez que 1 pé é igual a 30,48 centímetros, a medida apresentada na escala deve ser

- A 100 pés.
- B 200 pés.
- C 300 pés.
- D 400 pés.
- E 500 pés.

QUESTÃO 149

Conteúdo: Escalas de medida
C3 | H10

Dificuldade: Fácil

Como 1 pé = 0,3048 m, faz-se a proporção:

$$\frac{1}{0,3048} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = 328,08 \text{ pés}$$

Como a escala apresenta um valor menor em pés, a medida mais próxima é 300 pés, que corresponde a $300 \cdot 0,3048 = 91,44$ m.

QUESTÃO 150

O arroz beneficiado polido é um dos tipos mais consumidos pelos brasileiros em sua alimentação cotidiana. A tabela mostra o critério de classificação do produto durante o beneficiamento.

Arroz beneficiado polido: limites máximos de tolerância dos parâmetros expressos em %/peso								
Tipo	Matérias estranhas e impurezas	Mofados e ardidos	Picados ou manchados	Gessados e verdes	Rajados	Amarelos	Total de quebrados e quirera	Quirera (máximo)
1	0,10	0,15	1,00	2,50	1,00	0,50	5,00	0,50
2	0,20	0,30	2,00	5,00	1,50	1,00	10,00	1,00
3	0,30	0,50	4,00	7,50	2,00	2,00	20,00	2,00
4	0,40	1,00	6,00	10,00	3,00	3,00	30,00	3,00
5	0,50	1,50	8,00	15,00	4,00	5,00	40,00	4,00

Fonte: <www.plantearroz.com.br>. Acesso em: 27 jun. 2016.

Considere todos os parâmetros apresentados unicamente como “defeitos” em meio aos grãos de arroz. Isso implica que, em um quilograma de arroz tipo 1, a quantidade máxima de defeitos em gramas a ser encontrada pelo consumidor é

- A 10,5
- B 89,5
- C 107,5
- D 105
- E 895

QUESTÃO 150

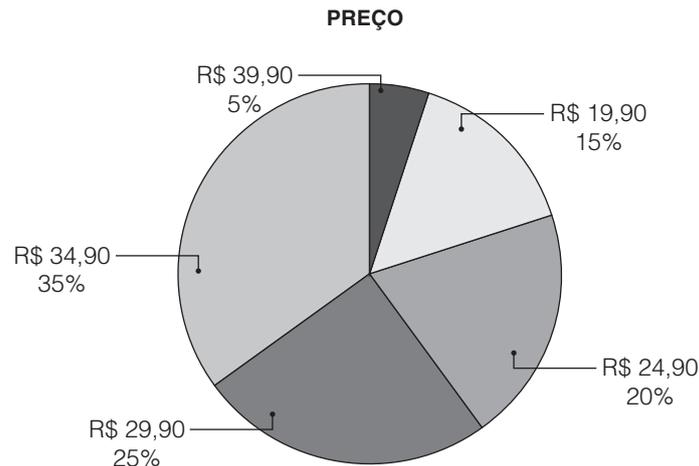
Conteúdo: Porcentagem e juros
C6 | H24

Dificuldade: Fácil

Como todos os parâmetros apresentados são defeitos, o arroz tipo 1 terá no máximo 10,75% de defeitos por peso, dado pela soma de todas as porcentagens apresentadas. Assim: $0,1075 \cdot 1\,000 \text{ g} = 107,5 \text{ g}$.

QUESTÃO 151 ◇◇◇◇◇

Um determinado modelo de ovo de páscoa tem seu preço pesquisado em 100 diferentes lojas. Foram encontrados 5 diferentes preços, expressos no gráfico abaixo.



Uma medida de dispersão muito utilizada é o desvio médio, que é a média aritmética dos valores absolutos das diferenças entre cada valor e a mediana da série.

O desvio médio do preço desse ovo de páscoa pesquisado é

- A -0,25
- B 3,25
- C 3,75
- D 4,75
- E 7,25

QUESTÃO 151

Conteúdo: Desvio médio

C7 | H28

Dificuldade: Difícil

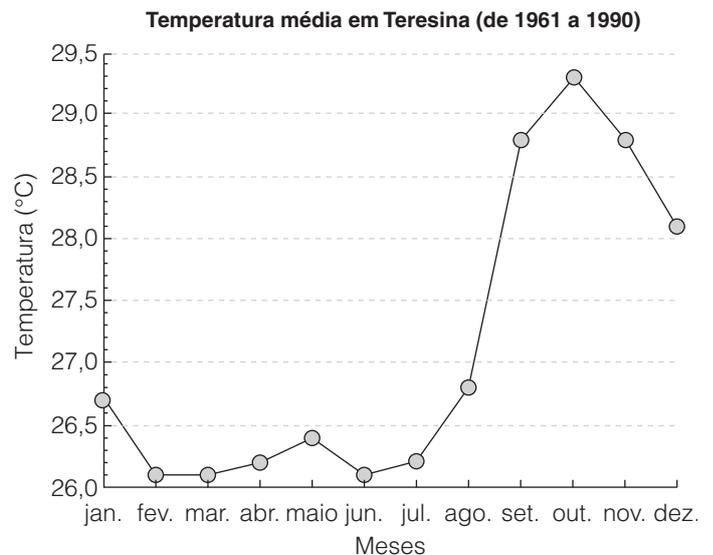
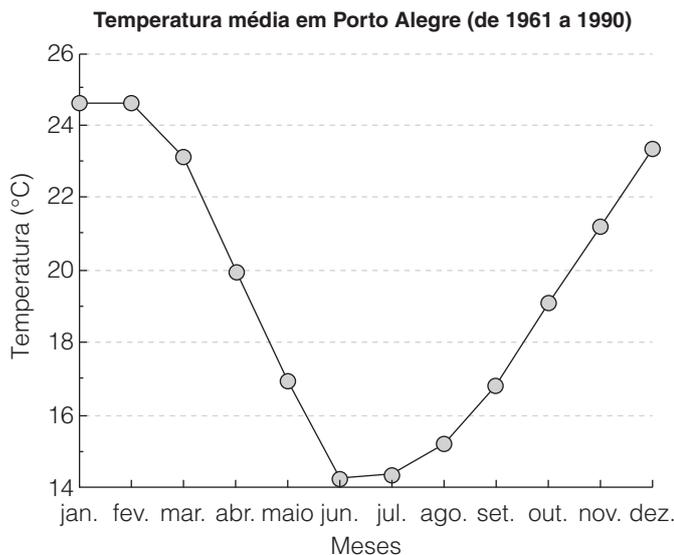
Para essa série com número par de valores (são 100 valores), os dois valores centrais são R\$ 29,90, que é o valor da mediana. Assim:

$$DM = \frac{15 \cdot |19,90 - 29,90| + 20 \cdot |24,90 - 29,90| + 25 \cdot |29,90 - 29,90| + 35 \cdot |34,90 - 29,90| + 5 \cdot |39,90 - 29,90|}{100}$$

$$\Rightarrow DM = \frac{150 + 100 + 0 + 175 + 50}{100} = \frac{475}{100} = 4,75$$

QUESTÃO 152 ◇◇◇◇◇

GRÁFICOS DAS NORMAS CLIMATOLÓGICAS



Fonte: <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/graficosClimaticos>>. Acesso em: 2 maio 2016.

