

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

— CADERNO DE PROVA —

Este **Caderno de Prova** deve conter um conjunto de páginas numeradas sequencialmente, contendo 30 questões de **Análise Verbal** e duas propostas de redação para a avaliação de **Comunicação Escrita**. Você está recebendo também um **Cartão de Respostas**, no qual deverá marcar as alternativas que escolher para as questões.

Você receberá as folhas para transcrever suas redações somente quando entregar o Cartão de Respostas. Lembre-se de que você deve reservar tempo suficiente para transcrever as suas redações.

Verifique se:

- este caderno está **completo**, com todas questões de 1 a 30;
- o Cartão de Respostas que você recebeu está devidamente identificado com o **seu nome**;
- o **modelo de prova** indicado acima corresponde ao modelo indicado no Cartão de Respostas.

Instruções:

- Leia atentamente cada questão e assinale, no **Cartão de Respostas**, a alternativa que mais adequadamente a resposta. Cada questão tem uma única alternativa correta.
- Assine no espaço indicado no **Cartão de Respostas**.
- O **Cartão de Respostas** não pode ser rasgado, dobrado, amassado ou rasurado, nem conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Destaque **cuidadosamente** o **Cartão de Respostas** do caderno de prova, utilizando a serrilha indicada. Lembre-se de que o **Cartão de Respostas** não será substituído em hipótese alguma.
- Use lápis 2B ou caneta com tinta preta ou azul.
- Em hipótese alguma utilize caneta com tinta vermelha, laranja ou roxa.
- Marque apenas uma opção por questão.
- O computador não registrará marcação de resposta onde houver falta de nitidez ou mais de uma alternativa assinalada em uma mesma questão.
- Se houver necessidade de apagar a resposta, faça com o máximo de cautela, evitando deixar sombras.
- Não é permitido destacar qualquer folha deste caderno, com exceção do Cartão de Respostas.
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite-o ao **Monitor**.
- Você dispõe de **quatro horas** para fazer esta prova, **incluindo o tempo para transcrever suas redações**.

BOA PROVA!

Coordenação Executiva de Processos Seletivos

Texto para as questões 01 e 02

Estranhos sinais

A internet estimulou a escrita como nunca na história, mas há quem duvide até que ponto os internautas, premidos pela experiência digital, mesmo quando têm familiaridade com a escrita, de fato captam as sutilezas do que leem. Não por acaso, renasce a tendência tipográfica de criação de sinais de pontuação alternativos, projetados para escancarar a intenção do redator e poupar leitores do esforço desmesurado de interpretação impedindo que deixem passar alguma conotação relevante camuflada na platitudo das palavras.

Mesmo autores de gênio, como Luis Fernando Veríssimo, passam cada vez mais pelo constrangimento de explicar a leitores incautos a ironia de seus textos.

Assombrado com a repercussão de uma crônica, Veríssimo escreveu em O Globo (15/10/2002): "Peço desculpa a quem não entendeu a intenção da coluna. (...) Talvez tenha faltado o aviso: Atenção: ironia. De qualquer jeito, culpa minha." (...)



Adaptado. Revista Língua, Edição 98.

■QUESTÃO 01

Segundo o excerto, os sinais de pontuação alternativos (a) são destinados a internautas que não têm intimidade com a linguagem escrita.

(b) têm o objetivo de proporcionar uma experiência digital mais prazerosa.

(c) demonstram que os escritores contemporâneos estão despreparados para criarem ironias.

(d) substituem vozes de comando e intenções discursivas de autores de gênio.

(e) asseguram a apreensão de sentidos, conferindo fluidez à comunicação.

■QUESTÃO 02

Na passagem "... passam cada vez mais pelo constrangimento de explicar a leitores **incautos**", a palavra em negrito pode ser substituída, sem prejuízo para o sentido do texto, por

(a) ignorantes.

(b) descuidados.

(c) presunçosos.

(d) impacientes.

(e) exigentes.

Texto para a questão 03



Disponível em: <http://www.bocamaldita.com/wp-content/uploads/2015/06/NaniIdeologias.jpg>. Acesso em 02/09/2015

■QUESTÃO 03

Nessa charge, o recurso utilizado para produzir humor é a

- (a) linguagem *nonsense*, apresentando sentidos inconsistentes para as palavras “esquerda” e “direita”.
- (b) metaforização do termo “direita”, indicando a inquietação existencial do personagem.
- (c) polissemia das palavras “esquerda” e “direita”, com acepções associadas a diferentes campos semânticos.
- (d) metalinguagem, traduzindo e revelando os sentidos implícitos do termo “esquerda”.
- (e) repetição do termo “direita” como forma de denunciar a opressão política.

Texto para a questão 04

O Rock in Rio é uma mistura de parque de diversões com shopping a céu aberto. Para muitos, a música importa menos que a balada – com exceção dos fãs de metal e rock mais pesado, sempre obsessivos.

O festival já entrou para o calendário turístico da cidade e atrai dezenas de milhares de turistas de todo o mundo, que não se importam se estão vendo o Metallica ou o Elton John e esgotam os ingressos antes de anunciada a escalação completa de bandas. É o tal "evento manada", em que ninguém sabe se todo mundo vai porque é bom ou se é bom porque todo mundo vai.

Folha de S. Paulo, 28/09/2015

■QUESTÃO 04

Ao analisar o sucesso do festival carioca, o autor emprega a expressão “evento manada”. Para explicá-la, ele adota uma estratégia discursiva que apresenta a estrutura do

- (a) paradoxo.
- (b) dilema.
- (c) círculo vicioso.
- (d) pleonasma vicioso.
- (e) trocadilho.

Texto para a questão 06**Coitada da Norma, tão culta...**

– E a Norma, hein?

– O que é que tem?

– Você não soube? Anda mal falada.