No que se refere às temperaturas médias registradas pelo Inmet nos períodos de 1961 a 1990 nas cidades de Porto Alegre e Teresina, é possível analisar que

- A a temperatura mais alta de Teresina é ainda inferior à menor registrada em Porto Alegre.
- B a temperatura mais alta de Porto Alegre é ainda inferior à menor registrada em Teresina.
- C a temperatura mais alta de Porto Alegre é superior à menor registrada em Teresina.
- D a temperatura mais baixa de Teresina é inferior à maior registrada em Porto Alegre.
- E a temperatura mais baixa de Porto Alegre é ainda superior à menor registrada em Teresina.

QUESTÃO 152

Conteúdo: Análise de gráficos

C6 | H24

Dificuldade: Fácil

Em Porto Alegre, a máxima está por volta dos 24 °C, enquanto a mínima é de 14 °C. Em Teresina, a máxima é superior a 29 °C, enquanto a mínima é próxima de 26 °C. Logo, não há intersecção, e a temperatura mais alta de Porto Alegre é ainda inferior à menor registrada em Teresina.

QUESTÃO 153 ◇◇◇◇◇

Os dados são do volume de chuvas em milímetros, na cidade de Patos, na Paraíba.

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Precipitação	66	139	213	177	55	28	12	3	1	4	8	22

Fonte: <http://pt.climate-data.org/location/42575/>. Acesso em: 2 maio 2016.

A construção de um açude na cidade só pode ser realizada nos meses em que a precipitação é inferior à média anual, isto é, entre os meses de

- A) maio a dezembro.
- B) junho a novembro.
- C) janeiro a dezembro.
- D) agosto a novembro.
- E) fevereiro a maio.

QUESTÃO 153

Conteúdo: Medidas de tendência central

C7 | H30

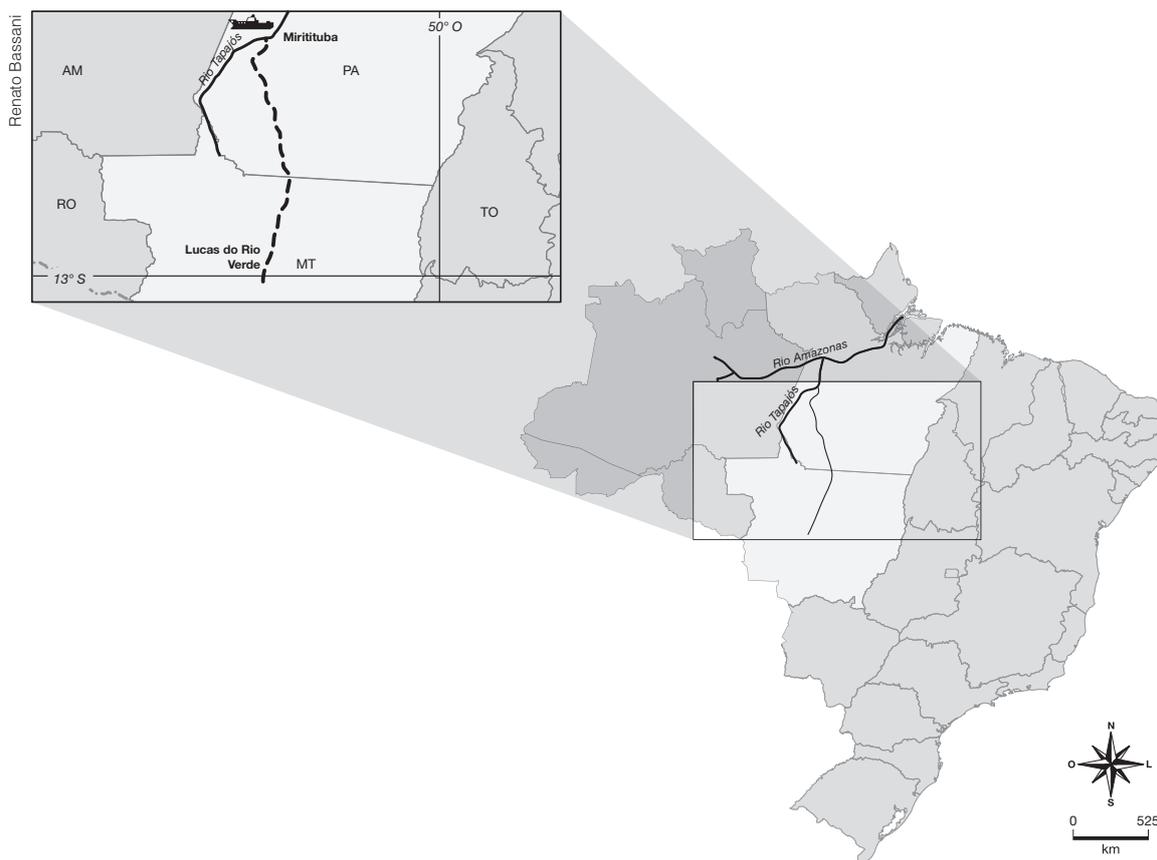
Dificuldade: Média

A média:

$$\frac{66 + 139 + 213 + 177 + 55 + 28 + 12 + 3 + 1 + 4 + 8 + 22}{12} = \frac{728}{12} = 60,7$$

Portanto, o período em que chove menos que a média é de maio a dezembro.

QUESTÃO 154 ◇◇◇◇◇



Fonte: <www.logisticabrasil.gov.br/ferrovia-lucas-do-rio-verde-mt-ndash;-itaituba-pa-distrito-de-miritituba>. Acesso em: 2 maio 2016.

O mapa acima ilustra a área de projeto de ferrovia que vai de Lucas do Rio Verde, no Mato Grosso, até Miritituba, no Pará, com extensão total de 1 140 km.

Admita que o traçado é composto de dois segmentos de reta congruentes, ambos com extremos nas cidades e que se encontram na fronteira entre Pará e Mato Grosso.

No mapa, cada segmento citado mede precisamente 2,85 cm, o que sugere que a escala do desenho é de

- A) 1 : 200 000
- B) 1 : 2 000 000
- C) 1 : 10 000 000
- D) 1 : 20 000 000
- E) 1 : 40 000 000

QUESTÃO 154

Conteúdo: Escala de medida

C3 | H11

Dificuldade: Fácil

Como são dois trechos em linha reta, cada um tem $\frac{1\,140}{2} = 570$ km. Portanto, a proporção:

2,85 cm : 570 km \Rightarrow 2,85 cm : 57 · 10⁶ cm. Dividindo os dois lados por 2,85, tem-se: 1 : 20 · 10⁶ ou 1 : 200 000 000.

QUESTÃO 155 ◇◇◇◇◇

A teoria das inteligências múltiplas foi desenvolvida na década de 1980 por pesquisadores da Universidade de Harvard. As inteligências listadas são: lógico-matemática, linguística, musical, espacial, corporal-sinestésica, intrapessoal, interpessoal, naturalista e existencial.

Um psicólogo resolve representar as inteligências múltiplas como um polígono regular, no qual cada uma das inteligências represente um lado. A forma geométrica a ser escolhida é

- A pentágono.
- B octógono.
- C eneágono.
- D decágono.
- E icoságono.

QUESTÃO 156 ◇◇◇◇◇

Para determinar a evaporação de água em uma determinada região, agrônomos e geógrafos utilizam um tanque de água com formato de um cilindro circular reto aberto em uma das tampas, que, quando preenchido, cria uma lâmina de água com 20 m² de área.

Depois de 24 horas, nota-se que o nível da água diminuiu 3 milímetros, o que permite calcular que a evaporação de cada metro quadrado de superfície de água desse tanque no local é de

- A 60 cm³/h
- B 125 cm³/h
- C 2500 cm³/h
- D 125000 cm³/h
- E 2500000 cm³/h



QUESTÃO 155

Conteúdo: Polígonos

C2 | H7

Dificuldade: Fácil

São nove as inteligências múltiplas listadas; portanto, o polígono tem 9 lados, chamado eneágono.