– A Norma? Depois de velha? Mas ela é tão culta!

– Pois é. E com aquela pose toda, a mania de ditar regrinhas de bom comportamento, de corrigir todo mundo...

– Mas o que foi que aconteceu?

– Ora, o que aconteceu é que caiu a máscara da madame, né? Descobriram finalmente como ela é autoritária, elitista e preconceituosa. E pior, arbitrária, totalmente desconectada da realidade.

– Puxa, eu sempre achei a Norma tão correta...

– Correta demais, aí é que está. Era para desconfiar, acho que demorou. Parece que até aqueles amigos que ela se orgulhava de ter no ministério andam virando a cara para ela.

– Ah, coitada. Eu sinto pena.

– Pois eu acho ótimo. Nunca fiquei à vontade na presença da dona, sabia? Muitas vezes aconteceu de eu ter alguma coisa importante para falar e ficar com medo. Preferia nem abrir a boca.

– Isso é verdade, a Norma sempre foi difícil.

– Tá vendo? Nem você, que é meio puxa-saco, está disposto a defender a megera!

– Estou sim, defendendo sim. E você? Fica aí esculachando, mas até que está se expressando direitinho, do jeito que ela gosta.

– Eu?

– Você.

– Ah, você não viu nada, meu amigo. A gente vamos barbarizar!

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/sobre-palavras/cronica/coitada-da-norma-tao-culta-2/>. Acesso em 03/09/2015

Texto para a questão 05**Nada além**

*O amor bate à porta
e tudo é festa.*

*O amor bate a porta
e nada resta.*

Cineas Santos. Disponível em: <http://www.jornaldepoesia.jor.br/cin01.html>. Acesso em 03/08/2015.

■QUESTÃO 05

Em relação ao jogo de ideias presente no par “bate à porta” e “bate a porta” nos versos acima, é correto afirmar que o emprego do acento grave está associado a

- (a) fatores sintáticos que determinam diferentes significados.
- (b) opções estilísticas que conferem sonoridade e ritmo ao poema.
- (c) elementos morfológicos que acarretam mudança de classe gramatical.
- (d) mecanismos fonológicos que promovem a tonicidade das palavras.
- (e) recursos argumentativos que explicitam efeitos de subjetividade nos textos.

■QUESTÃO 06

O diálogo mantido pelos personagens permite uma reflexão acerca das variedades linguísticas. Considerando o contexto em que foi empregada, a passagem “A gente vamos barbarizar!” indica que

- (a) o personagem que a proferiu caíra em contradição.
- (b) a linguagem coloquial facilitaria a comunicação.
- (c) os iletrados sentem-se constrangidos em manifestar opiniões.
- (d) a variedade culta estaria perdendo seu prestígio.
- (e) a diversidade linguística é um fenômeno que tende a desaparecer.

Texto para a questão 07**POÉTICA**

De manhã escureço

De dia tarde

De tarde anoiteço

De noite ardo

A oeste a morte

Contra quem vivo

Do sul cativo

O este é meu norte.

Outros que contem

Passo por passo:

Eu morro ontem

Nasço amanhã

Ando onde há espaço:

– Meu tempo é quando.

Vinícius de Moraes, *Antologia poética*

■QUESTÃO 07

No soneto apresentado, a percepção de tempo e espaço pelo poeta ocorre de maneira surpreendente. Ao romper com o encadeamento lógico, o poema

- (a) expressa, em tom nostálgico, a angústia pela incapacidade de adaptar-se ao mundo.
- (b) valoriza uma atitude libertária, que mantém relações flexíveis com o tempo e com o espaço.
- (c) confirma uma visão mística, na qual o tempo e o espaço ganham contornos divinizados.
- (d) faz uma crítica de cunho social para denunciar a onipresença espaço-temporal na sociedade.
- (e) estabelece, metaforicamente, uma relação entre a brevidade da vida e a paixão humana.

Texto para as questões 08 e 09

Ali por entre a folhagem, distinguam-se as ondulações felinas de um dorso negro, brilhante, marchetado de pardo; às vezes viam-se brilhar na sombra dois raios vítreos e pálidos, que semelhavam os reflexos de alguma cristalização de rocha, ferida pela luz do sol.

Era uma onça enorme; de garras apoiadas sobre um grosso ramo de árvore, e pés suspensos no galho superior, encolhia o corpo, preparando o salto gigantesco.

Batia os flancos com a larga cauda, e movia a cabeça monstruosa, como procurando uma aberta entre a folhagem para arremessar o pulo; uma espécie de riso sardônico e feroz contraía-lhe as negras mandíbulas, e mostrava a linha de dentes amarelos; as ventas dilatadas aspiravam fortemente e pareciam deleitar-se já com o odor do sangue da vítima.

O índio, sorrindo e indolentemente encostado ao tronco seco, não perdia um só desses movimentos, e esperava o inimigo com a calma e serenidade do homem que contempla uma cena agradável: apenas a fixidade do olhar revelava um pensamento de defesa.

Assim, durante um curto instante, a fera e o selvagem mediram-se mutuamente, com os olhos nos olhos um do outro; depois o tigre agachou-se, e ia formar o salto, quando a cavalgata apareceu na entrada da clareira.

Então o animal, lançando ao redor um olhar injetado de sangue, eriçou o pelo, e ficou imóvel no mesmo lugar, hesitando se devia arriscar o ataque.

José de Alencar, *O guarani*

■QUESTÃO 08

Relacionando o conteúdo exposto nesse excerto ao contexto histórico, é correto afirmar que o texto exemplifica as orientações estético-ideológicas do Romantismo, pois apresenta

- (a) identificação harmônica entre o homem e o animal.
- (b) descrição detalhada dos costumes indígenas.
- (c) contraste entre a natureza hostil e o povo que a habita.
- (d) idealização do índio, retratado como um herói destemido.
- (e) animalização dos personagens, que agem condicionados ao ambiente físico e social.

■QUESTÃO 09

Embora a descrição do autor esteja repleta de expressões que revelam subjetividade, encontra-se objetividade em

- (a) “Batia os flancos com a larga cauda, e movia a cabeça monstruosa”
- (b) “... uma espécie de riso sardônico e feroz contraía-lhe as negras mandíbulas”
- (c) “... pareciam deleitar-se já com o odor do sangue da vítima”
- (d) “... esperava o inimigo com a calma e serenidade do homem que contempla uma cena agradável”
- (e) “... depois o tigre agachou-se, e ia formar o salto, quando a cavalgata apareceu na entrada da clareira.”

Texto para a questão 10

Folha de S. Paulo, 28/08/2015

■QUESTÃO 10

No *slogan* acima, integrante de uma peça publicitária que apresenta múltiplos suportes para textos jornalísticos, é correto afirmar que o termo “todo” funciona como

- (a) pronome relativo apenas na primeira ocorrência.
- (b) adjetivo apenas na segunda ocorrência.
- (c) pronome indefinido nas duas ocorrências.
- (d) pronome demonstrativo nas duas ocorrências.
- (e) advérbio de intensidade na segunda ocorrência.

Texto para a questão 12

[O ministro] disse que o governo está preferindo “procurar receitas que advenham de soluções e criação de oportunidade ao invés de aumentar a carga tributária”.

Disponível em: <http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Visao/noticia/2015/07/mudanca-de-meta-fiscal-visa-diminuir-incerteza-da-economia-diz-levy.html>
Acesso:30/09/2015

Texto para a questão 11

Dois homens se esgueiram pelas ruas de Quito no meio da noite, armados com latas de tinta em spray e o desejo de promover uma reforma. Não são ativistas políticos ou revolucionários: são defensores radicais da gramática, engajados na missão de corrigir a pontuação das pichações do Equador.

Acrescentando acentos, inserindo vírgulas e posicionando pontos de interrogação no começo e no fim das orações interrogativas rabiscadas nos muros da cidade, nos últimos três meses os editores justiceiros vêm fazendo intervenções frequentes para expor as deficiências gramaticais de candidatos a poetas, amantes abandonados e ativistas antigoverno.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2015/03/1598867-no-equador-defensores-da-gramatica-corrige-pichacoes-em-muros.shtml>
Acesso:30/09/2015

■QUESTÃO 11

Se o grupo de ativistas equatorianos resolvesse atuar no Brasil, a única frase que dispensaria sua intervenção seria:

- (a) Procura-se pessoas integras...
- (b) Largue de frescura e assumo uma postura!
- (c) Licença aqui patrão, eu cresci no mundo.
- (d) Fale de amor, se for preciso use palavras.
- (e) O mundo é difícil mas sorria!

■ QUESTÃO 12

A respeito do verbo “admir”, empregado na fala do ministro, é correto afirmar que:

- (a) contém um desvio de linguagem de natureza ortográfica.
- (b) obedece ao padrão formal, pois segue a mesma conjugação de “vir”.
- (c) apesar de ser comum na linguagem popular, a forma culta é “advejam”.
- (d) por ser defectivo, não poderia ser conjugado no presente do subjuntivo.
- (e) por expressar ideia de possibilidade, deveria ser substituído por “adviessesem”.

Texto para as questões 13 e 14

Standard and Poor's tira grau de investimento do Brasil

O Brasil perdeu o grau de investimento na classificação de crédito da Standard and Poor's (S&P), informou a agência de classificação de risco nesta quarta-feira (09). A nota do país foi rebaixada de "BBB-" para "BB+", com perspectiva negativa. O rebaixamento do rating do Brasil para a categoria "especulativa" acontece menos de 50 dias após a agência ter mudado a perspectiva para negativa.

Em seu comunicado, a agência chama a atenção para a deterioração fiscal e a falta de coesão da equipe ministerial, como causas da decisão de rebaixar a nota.

"Os desafios políticos que o Brasil enfrenta continuam a pesar na capacidade do governo e vontade de submeter ao Orçamento de 2016 ao Congresso consistente com a política de ajuste fiscal assinalada durante o segundo mandato da presidente Dilma Rousseff", destaca a S&P. (...)

Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/09/standard-and-poors-tira-grau-de-investimento-do-brasil.html>. Acesso:30/09/2015

■ QUESTÃO 13

De acordo com o texto, um dos motivos para o rebaixamento da nota brasileira pela S&P é

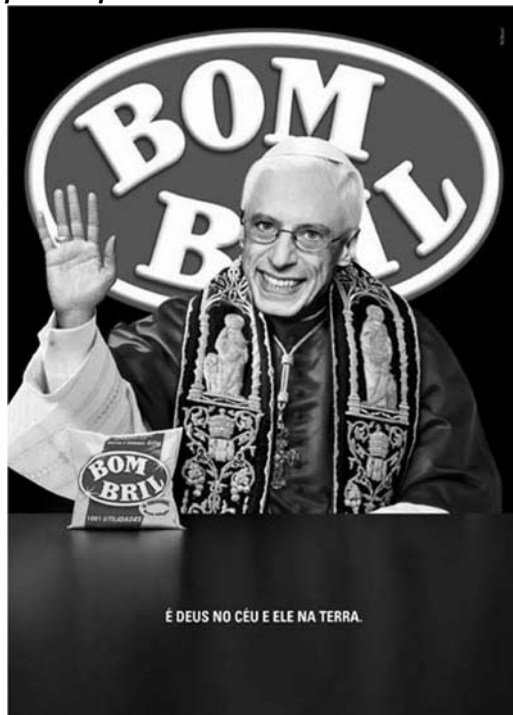
- (a) a especulação fiscal entre os economistas.
- (b) a falta de coesão orçamentária no Congresso.
- (c) o ajuste fiscal extremamente rigoroso.
- (d) o crescimento baixo do PIB e a inflação alta.
- (e) uma equipe ministerial de posições divergentes.