QUESTÃO 156

Conteúdo: Volume

C3 | H12

Dificuldade: Difícil

Como $20 \text{ m}^2 = 20 \cdot 10^6 \text{ mm}^2$, o volume de água evaporado é:

$$20 \cdot 10^6 \cdot 3 = 60 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

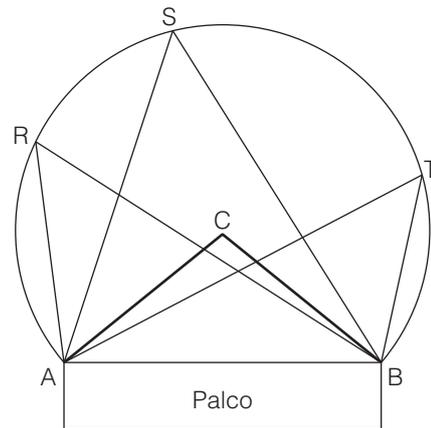
Dividindo pelas 24 horas:

$$2,5 \cdot 10^6 \frac{\text{mm}^3}{\text{h}} = 2500 \frac{\text{cm}^3}{\text{h}}$$

Depois, dividindo pelos 20 metros quadrados: 125 cm³/h.

QUESTÃO 157 ◇◇◇◇◇

O auditório com formato de um setor circular de centro C tem em suas paredes as luminárias R , S , e T , que projetam seus feixes com abertura de 60° na totalidade da borda do palco representada pelo segmento AB .



Exatamente no ponto C é instalada uma nova luminária, no mesmo plano das demais. Deseja-se, igualmente, que a luminária C contemple todo o palco. O modelo de equipamento será o mesmo utilizado em R , S e T , com mesmo ângulo de abertura. Dessa forma, a instalação deve ser

- A com dois equipamentos complementando seus feixes sem sobreposição.
- B com três equipamentos complementando seus feixes sem sobreposição.
- C com dois equipamentos complementando seus feixes com sobreposição.
- D com três equipamentos complementando seus feixes com sobreposição.
- E com quatro equipamentos complementando seus feixes, sem sobreposição.



QUESTÃO 157

Conteúdo: Circunferências

C2 | H9

Dificuldade: Média

\widehat{ACB} é ângulo central de \widehat{ARB} , \widehat{ASB} e \widehat{ATB} , todos relativos à mesma corda AB ; portanto: $\widehat{ACB} = 120^\circ$

Como cada equipamento tem abertura de 60° do feixe, deverão ser utilizados exatamente dois, complementando sem sobreposição.

QUESTÃO 158

Lúcia gosta de fazer tudo ouvindo música. Por causa de uma limitação técnica, seu aparelho portátil é capaz de armazenar apenas 3 discos com 12 músicas cada. Também não é possível controlar a ordem de reprodução: cada disco é tocado integralmente antes de seguir ao próximo, com suas músicas tocadas aleatoriamente, e a ordem dos discos também varia. A ordem de discos e músicas só é reproduzida novamente quando todas as outras possibilidades se esgotarem.

Toda a capacidade do aparelho foi utilizada e Lúcia ouviu todos os dias todas as músicas de que dispõe apenas uma vez. A respeito das combinações possíveis pode-se demonstrar que:

- A a cada 3 dias ela ouve a mesma sequência de discos, porém nunca ouvirá a mesma sequência de músicas.
- B a cada 6 dias ela ouve a mesma sequência de discos, e a cada 72 ouvirá a mesma sequência de músicas.
- C a cada 3 dias ela ouve a mesma sequência de discos, e a cada 12 ouvirá a mesma sequência de músicas.
- D a cada 6 dias ela ouve a mesma sequência de discos, porém nunca ouvirá a mesma sequência de músicas.
- E a cada 36 dias ela ouve a mesma sequência de discos, porém nunca ouvirá a mesma sequência de músicas.

QUESTÃO 159

[...] Apenas 50% dos canhotos usa o *mouse* do computador com a mão esquerda. Da mesma forma, 68% usam a mão direita para cortar algo com tesouras e 74% cortam alimentos com a faca na mão direita. São reflexos de uma sociedade majoritariamente destra.

[...]

TUDO que você queria saber sobre os canhotos. **Galileu**, 13 ago. 2013. Notícias/Curiosidades. Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI341100-17770,00-TUDO+QUE+VOCE+QUERIA+SABER+SOBRE+OS+CANHOTOS.html>>. Acesso em: 2 maio 2016.

Dentro do grupo informado há o dado complementar de que 20% usam o *mouse* na mão esquerda e usam a tesoura na mão direita, o que implica que, entre os canhotos, aqueles que não apresentam simultaneamente as duas características citadas totalizam

- A 2%
- B 28%
- C 30%
- D 50%
- E 98%

QUESTÃO 159

Conteúdo: Operações com conjuntos

C1 | H3

Dificuldade: Fácil

São 50% que utilizam o *mouse*, 68% que utilizam a tesoura e 20% utilizam ambos. Portanto, o total de canhotos que apresenta uma ou outra característica (união dos conjuntos) é: $50 + 68 - 20 = 98\%$. Logo, não têm nenhuma das duas características 2% dos canhotos.

QUESTÃO 158

Conteúdo: Análise combinatória

C7 | H29

Dificuldade: Difícil

As permutações dos discos são $3! = 6$; dentro de cada disco são $12!$ permutações de músicas, portanto são $3! \cdot 12!$ combinações.

Como Lúcia ouviu apenas uma dessas combinações por dia, a sequência dos discos se repetirá a cada 6 dias, enquanto as sequências de músicas são da ordem de 2,8 bilhões ou 7,8 milhões de anos, o que impossibilita a repetição nas condições dadas.

QUESTÃO 160

A sequência de Thue-Morse é conhecida na Matemática pela sua construção binária, que utiliza apenas os algarismos zero e um:

0
01
0110
01101001

Dessa forma, o próximo elemento da sequência apresentada será

- A 0110100101101001
- B 0110100110010110
- C 1001100110011001
- D 0110011001100110
- E 0110100110011001

QUESTÃO 160

Conteúdo: Padrões numéricos

C1 | H2

Dificuldade: Difícil

O padrão mostra que, para cada novo elemento, o número de algarismos dobra, repetindo-se a sequência anterior e então se invertendo zero um, e vice-versa:

0
01
01 10
01 10 10 01
01 10 10 01 10 01 01 10

QUESTÃO 161

A prefeitura de um município faz um projeto de urbanização para suas ruas. No orçamento previsto há as seguintes informações:

- A pavimentação do asfalto custa R\$ 100 por metro quadrado.
- A pavimentação de calçadas custa R\$ 50 por metro quadrado.
- A iluminação pública deve ter um poste a cada 20 metros, ao custo unitário de R\$ 1.000,00.
- O sistema de esgoto custa R\$ 20,00 por metro de rua.

Todas as faixas de asfalto têm 5 metros de largura e cada rua tem duas calçadas de 1,5 metro de largura.

O projeto pretende urbanizar 2,4 quilômetros de ruas igualmente divididos em quatro anos. O orçamento disponível é de 300 mil reais por ano. Dessa forma, é possível avaliar que

- A as metas do projeto não serão cumpridas, com 416 metros a menos do que o estabelecido por ano.
- B as metas do projeto não serão cumpridas, com 184 metros a menos do que o estabelecido por ano.
- C as metas do projeto não serão cumpridas, com 736 metros a menos do que o estabelecido por ano.
- D as metas do projeto não serão cumpridas, com 104 metros a menos do que o estabelecido por ano.
- E as metas do projeto não serão cumpridas, com 1664 metros a menos do que o estabelecido por ano.