■ QUESTÃO 14

Em textos jornalísticos com trechos que são traduzidos de outros idiomas, são comuns passagens truncadas, o que normalmente se explica pela pressa com que essas traduções são feitas. É o que ocorre em:

- (a) A nota do país foi rebaixada de "BBB-" para "BB+"
- (b) acontece menos de 50 dias após a agência ter mudado a perspectiva para negativa
- (c) Os desafios políticos que o Brasil enfrenta continuam a pesar
- (d) e vontade de submeter ao Orçamento de 2016 ao Congresso
- (e) assinalada durante o segundo mandato da presidente Dilma Rousseff

Texto para a questão 15



Disponível em: [http://imagens.us/marcas/bombril/bombril%20\(1\).jpg](http://imagens.us/marcas/bombril/bombril%20(1).jpg). Acesso:30/09/2015

■ QUESTÃO 15

O slogan dessa propaganda explora, por meio do emprego do pronome “ele”,

- (a) algumas das semelhanças entre o trabalho religioso e o ato de limpar a casa.
- (b) a dupla referência do pronome, que pode remeter ao papa e ao produto.
- (c) um descompasso intencional entre os elementos verbais e não verbais do anúncio.
- (d) uma ambiguidade que coloca “Deus” e a palha de aço no mesmo nível de importância.
- (e) a polissemia da marca, que, por metonímia, costuma indicar todas as palhas de aço.

Texto para as questões 16 e 17



Disponível em: <http://ejesa.statig.com.br/bancodeimagens/5i/fo/us/5itousy6okenjhupotbnib3w4.jpg>. Acesso:30/09/2015

■ QUESTÃO 16

Na charge de Aroeira, a maneira como estão grafadas as expressões “iê”, “ad’mito” e “fut’ból” empregadas por Cristiano Ronaldo é uma tentativa de

- reproduzir, na linguagem escrita, traços característicos do sotaque lusitano.
- mostrar que o atleta, por ter jogado em vários países, mistura idiomas ao falar.
- sugerir que ele já se expressa em espanhol melhor do que o faz em português.
- satirizar a dificuldade do astro do futebol para concatenar ideias.
- comprovar que jogadores de futebol não sabem usar o padrão culto da língua.

■ QUESTÃO 17

Considerado os elementos visuais da charge, pode-se concluir que a imagem da bola de futebol no pescoço de Cristiano Ronaldo

- confirma que o atleta é mais famoso pelo “gogó” do que pelo que joga.
- ironiza a relação entre a imprensa e as celebridades do mundo esportivo.
- mostra que os atletas se incomodam com o excesso de exposição midiática.
- critica a postura da imprensa esportiva, que pouco se interessa pelo futebol.
- reforça as figuras do “fut’ból” e do “gogó”, que apareceram nos balões.

Texto para as questões 18 e 19

Salve o Hino do Brasil

Sou daqueles que se emocionam ao ouvir o Hino Nacional e canto sempre que o ouço, em solenidades ou em jogos de futebol.

Ao ouvi-lo fora do Brasil então, às vezes até choro quando chega o “verás que um filho teu não foge à luta”. De alguns anos para cá virou lei em muitos Estados a obrigatoriedade da execução do Hino antes dos jogos de futebol, qualquer um.

O resultado é desastroso.

A maioria dos torcedores não presta a menor atenção, poucos cantam, a banalização virou esculhambação e a intenção de fazer por força de lei um momento de educação cívica virou apenas desrespeito.

No mais das vezes o que se ouve é o coro da torcida do time anfitrião com seus cânticos de estímulo à equipe e o Hino vira pano de fundo, pano de chão.

(...) Que o Hino seja tocado antes de jogos da Seleção ou em circunstâncias especiais é aceitável.

Em todos os jogos é mera vulgarização e o tiro saiu pela culatra.

Quando se trata de jogos contra times estrangeiros comete-se a falta de educação de não se tocar o hino do país do clube visitante.

A boa intenção do legislador lotou o inferno.

Está na hora de uma lei federal estabelecer novos critérios e acabar com o desrespeito.

Escreva para o deputado federal que ganhou o seu voto e ajude a salvar a dignidade do Hino do Brasil.

Disponível em: <http://blogdojuca.uol.com.br/2015/10/salve-o-hino-do-brasil/>. Adaptado, acessado em 30/09/2015.

■ QUESTÃO 18

Nas frases a seguir, extraídas da coluna de Juca Kfourir, incluímos uma vírgula (indicada entre parênteses) em determinado ponto. A única vírgula que **NÃO** seria aceitável está em:

- (a) *Que o Hino seja tocado antes de jogos da Seleção ou em circunstâncias especiais (,) é aceitável*
- (b) *De alguns anos para cá (,) virou lei em muitos Estados a obrigatoriedade da execução do Hino*
- (c) *a banalização virou esculhambação (,) e a intenção de fazer por força de lei um momento de educação cívica virou apenas desrespeito*
- (d) *Em todos os jogos (,) é mera vulgarização*
- (e) *Quando se trata de jogos contra times estrangeiros (,) comete-se a falta de educação*

■ QUESTÃO 19

O verso do *Hino* citado pelo colunista no segundo parágrafo poderia ser reescrito, respeitando o padrão culto da língua e mantendo o sentido original, da seguinte forma:

- (a) verás que um filho seu não foge à luta
- (b) verá que um filho teu não foge à luta
- (c) verá que um filho seu não foge da luta
- (d) vereis que um filho teu não foge da luta
- (e) vereis que um filho vosso não foge na luta

Texto para as questões 20 e 21

Ressentimento de classe

A segregação que antes se fazia a distância e sem afetação direta, conforme a assepsia impessoal que vigora na violência silenciosa dos condomínios, agora perdeu a vergonha e proclama abertamente seu mal-estar contra essa proximidade indesejável dos pobres.

Em meu livro Mal-estar, sofrimento e sintoma (Boitempo, 2015) examinei a transformação das formas de sofrimento no que chamei de Brasil pós-inflacionário. Meu interesse inicial era sumamente psicanalítico. Queria saber por que o percurso do tratamento de meus pacientes diferia tanto desde que comecei a atender, por volta de 1991, sem recorrer apenas às hipóteses mais óbvias e genéricas acerca do avanço da globalização econômica e seus efeitos pós-modernizantes. Para tanto escolhi descrever e analisar um sintoma social datável e concreto na realidade brasileira, a partir dos anos 1970, a que chamei de vida em forma de condomínio. Forma de vida quer dizer aqui uma maneira específica de organizar o desejo, a linguagem e o trabalho em torno de um determinado mal-estar. No caso dos enclaves residenciais brasileiros, esse mal-estar é composto por uma determinada percepção social de que o espaço público torna-se crescentemente violento e perigoso. Como exemplo da realização de um ideal de consumo para as classes médias e da aquisição de uma propriedade, o imóvel é antes de tudo o signo de uma conquista econômica. Mas uma forma de vida é muito mais do que isso; ela compreende também um capital cultural, representado por certo estilo de vida e de consumo, bem como um capital social, representado pelos contatos, alianças e partilhas que uma vida comum regrada, planejada e administrada dessa maneira permite. Um condomínio, não nos esqueçamos, é definido por muros. E estes não têm apenas a função defensiva de nos proteger; eles criam um senso de exclusividade: essa é palavra recorrente nos anúncios e propagandas de tais empreendimentos residenciais. Aliás, “empreendimento” é uma palavra que combina admiravelmente com a exigência neoliberal de que todos devemos nos individualizar como “empreendedores” de nosso próprio “capital humano”. (...)

Disponível em: <http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1915>. Adaptado, acesso em 30/09/2015.

■ QUESTÃO 20

Neste artigo de Christian Ingo Lenz Dunker, há várias palavras que definem os desejos de quem vive em condomínios. Entre esses termos, **NÃO** se pode citar:

- (a) *mal-estar*
- (b) *distância*
- (c) *assepsia*
- (d) *segregação*
- (e) *muros*

■ QUESTÃO 21

Para o articulista, a vida em condomínios apresenta como característica a

- (a) possibilidade de transformar o espaço privado em público.
- (b) formação de laços sociais baseados em valores altruístas.
- (c) discriminação racial, que esconde a violência da sociedade.
- (d) construção de uma visão de mundo de exclusão social.
- (e) valorização do empreendedorismo individual da classe média.

Textos para a questão 22

Texto 1



ABRAMET. Disponível em: <http://extra.globo.com/incoming/10195134-e48-4dd/w640h360-PROP/propaganda-1.jpg>
Acesso em: 17.09.15

Texto 2

Os acidentes de trânsito são atualmente a nona causa de morte em âmbito mundial, e a principal entre jovens na faixa etária de 15 a 29 anos. Isso significa que cerca de um 1,3 milhão de pessoas morrem anualmente nas vias. Por dia, são mais de 3.400 homens, mulheres e crianças levados a óbito enquanto caminham, andam de bicicleta, motocicleta, automóvel ou outros tipos de veículos motorizados. E, devido à insegurança viária, até 50 milhões de pessoas são feridas a cada ano.

Disponível em:
<<http://iris.onsv.org.br/portaldados/downloads/retrato2014.pdf>>
Acesso em: 19.09.15.

■ QUESTÃO 22

Os dois textos abordam o mesmo tema, acidentes de trânsito, mas estabelecem a comunicação com o público com intenções distintas, uma vez que

- (a) o texto 1 explora a linguagem poética e o 2, a referencial para enfatizar as informações.
- (b) o texto 1 explora a interação direta com o leitor e o 2 centra-se na informação.
- (c) o texto 1 centra-se em uma estratégia metalinguística e o 2, na intervenção clara sobre as ações do leitor.
- (d) o texto 1 centra-se na linguagem conativa, carregada de subjetividade, e o 2 evidencia a objetividade da análise.
- (e) o texto 1 representa uma verificação das condições para aprofundar a discussão e o 2 centra-se no emissor e em suas opiniões.

Texto para as questões 23 a 25

A imitação da rosa

Antes que Armando voltasse do trabalho a casa deveria estar arrumada e ela própria já no vestido marrom para que pudesse atender o marido enquanto ele se vestia, e então saíam com calma, de braço dado como antigamente. Há quanto tempo não faziam isso?

Mas agora que ela estava de novo "bem", tomariam o ônibus, ela olhando como uma esposa pela janela, o braço no dele, e depois jantariam com Carlota e João, recostados na cadeira com intimidade. Há quanto tempo não via Armando enfim se recostar com intimidade e conversar com um homem? A paz de um homem era, esquecido de sua mulher, conversar com outro homem sobre o que saía nos jornais. Enquanto isso ela falava com Carlota sobre coisas de mulheres, submissa à bondade autoritária e prática de Carlota, recebendo enfim de novo a desatenção e o vago desprezo da amiga, a sua rudeza natural, e não mais aquele carinho perplexo e cheio de curiosidade — e vendo enfim Armando esquecido da própria mulher. E ela mesma, enfim, voltando à insignificância com reconhecimento. Como um gato que passou a noite fora e, como se nada tivesse acontecido, encontrasse sem uma palavra um pires de leite esperando. As pessoas felizmente ajudavam a fazê-la sentir que agora estava "bem". Sem a fitarem, ajudavam-na ativamente a esquecer, fingindo elas próprias o esquecimento como se tivessem lido a mesma bula do mesmo vidro de remédio. Ou tinham esquecido realmente, quem sabe. Há quanto tempo não via Armando enfim se recostar com abandono, esquecido dela? E ela mesma?