QUESTÃO 161

Conteúdo: Variáveis diretamente proporcionais

C4 | H18

Dificuldade: Difícil

2,4 km em 4 anos significa 600 metros por ano.

Como cada rua tem 5 metros de largura, o custo para pavimentar cada metro linear é de R\$ 500,00.

Como as duas calçadas somadas medem 3 metros, o metro linear custa R\$ 150,00.

Como a iluminação deve ser a cada 20 metros, o custo por metro é de R\$ 50.

A soma implica que se gasta $500 + 150 + 50 + 20 = 720$ reais por metro linear do projeto.

O necessário por ano é de R\$ $720,00 \cdot 600 = \text{R\$ } 432.000,00$.

Com 300 mil, a prefeitura consegue fazer $\frac{300\,000}{720} = 416$ metros por ano, portanto faltarão $600 - 416 = 184$ metros por ano.

QUESTÃO 162

O salário médio mensal do trabalhador brasileiro, em 2013, era de R\$ 2.127,73, segundo as *Estatísticas do Cadastro Central de Empresas*. Segundo o documento, “o cálculo é feito a partir da razão entre o total de salários e outras remunerações pagas no ano pelo pessoal assalariado médio, dividido por 13.”

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
Estatísticas do Cadastro Central de Empresas 2013.
 Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94246.pdf>>.
 Acesso em: 2 maio 2016. Adaptado.

Diante do apresentado, é possível inferir que

- A o dado necessariamente implica que a maioria do pessoal assalariado recebe o salário médio mensal, já que ele também é a moda dos resultados.
- B o dado não necessariamente implica que a maioria do pessoal assalariado recebe o salário médio mensal, já que não é apresentada a moda dos resultados.
- C o dado não necessariamente implica que a maioria do pessoal assalariado recebe o salário médio mensal, já que não é apresentada a mediana dos resultados.
- D o dado necessariamente implica que a maioria do pessoal assalariado recebe o salário médio mensal, já que não é apresentada a moda dos resultados.
- E o dado necessariamente implica que a maioria do pessoal assalariado recebe o salário médio mensal, já que ele também é a mediana dos resultados.

QUESTÃO 162

Conteúdo: Medidas de tendência central

C7 | H29

Dificuldade: Fácil

A forma de cálculo apresentada mostra que é utilizada a média aritmética simples para o cálculo do salário médio mensal também não apresenta nenhum resultado sobre o salário mais frequente (moda) nem sobre o salário mediano, o que não necessariamente implica que a maioria receba o salário médio mensal.

QUESTÃO 163

Conteúdo: Volume

C3 | H14

Dificuldade: Média

O volume de ar na sala é de $12 \cdot 15 \cdot 3 = 540 \text{ m}^3$, então o exaustor insere no espaço o volume de ar total a cada:

Para o modelo A: $\frac{540}{40} = 13,5 \text{ min}$

Para o modelo B: $\frac{540}{25} = 21,6 \text{ min}$

Para o modelo C: $\frac{540}{20} = 27 \text{ min}$

Para o modelo D: $\frac{540}{10} = 54 \text{ min}$

Os modelos com tempo entre 20 e 30 minutos são B e C.

QUESTÃO 163

O galpão de uma oficina está quente demais. Para resolver o problema, o administrador resolve instalar um exaustor para expulsar ar quente do ambiente. Há, no mercado, quatro opções de modelo, indicados na tabela a seguir.

Modelo	Vazão m ³ /minuto
A	40
B	25
C	20
D	10

O espaço tem a forma de um paralelepípedo reto retângulo, que mede 12 m × 15 m de largura, e comprimento e a altura do teto em relação ao chão é de 3 metros. Considere que os objetos e as pessoas dentro da oficina têm interferência desprezível no volume total do espaço e que a única saída de ar é a do exaustor em questão. Por motivos operacionais, deseja-se que o exaustor expulse o volume total do ambiente entre 20 e 30 minutos.

Dentro dos parâmetros desejados, o administrador pode escolher entre os modelos

- A A e B.
- B A e C.
- C B e C.
- D C e D.
- E B e D.

QUESTÃO 164

Durante uma aula de cozinha clássica francesa, os alunos de Gastronomia têm de preparar receitas tradicionais do país, no qual popularmente se utiliza o centilitro (cL) como unidade de medida de volume.

Para converter o volume em mililitros (mL), unidade mais adotada no Brasil, os alunos devem

- A multiplicar por 10.
- B dividir por 10.
- C multiplicar por 100.
- D dividir por 100.
- E multiplicar por 1000.

QUESTÃO 164

Conteúdo: Unidades de volume

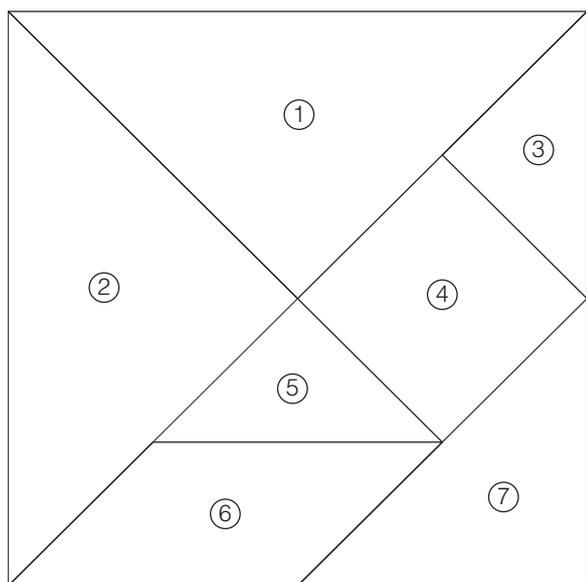
C3 | H10

Dificuldade: Fácil

Centilitro é um centésimo do litro, enquanto o mililitro é um milésimo do litro, portanto 1 cL = 10 mL. A conversão a ser feita é a multiplicação por 10.

QUESTÃO 165 ◇◇◇◇◇

Abaixo está representado o tangram, um quebra-cabeça chinês, neste caso, com suas peças numeradas.



Sabe-se que:

- Os triângulos 1, 2, 3, 5 e 7 são retângulos e isósceles.
- Na forma apresentada, o quebra-cabeça forma um quadrado.
- Os triângulos 1 e 2, assim como 3 e 5, são congruentes entre si.
- 4 é um quadrado e 6 é um paralelogramo.
- Cada cateto do triângulo 7 mede metade do lado do quadrado maior.

O modelo será produzido por alunos que pintarão os triângulos de verde e os quadriláteros de amarelo.

Admita que a tinta a ser utilizada se distribua uniformemente, é proporcional à área pintada e que não haja desperdício. Admita-se também que as linhas divisórias das peças sejam de espessura desprezível. Portanto os alunos deverão adquirir

- A uma parte de tinta amarela para o triplo de tinta verde.
- B uma parte de tinta verde para o triplo de tinta amarela.
- C três partes de tinta amarela para quatro de tinta verde.
- D uma parte de tinta amarela para o quádruplo de tinta verde.
- E uma parte de tinta verde para o quádruplo de tinta amarela.

◇◇◇◇◇
QUESTÃO 165

Conteúdo: Razão e proporção

C4 | H17

Dificuldade: Difícil

Seja T a área do quadrado maior.

Os triângulos 1 e 2, juntos, têm área igual a $\frac{1}{2}T$.

Os catetos dos triângulos retângulos isósceles 3 e 5 são coincidentes aos lados do quadrado 4, portanto os triângulos individualmente têm metade da área do quadrado, o que também implica que a soma das áreas 3, 4 e 5 é igual à área do triângulo 1.

Então, a área do quadrado é $\frac{1}{8}T$ e a dos triângulos $\frac{1}{16}T$ cada.

A área do triângulo 7 é exatamente metade da área do triângulo 1, ou $\frac{1}{8}T$.

As peças triangulares: $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{16} + \frac{1}{16} + \frac{1}{8}\right)T = \frac{3}{4}T$

Isso implica que os quadriláteros ocupam $\frac{1}{4}T$.

Portanto, os triângulos ocupam o triplo da área e utilizam o triplo de tinta verde.

QUESTÃO 166 ◇◇◇◇◇

No dia 4 de abril de 2016 muito se falou nas redes sociais sobre o “Dia da Raiz Quadrada”. Trata-se da data em que o dia e o número correspondente ao mês são ambas raízes quadradas dos dois últimos algarismos do ano. No formato dia/mês/ano, o próximo Dia da Raiz Quadrada será lembrado em

- A 25/05/2025 e será o quarto do século XXI dentre os dez presentes em todo século.
- B 05/05/2025 e será o quarto do século XXI dentre os nove presentes em todo século.
- C 25/05/2025 e será o quarto do século XXI dentre os onze presentes em todo século.
- D 05/05/2025 e será o terceiro do século XXI dentre os nove presentes em todo século.
- E 05/05/2025 e será o quinto do século XXI dentre os nove presentes em todo século.

QUESTÃO 167 ◇◇◇◇◇

O grupo de sorveterias de Émerson faturou 20 milhões de reais no ano passado, e o empreendedor projeta para o ano presente um faturamento de R\$ 22 milhões.

Admita que para os anos seguintes a projeção seja sempre feita com o mesmo fator multiplicado entre os dois anos consecutivos. Se o ano passado foi o “ano zero”, então a lei que relaciona o ano com o faturamento projetado é

- A $f(t) = 22 (1,1)^t$, em que t é o ano e $f(t)$ o faturamento.
- B $f(t) = 20 (1,2)^t$, em que t é o ano e $f(t)$ o faturamento.
- C $f(t) = 20 (t)^{1,1}$, em que t é o ano e $f(t)$ o faturamento.
- D $f(t) = 20 (1,1)^t$, em que t é o ano e $f(t)$ o faturamento.
- E $f(t) = 20 (11)^t$, em que t é o ano e $f(t)$ o faturamento.

◇◇◇◇◇

QUESTÃO 166

Conteúdo: Princípios de contagem; Recorrência

C1 | H2

Dificuldade: Média

Pelas características citadas, temos que, no século XXI, os dias são:

01/01/01

02/02/04

03/03/09

04/04/16

05/05/25

06/06/36

07/07/49

08/08/64

09/09/81

QUESTÃO 167

Conteúdo: Função exponencial

C5 | H19

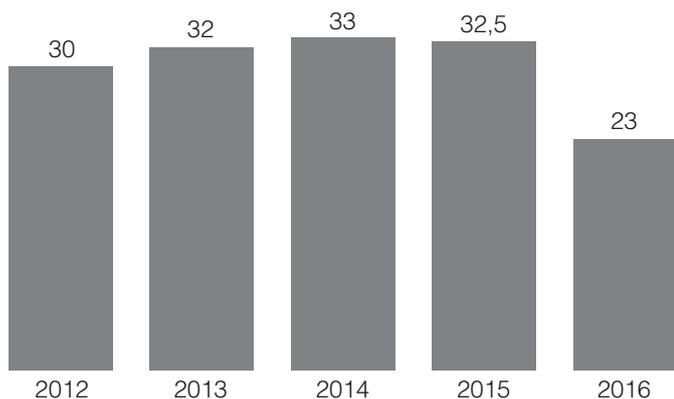
Dificuldade: Média

Um aumento de 20 para 22 milhões é precisamente 10%, ou multiplicado por 1,1. O ano seguinte seria $22 \cdot 1,1 = 20 \cdot 1,1 \cdot 1,1 = 20 \cdot 1,1^2$. Dessa forma, por recorrência, teremos a exponencial $f(t) = 20 (1,1)^t$, com t sendo o ano (contando como zero o ano passado) e $f(t)$, o faturamento.

QUESTÃO 168

SÓ POR UM TEMPO

Contratação de temporários para o dia das mães



Número de vagas, em mil

Fonte: FRIAS, Maria Cristina. Perdas com petróleo passam de 50% em municípios do RJ, aponta entidade. **Folha de S.Paulo**, 5 abr. 2016. Mercado aberto. Disponível em: <<http://folha.com/no1757461>>. Acesso em: 2 maio 2016.

Diante dos dados apresentados no gráfico, determina-se que o número de vagas esperado para o ano de 2017 é a média aritmética do oferecido nos últimos cinco anos. Isso implica que, em relação a 2016, o número de vagas sofrerá

- A aumento de 7 mil vagas.
- B redução de 7 mil vagas.
- C aumento de 8 mil vagas.
- D redução de 8 mil vagas.
- E aumento de 30 mil vagas.

QUESTÃO 168

Conteúdo: Medidas de tendência central
C7 | H27

Dificuldade: Fácil

A média dos últimos 5 anos é: $\frac{30 + 32 + 33 + 32,5 + 23}{5} = 30,1$, o que significa um

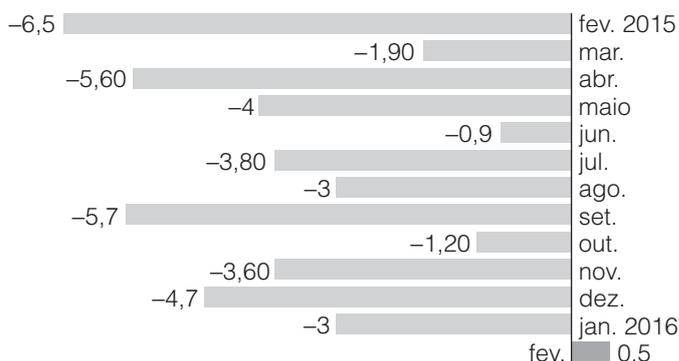
aumento de 7,1 mil vagas com relação a 2016.

QUESTÃO 169

NA TOMADA

Consumo de energia livre

Desempenho por mês (em %)*



* Comparação com mesmo mês do ano anterior. Fonte: Comerc.

Fonte: FRIAS, Maria Cristina. Perdas com petróleo passam de 50% em municípios do RJ, aponta entidade. **Folha de S.Paulo**, 5 abr. 2016. Mercado aberto. Disponível em: <<http://folha.com/no1757461>>. Acesso em: 2 maio 2016.

Considere os dados do gráfico. Para que o consumo de energia livre em fevereiro de 2017 seja o mesmo que em fevereiro de 2014, o resultado seguinte nesse mês deverá ser

- A 2,5%
- B 6,0%
- C 6,1%
- D 6,5%
- E -6,5%

QUESTÃO 169

Conteúdo: Porcentagem
C6 | H25

Dificuldade: Difícil

Seja A o consumo em fevereiro de 2014. Então, em fevereiro de 2015, o consumo foi de $(1 - 0,065)A = 0,935A$. Como em 2015 houve aumento relativo ao ano anterior, faz-se: $0,935A \cdot (1 + 0,005) = 0,935 \cdot 1,005 \cdot A = 0,939A$.

Seja x o aumento esperado em 2017 para que voltemos ao consumo de 2014, $0,939A \cdot x = A \Rightarrow x = \frac{1}{0,939} = 1,0649$, o que indica um aumento de 6,5%.