LISPECTOR, Clarice. **Laços de família: contos**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990, p. 47.

■ QUESTÃO 23

Na obra de Clarice Lispector, é comum a explicitação do cotidiano opressor da sociedade patriarcal. No fragmento, essa representação pode ser ilustrada por meio

- (a) da referência a clichês que denunciam um estereótipo de gêneros, enquanto a inadaptação é vinculada a um comportamento selvagem.
- (b) da exploração de paradoxos, como “olhando como uma esposa”, que evidenciam a falta de sentido das atribuições dadas às mulheres na época.
- (c) da insinuação de que a sociedade prefere ignorar indivíduos que não estão “bem”, isto é, não conseguem se adaptar às regras sociais.
- (d) da denúncia de que mulheres que tentavam ficar “bem”, isto é, que tomavam suas próprias decisões, incomodavam seus maridos, tirando-lhes a paz.
- (e) do emprego de termos como “felizmente” que revelam a aprovação do marido para a mudança de comportamento da esposa, em oposição à desaprovação das outras pessoas.

■ QUESTÃO 24

No fragmento, a narração explora dois momentos distintos, o que se evidencia pelo emprego predominante dos seguintes tempos verbais:

- (a) futuro do presente, para indicar o que acontecerá quando o marido retornar, e presente do indicativo, para organizar as ações da protagonista enquanto o espera.
- (b) futuro do subjuntivo, para organizar as possíveis ações que serão executadas à noite, e pretérito perfeito, para expor ações que foram executadas antes pela protagonista.
- (c) futuro do pretérito, para indicar os planos da protagonista para quando o marido chegar, e pretérito imperfeito, para organizar os acontecimentos vivenciados.
- (d) futuro do pretérito, para expor os desejos da protagonista, e o pretérito perfeito, para indicar a monotonia
- (e) presente do indicativo, para organizar as ações da protagonista no momento da narração, e pretérito imperfeito, para expor o que era a sua rotina.

■ QUESTÃO 25

A expressão “insignificância com reconhecimento” contribui para sugerir, com relação à situação vivida pela personagem, a sensação de

- (a) desconfiança.
- (b) temor.
- (c) euforia.
- (d) contentamento.
- (e) estranhamento.

■ QUESTÃO 26



COURBET, Gustav. **Os quebradores de pedra**. Disponível em: <<http://abstracao coletiva.com.br/2012/11/11/realismo-caracteristicas/>>. Acesso em: 17.09.15

Os artistas atribuem à sua produção diferentes funções, atendendo a demandas pessoais e sociais. A pintura de Courbet, reproduzida acima, ilustra o conceito de arte como

- (a) reprodução fiel de uma realidade que se pretende incentivar.
- (b) trabalho formal, no qual a técnica deve se sobressair em relação ao conteúdo.
- (c) manifestação de uma visão subjetiva, a qual interfere de forma definitiva na representação.
- (d) uma espécie de janela para o mundo, minimizando as marcas do sujeito criador.
- (e) reprodução objetiva e imparcial dos costumes sociais.

Texto para as questões 27 a 29

Numerosos trabalhos nos últimos anos procuraram definir as características distintivas da cultura de nosso tempo no contexto da globalização, da mundialização do capitalismo e dos mercados, bem como da extraordinária revolução tecnológica. Um dos mais perspicazes é o de Gilles Lipovetsky e Jean Serroy, *A cultura-mundo – Resposta a uma sociedade desorientada. Ele defende a ideia de que em nossos dias há o enaltecimento de uma cultura global – a cultura-mundo (...)*

Esta cultura de massas, segundo os autores, nasce com o predomínio da imagem e do som sobre a palavra, ou seja, com a tela. A indústria cinematográfica, sobretudo a partir de Hollywood, “globaliza” os filmes, levando-os a todos os países, e, em cada país, a todas as camadas sociais, pois, tal como os discos e a televisão, os filmes são acessíveis a todos, não exigindo, para sua fruição, formação intelectual especializada de tipo nenhum. Esse processo se acelerou com a revolução cibernética, a criação de redes sociais e a universalização da internet. Não só a informação rompeu todas as barreiras e ficou ao alcance de todo o mundo, como também praticamente todos os setores da comunicação, da arte, da política, do esporte, da religião etc sofreram os efeitos transformadores da telinha.(...)

(...) algumas afirmações de Cultura-mundo me parecem discutíveis, como o fato de essa nova cultura planetária ter desenvolvido um individualismo extremo em todo o globo. Ao contrário, a publicidade e as modas que lançam e impõem os produtos culturais em nossos tempos são um sério obstáculo à criação de indivíduos independentes, capazes de julgar por si mesmos o que apreciam, admiram, acham desagradável e enganoso ou horripilante em tais produtos. A cultura-mundo, em vez de promover o indivíduo, imbeciliza-o, privando-o de lucidez e livre-arbítrio, fazendo-o reagir à “cultura” dominante de maneira condicionada e gregária, como os cães de Pavlov à campainha que anuncia a comida.

VARGAS LLOSA, Mario. *A civilização do espetáculo: uma radiografia do nosso tempo e da nossa cultura*. Tradução Ivone Benedetti. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013, p. 23-25.