QUESTÃO 170 ◇◇◇◇◇

A tabela relaciona área, incidência solar e tipo de construção como fatores para escolha do modelo de um aparelho de ar-condicionado. Os valores estão em BTU, que são diretamente proporcionais ao poder de refrigeração e ao preço do aparelho.

			Andar térreo	Andar intermediário	Telhado convencional	Laje
Área	Até 9 m ²	Sol o dia todo ou pela tarde	7500	7500	7500	7500
		Sol de manhã	7500	7500	7500	7500
		Sombra o dia todo	7500	7500	7500	7500
	9 m ² até 12 m ²	Sol o dia todo ou pela tarde	7500	7500	7500	12000
		Sol de manhã	7500	7500	7500	10000
		Sombra o dia todo	7500	7500	7500	7500
	12 m ² até 18 m ²	Sol o dia todo ou pela tarde	10000	12000	12000	12000
		Sol de manhã	7500	12000	10000	10000
		Sombra o dia todo	7500	12000	10000	10000

José precisa escolher a cobertura do quarto que está construindo, com área de 10 metros quadrados. Sempre pensando no menor custo, ele deve escolher

- A laje, se há incidência de sol em qualquer horário do dia. Se a incidência for de sombra, não há diferenças entre os tipos de cobertura.
- B telhado convencional, se há incidência de sol pela manhã. Se houver sol o dia todo, à tarde ou se a incidência for de sombra, não há diferenças entre os tipos de cobertura.
- C o telhado convencional, se há incidência de sol em qualquer horário do dia. Se for de sombra, deve escolher laje.
- D laje, se há incidência de sol em qualquer horário do dia. Se for incidência de sombra, deve escolher telhado convencional.
- E o telhado convencional, se há incidência de sol em qualquer horário do dia. Se for incidência de sombra, não há diferenças entre os tipos de cobertura.

QUESTÃO 170

Conteúdo: Intervalos reais

C6 | H25

Dificuldade: Média

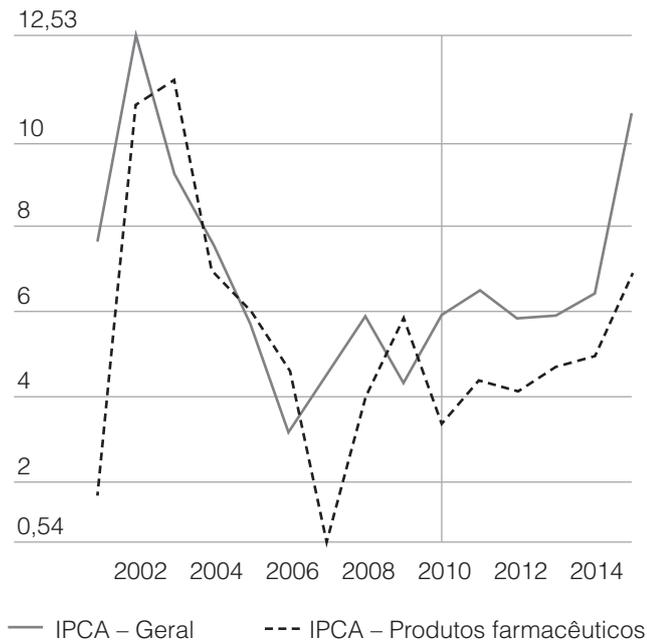
Com 10 m² de área, o quarto se encontra na faixa de 9 m² até 12 m².

Para sol o dia todo ou à tarde, telhado convencional é mais econômico (7500). Para sol de manhã, telhado convencional é mais econômico (7500). Para sombra o dia todo, é indiferente.

QUESTÃO 171 ◇◇◇◇◇

CONTA DA FARMÁCIA

Variação de preços (em %)



Fonte: FRIAS, Maria Cristina. Preço de medicamentos sobe quase 30% abaixo da inflação em 15 anos. **Folha de S.Paulo**, 6 abr. 2016. Mercado aberto. Disponível em: <http://folha.com/ho1757772>. Acesso em: 2 maio 2016.

O gráfico apresenta a porcentagem de variação dos preços pelo IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) com relação ao ano anterior. Na comparação, os preços de produtos farmacêuticos só tiveram variação maior que a registrada como geral em

- A 2003, 2006 e 2011.
- B 2003, 2005 e 2009.
- C 2001, 2002 e 2007.
- D 2010, 2011 e 2013.
- E 2011, 2012 e 2014.

QUESTÃO 171

Conteúdo: Análise de gráficos

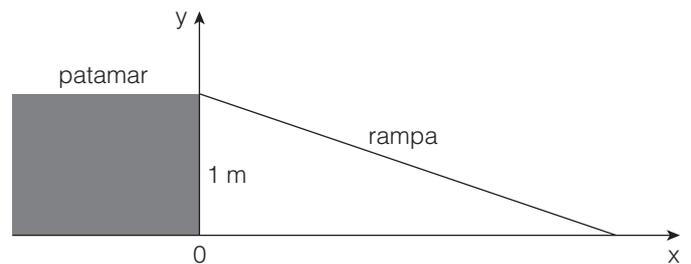
C5 | H20

Dificuldade: Fácil

A leitura do gráfico mostra que a linha tracejada do IPCA de produtos farmacêuticos aparece acima da linha contínua nos anos de 2003, 2005 e 2009.

QUESTÃO 172 ◇◇◇◇◇

Para se adequar às normas de acessibilidade, um museu precisa construir uma rampa, conforme o esquema. Segundo a lei consultada, a inclinação da rampa deve ser de 4%, que corresponde ao valor da tangente do ângulo adjacente ao chão.



Com as coordenadas apresentadas, a equação da reta da rampa é

- A $y + 0,04x - 1 = 0$
- B $y - 0,04x + 1 = 0$
- C $y + 0,25x - 1 = 0$
- D $y + 0,4x - 1 = 0$
- E $y + 0,04x + 1 = 0$

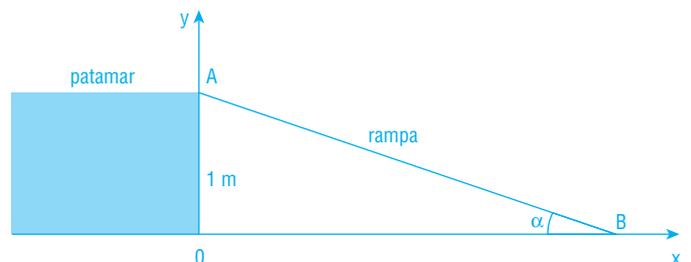
QUESTÃO 172

Conteúdo: Equação geral da reta

C2 | H8

Dificuldade: Difícil

Sejam os pontos e ângulos nomeados:



$$\begin{cases} \operatorname{tg} \alpha = 4\% = 0,04 \\ \operatorname{tg} \alpha = \frac{OA}{OB} = \frac{1}{OB} \Rightarrow 0,04 = \frac{1}{OB} \therefore OB = 25 \text{ m} \end{cases}$$

Isso implica que os pontos A e B têm coordenadas (0, 1) e (25, 0). Seja a reta $y = ax + b$. O coeficiente angular da reta é $\alpha = -0,04$, já que é decrescente. O coeficiente linear é exatamente a ordenada do ponto em que a reta cruza o eixo Oy, portanto a equação da reta é: $y = -0,04x + 1$ ou $y + 0,04x - 1 = 0$.

QUESTÃO 173 ◇◇◇◇◇

José é um fazendeiro que deseja construir dois cercados para criar porcos. Em seu terreno plano, deseja que um seja circular e outro um retângulo, por razões técnicas. Como ele já dispõe das telas para os dois cercados, construir o circular foi simples; no entanto, o retangular exigiu análise cuidadosa do fazendeiro, que deseja a maior área possível com o material disponível.

A dificuldade de José é explicada porque

- A** o perímetro da circunferência é inversamente proporcional ao seu raio, enquanto dois retângulos de mesmo perímetro podem ter áreas diferentes.
- B** o perímetro da circunferência é diretamente proporcional ao seu raio, enquanto dois retângulos de mesmo perímetro têm áreas necessariamente diferentes.
- C** o perímetro da circunferência é diretamente proporcional ao seu raio, assim como o retângulo é proporcional ao lado maior.
- D** o perímetro da circunferência é inversamente proporcional ao seu raio, enquanto dois retângulos de mesmo perímetro têm áreas necessariamente iguais.
- E** o perímetro da circunferência é diretamente proporcional ao seu raio, enquanto dois retângulos de mesmo perímetro podem ter áreas diferentes.

◇◇◇◇◇
QUESTÃO 173

Conteúdo: Razão e proporção
C4 | H15

Dificuldade: Média

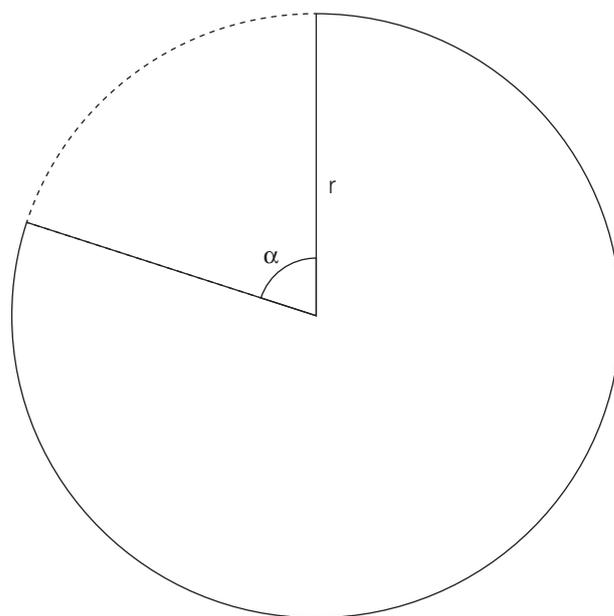
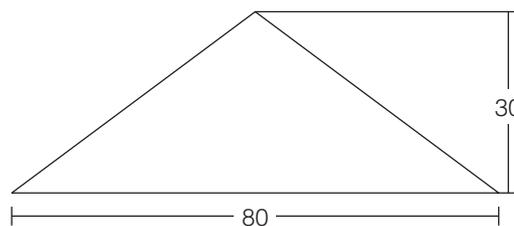
A área de uma circunferência é $A = \pi \cdot r^2$, sendo r o raio. Isso quer dizer que a razão entre a área e o raio ao quadrado é constante, π , assim como seu perímetro $P = 2\pi r$. Já o retângulo não tem a mesma propriedade. Dois exemplos:

- Retângulo de lados 100 m e 50 m. Área 5 000 m² e perímetro 300 m.
- Retângulo de lados 1 e 149 m. Área 149 m² e perímetro 300 m.

Mesmo o perímetro sendo igual, os retângulos exemplificados têm áreas muito distintas.

QUESTÃO 174 ◇◇◇◇◇

A chaminé do exaustor de gases de um aquecedor de água doméstico é projetada na forma de um cilindro circular reto, conforme medidas em centímetros na figura.



Para poder confeccionar o objeto, um serralheiro faz o projeto da lateral do cone planificada, conforme o esquema. O raio r e o ângulo α especificados são, respectivamente,

Use $\pi = 3$.

- A** 40 cm e 45°.
- B** 40 cm e 72°.
- C** 50 cm e 60°.
- D** 50 cm e 72°.
- E** 50 cm e 80°.

◇◇◇◇◇
QUESTÃO 174

Conteúdo: Cones
C2 | H8

Dificuldade: Difícil

A geratriz G do cone é dada pelo teorema de Pitágoras:

$$G^2 = 30^2 + 40^2 \Rightarrow G = 50$$

A geratriz é o raio r da planificação apresentada, portanto $r = 50$ cm.

Para calcular o ângulo, vamos calcular perímetros:

O perímetro da circunferência da base do cone é $2\pi \cdot 40 = 240$.

A circunferência da planificação tem perímetro $2\pi \cdot 50 = 300$.

Portanto, o arco que corresponde a α mede 60 cm. Dessa forma, vamos dividir 300 por 60, que resulta em 5 arcos congruentes de 60 cm. Logo, o ângulo é $\frac{1}{5}$ da volta completa:

$$\frac{360}{5} = 72^\circ$$

QUESTÃO 175

[...]

A pista 14/32, onde mais frequentemente operavam os aviões comerciais, media cerca de 1800 metros de comprimento por 40 metros de largura. A primeira parte dos trabalhos consistia num aumento de 60 metros no final da pista e, antes do final de 1957, mais 60, totalizando em 210 metros acrescentados.

[...]

INFRAERO AEROPORTOS. Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes – Gilberto Freyre. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/aerportos/pernambuco/aeroporto-internacional-do-recife.html>>. Acesso em: 2 maio 2016.

O trecho trata da reforma da pista de pouso e decolagem do Aeroporto Internacional do Recife, realizada na década de 1950. A respeito da ampliação do final da pista, conclui-se corretamente que

- A o total acrescentado é de 100 metros, e não de 210 metros como informado. A nova pista terá 1900 metros de comprimento.
- B o total acrescentado é de 120 metros, e não de 210 metros como informado. A nova pista terá 2010 metros de comprimento.
- C o total acrescentado é de 120 metros, e não de 210 metros como informado. A nova pista terá 1920 metros de comprimento.
- D o total acrescentado é de 60 metros, e não de 210 metros como informado. A nova pista terá 1860 metros de comprimento.
- E o total acrescentado é de 60 metros, e não de 40 metros como informado. A nova pista terá 1860 metros de comprimento.

◇◇◇◇◇

QUESTÃO 175

Conteúdo: Grandezas de medidas

C3 | H13

Dificuldade: Fácil

A inconsistência no trecho está no comprimento relatado: duas etapas de 60 metros a mais resultam em um total de 120 metros acrescentados, e não 210, como informado. O total é $1800 + 120 = 1920$, portanto terá 1920 metros após a ampliação.

QUESTÃO 176

Uma pirâmide de base triangular é construída com esferas, conforme a figura. No topo, apenas uma bola, no segundo nível, três outras esferas compõem a base para o primeiro nível. No próximo nível, serão 6 esferas na base da pirâmide. Os elementos dessa sequência são conhecidos como números triangulares.



praet/Shutterstock.com

A pirâmide em questão assume a forma de um tetraedro regular e, por esse motivo, os números triangulares que compõem a pirâmide são chamados de números tetraédricos. Dessa forma, a sequência dos quatro primeiros números inteiros tetraédricos relativos, respectivamente, a pirâmides de bolas de um, dois, três e quatro níveis são

- A 1, 3, 6, 10.
- B 1, 4, 10, 20.
- C 1, 4, 6, 10.
- D 1, 3, 5, 10.
- E 1, 6, 10, 20.

◇◇◇◇◇

QUESTÃO 176

Conteúdo: Sequências numéricas

C1 | H2

Dificuldade: Difícil

A sequência de números triangulares apresentada é 1, 3, 6. O próximo elemento será 10.

Como os números tetraédricos se referem à soma dos primeiros triangulares, temos: 1, 4, 10, 20, o que corresponderá precisamente ao número de bolinhas necessárias para construir cada pirâmide.