■ QUESTÃO 27

Ao mencionar o trabalho de Giles Lipovetsky, filósofo, e Jean Serroy, crítico de cinema, o autor intenciona

- (a) empregá-lo como argumento de autoridade, a fim de defender uma posição crítica em relação à cultura de massa.
- (b) refutar a ideia dos escritores de que a cultura de massa é uma conquista da maioria popular sobre a elite intelectual.
- (c) expor as ideias dos outros escritores e, em seguida, rebatê-las, mostrando o equívoco de se considerar verdadeiro o acesso à informação possibilitado pela internet.
- (d) expor um ponto de vista alheio e, em seguida, relativizar algumas declarações feitas no estudo, em especial a respeito do efeito da cultura de massa sobre o sujeito.
- (e) apoiar-se em alguns pontos esclarecidos no trabalho, para desenvolver sua própria opinião de que é necessário capacitar intelectualmente o público contemporâneo para garantir fruição artística.

■ QUESTÃO 28

“Individualismo”, para o autor, significa

- (a) defesa do egoísmo.
- (b) recusa a formas de autoritarismos.
- (c) valorização do altruísmo.
- (d) culto à excentricidade.
- (e) manifestação de subjetivismo.

■ QUESTÃO 29

De acordo com o texto, a revolução causada pela internet enfatizou o destaque que já vinha sendo dado anteriormente para

- (a) as diferenças locais.
- (b) o conhecimento intelectual.
- (c) a cultura.
- (d) o indivíduo.
- (e) a imagem.

Texto para a questão 30



Disponível em: <https://emiliobarbosa.wordpress.com/2011/03/28/28-mar-o-alerta-e-geral-dengue-mata/28-marco-charge-dengue/>. Acesso: 30/09/2015

■ QUESTÃO 30

Considerando os objetivos da charge, sua posição crítica é feita a partir da repetição do sintagma “controle da dengue”, em que “da dengue” assume diferentes funções sintáticas em cada ocorrência, sendo respectivamente

- (a) sujeito e objeto indireto.
- (b) adjunto adnominal e aposto.
- (c) complemento nominal e adjunto adnominal.
- (d) sujeito e predicativo do sujeito.
- (e) aposto e complemento nominal.

INSTRUÇÕES PARA AS REDAÇÕES:

- a. Serão apresentados a você dois temas para redação.
- b. Faça uma redação para cada tema, ou seja, **você deve fazer as duas redações.**
- c. As redações devem ser duas **dissertações em prosa**, com no máximo 30 linhas.
- d. Não é necessário escrever um título para cada redação, os títulos são dados juntamente com as propostas-tema.
- e. Em cada redação, fuga do tema implica nota zero.
- f. Redações com menos de 10 linhas serão desconsideradas.
- g. As redações podem ser feitas a lápis.
- h. Anotações nas folhas identificadas como “Rascunho da Redação” não serão consideradas.
- i. Somente será considerado o que estiver escrito nas folhas pautadas e com linhas numeradas para as redações.
- j. Escreva suas redações com letra legível.
- k. Não é permitido destacar as folhas de rascunho das redações.

ATENÇÃO:

Você deve finalizar cada texto e passá-lo para a folha de redação até o horário limite da prova (indicado no quadro na frente da sala).

Lembre-se de que você poderá retirar as folhas para transcrever suas redações somente quando entregar o Cartão de Respostas preenchido.

Tema 1

Considere os excertos a seguir para desenvolver uma **dissertação em prosa**.

O futuro do trabalho

Quando se observam carreiras e profissões, tem-se a sensação de que tudo que era sólido agora se desmancha no ar. O mago, ou vilão transformador, costuma ser a tecnologia, força capaz de abalar indústrias e desestruturar trajetórias. O impacto é especialmente visível nas carreiras das indústrias criativas e da mídia. Nos últimos 20 anos, as indústrias musicais, as editoras de livros, as revistas e os jornais foram impactados pelas novas tecnologias da informação e de comunicação. Mudaram as formas de produzir e de trabalhar. Para melhor ou para pior? Há controvérsias.

Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/revista/868/o-futuro-do-trabalho-5575.html>. Acesso em 16/10/2015.

“O seu emprego pode não existir amanhã.” É assim que o jornalista David Baker começa sua palestra sobre o futuro do mercado de trabalho, realizada na semana passada em São Paulo a partir de uma parceria da The School of Life, Insper e Na Prática.

(...)

Segundo ele, não são só os trabalhos braçais, mecânicos e técnicos serão substituídos por máquinas e computadores. “Os engravatados também estão ameaçados”, brinca. Se você ocupa uma posição executiva, estratégica, criativa — os famosos trabalhos white collars — e acha que vai passar ileso pela revolução tecnológica, está errado. Essa substituição, aliás, não é uma previsão pessimista, e sim algo que já está acontecendo.

Disponível em: <http://epocanegocios.globo.com/Inspiracao/Carreira/noticia/2015/10/e-se-sua-profissao-nao-existisse-amanha.html>. Acesso em 16/10/2015.

Conforme indicado nas folhas de rascunho e de redação, utilize **o próprio tema** como **título** de sua dissertação.

Tema/Título 1 – As relações entre tecnologia e mercado de trabalho: perdas e ganhos

Tema/Título 1 - As relações entre tecnologia e mercado de trabalho: perdas e ganhos

4

RASCUNHO DA
REDAÇÃO

8

12

RASCUNHO DA
REDAÇÃO

16

20

RASCUNHO DA
REDAÇÃO

24

28

Tema 2

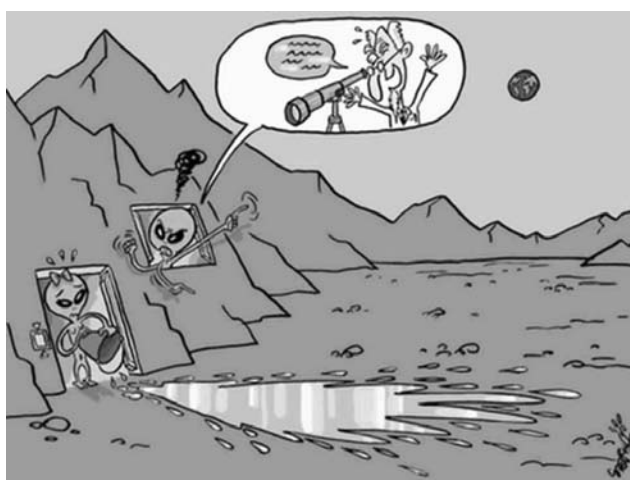
Considere os excertos a seguir para desenvolver uma **dissertação em prosa**.