QUESTÃO 177

Durante uma campanha para o governo estadual, o candidato promete aumentar em 20% ao ano as atuais vagas na universidade estadual até triplicar o oferecimento.

Sabendo que o mandato para governador é de 4 anos, um candidato rival critica que

Use $\log 3 = 0,47$ e $\log 2 = 0,30$.

- A o candidato não conseguirá triplicar as vagas durante seu mandato, já que levaria 5,3 anos para cumprir a promessa nas condições apresentadas.
- B o candidato não conseguirá triplicar as vagas durante seu mandato, já que levaria 4,5 anos para cumprir a promessa nas condições apresentadas.
- C o candidato não conseguirá triplicar as vagas durante seu mandato, já que levaria 4,7 anos para cumprir a promessa nas condições apresentadas.
- D o candidato não conseguirá triplicar as vagas durante seu mandato, já que levaria 6,7 anos para cumprir a promessa nas condições apresentadas.
- E o candidato não conseguirá triplicar as vagas durante seu mandato, já que levaria 7,5 anos para cumprir a promessa nas condições apresentadas.



QUESTÃO 177

Conteúdo: Logaritmos

C4 | H17

Dificuldade: Difícil

Seja A o número de vagas atual e $V(t)$, o número de vagas depois de t anos. O aumento de 20% ao ano significa multiplicar sucessivamente por 1,2: $V(t) = A \cdot 1,2^t$

Para o triplo de vagas:

$$A \cdot 1,2^t = 3A \Rightarrow 1,2^t = 3$$

$$\log_{1,2} 3 = t \Rightarrow \frac{\log 3}{\log 1,2} = t$$

$$\log 1,2 = \log \frac{6}{5} = \log 6 - \log 5 \Rightarrow (\log 2 + \log 3) - (\log 10 - \log 2) =$$

$$= (0,30 + 0,47) - (1 - 0,30) = 0,77 - 0,70 = 0,07$$

$$\frac{0,47}{0,07} = t = 6,7 \text{ anos}$$

QUESTÃO 178

Uma indústria que produz meias percebe que suas vendas aumentam, por dia, 5 pares em relação ao dia anterior. Como a venda no primeiro dia totalizou 70 pares, os administradores aumentaram a produção inicial de 90 pares para 4 pares a mais por dia.

Se as condições apresentadas se mantiverem, a venda de meias superará a produção

- A no 17º dia.
- B no 18º dia.
- C no 19º dia.
- D no 20º dia.
- E no 21º dia.



QUESTÃO 178

Conteúdo: Função polinomial de 1º grau

C5 | H21

Dificuldade: Fácil

A quantidade de vendas em função do tempo é dada pela lei $v(t) = 70 + 5t$.

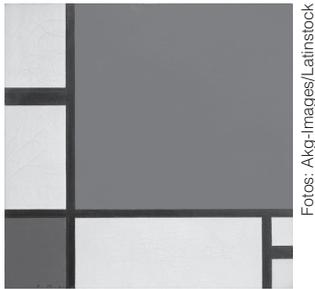
A produção em função do tempo é dada pela lei: $p(t) = 90 + 4t$. Como o crescimento das vendas é maior que da produção, haverá um ponto de intersecção, determinado por $v(t) = p(t)$.

$$70 + 5t = 90 + 4t \Rightarrow t = 20$$

No 20º dia, a produção se iguala à venda; portanto, será no 21º dia que a venda superará a produção.

QUESTÃO 179 ◇◇◇◇◇

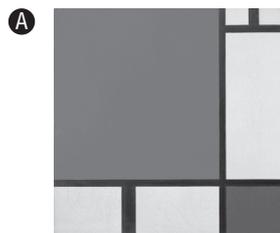
A *Composição II em vermelho, azul e amarelo* talvez seja a mais famosa obra do artista Piet Mondrian (1872-1944).



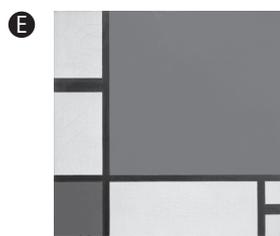
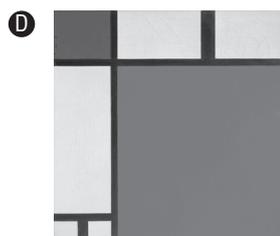
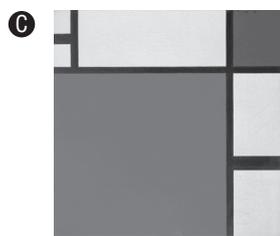
Fotos: Akg-Images/Latinstock

No entanto, em razão de seu tema abstrato, é frequentemente reproduzida na posição errada, rotacionada em algum sentido.

Admita-se que a simples rotação da obra é reversível e não a descaracteriza. No entanto o quadro é descaracterizado em

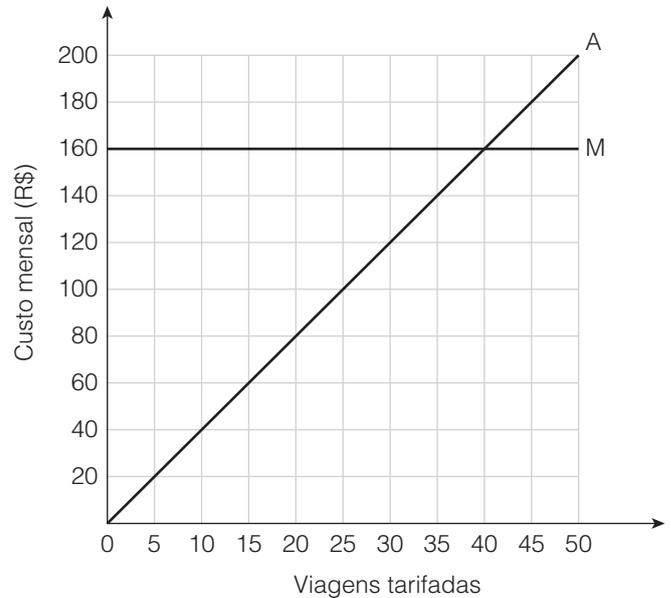


QUESTÃO 179
Conteúdo: Simetrias e rotações
C2 | H6
Dificuldade: Média
A alternativa **a** é a rotação 90° no sentido anti-horário. A alternativa **b** é o simétrico vertical do original – o que o descaracteriza. As demais alternativas são as rotações no sentido anti-horário em 180°, 270° e 360°, respectivamente.



QUESTÃO 180 ◇◇◇◇◇

O sistema de transporte público de passageiros de uma grande cidade oferece duas modalidades de tarifa. A avulsa (A) é aquela em que se paga o valor integral a cada viagem. Já na modalidade mensal (M), o usuário paga um valor fixo por mês e pode fazer ilimitadas viagens no período.



Ao cidadão residente na cidade, a situação economicamente mais vantajosa é

- A** avulsa para até 160 viagens; mensal para 160 ou mais viagens.
- B** mensal para até 160 viagens; avulsa para 160 ou mais viagens.
- C** avulsa para até 40 viagens; mensal para 40 ou mais viagens.
- D** mensal para até 50 viagens; avulsa para 50 ou mais viagens.
- E** avulsa para até 200 viagens; mensal para 200 ou mais viagens.

QUESTÃO 180
Conteúdo: Análise de gráfico
C6 | H24
Dificuldade: Fácil

A reta **A** é crescente e se encontra com a constante **M** no ponto (40,160), o que implica que, para valores maiores ou iguais a 40 viagens, o mais vantajoso é utilizar a modalidade mensal, enquanto para valores menores que 40 viagens, a melhor opção é a tarifa avulsa.