TEXTO I

A Nasa anunciou nesta segunda-feira que encontrou as "provas mais sólidas" até o momento da existência de água líquida em Marte. De acordo com a agência espacial americana, informações obtidas pela sonda Mars Reconnaissance Orbiter (MRO, na sigla em inglês), em órbita no planeta vermelho, identificaram a presença de água corrente em veios de cerca de 100 metros de comprimento ao longo de crateras na superfície.

Ela flui durante os meses de verão (que em Marte tem temperaturas de 23°C negativos) e desaparecem ao longo do inverno. A fonte da água e sua composição ainda são desconhecidas. A presença de água na forma líquida é uma das condições primordiais para o surgimento e desenvolvimento de vida.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/nasa-marte-tem-agua-liquida-em-sua-superficie/>. Acesso em 16/10/2015.

TEXTO II

Disponível em: <https://aluatristonha.wordpress.com/2012/10/24/astrologia-em-quadrinhos-6/>. Acesso em 16/10/2015.

TEXTO III

Quando Matt Damon precisou interpretar um astronauta preso em Marte, ele e o diretor Ridley Scott tiveram a chance de procurar a agência aeroespacial dos Estados Unidos (Nasa, na sigla em inglês) para tornar as circunstâncias extremas de "Perdido em Marte" tão cientificamente exatas quanto possível.

"Estamos, de certa forma, à beira de sermos capazes de fazer tudo que aparece no filme", disse Damon à Reuters, a respeito da exploração espacial. "Com o devido financiamento e a devida atenção, esse é o tipo de coisas que estaremos explorando em um futuro muito próximo, e isso será parte da vida de nossos filhos".

"Perdido em Marte", baseado no romance homônimo de Andy Weir lançado em 2011, acompanha o astronauta Mark Watney (Damon), que fica sozinho em Marte depois que sua equipe, liderada pela capitã Lewis (Jessica Chastain), supõe que ele morreu em consequência de uma forte tempestade marciana.

Sem meios de comunicação e sabendo que a próxima missão tripulada a Marte irá demorar quatro anos, Watney tenta sobreviver no terreno desértico do planeta usando suas habilidades de botanista para cultivar alimentos no solo marciano.

Disponível em: <http://cinema.uol.com.br/noticias/reuters/2015/08/19/damon-diz-que-exploracao-espacial-como-em-perdido-em-marte-esta-proxima.htm>. Acesso em 16/10/2015.

Conforme indicado nas folhas de rascunho e de redação, utilize o **próprio tema** como **título** de sua dissertação.

Tema/Título 2 – Investir na colonização em Marte: previdência ou desperdício de recursos?

Tema/Título 2 - Investir na colonização em Marte: previdência ou desperdício de recursos?

4

RASCUNHO DA
REDAÇÃO

8

12

RASCUNHO DA
REDAÇÃO

16

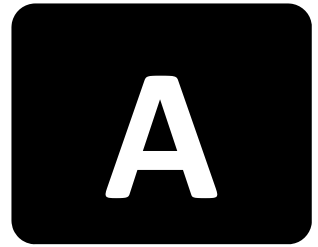
20

RASCUNHO DA
REDAÇÃO

24

28

Insper



IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

— CADERNO DE PROVA —

Este **Caderno de Prova** deve conter um conjunto de páginas numeradas sequencialmente, contendo 35 questões de **Análise Quantitativa e Lógica**. Você está recebendo também um **Cartão de Respostas**, no qual deverá marcar as alternativas que escolher para as questões.

Verifique se:

- este caderno está **completo**, com todas questões de 1 a 35;
- o Cartão de Respostas que você recebeu está devidamente identificado com o **seu nome**;
- o **modelo de prova** indicado acima corresponde ao modelo indicado no Cartão de Respostas.

Instruções:

- Leia atentamente cada questão e assinale, no **Cartão de Respostas**, a alternativa que mais adequadamente a responda. Cada questão tem uma única alternativa correta.
- Assine no espaço indicado no **Cartão de Respostas**.
- O **Cartão de Respostas** não pode ser rasgado, dobrado, amassado ou rasurado, nem conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Destaque **cuidadosamente** o **Cartão de Respostas** do caderno de prova, utilizando a serrilha indicada. Lembre-se de que o **Cartão de Respostas** não será substituído em hipótese alguma.
- Use lápis 2B ou caneta com tinta preta ou azul.
- Em hipótese alguma utilize caneta com tinta vermelha, laranja ou roxa.
- Marque apenas uma opção por questão.
- O computador não registrará marcação de resposta onde houver falta de nitidez ou mais de uma alternativa assinalada em uma mesma questão.
- Se houver necessidade de apagar a resposta, faça com o máximo de cautela, evitando deixar sombras.
- Não é permitido destacar qualquer folha deste caderno, com exceção do Cartão de Respostas.
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite-o ao **Monitor**.
- Você dispõe de **três horas** para fazer esta prova, **incluindo o tempo para preencher o Cartão de Respostas**.

BOA PROVA!

Coordenação Executiva de Processos Seletivos

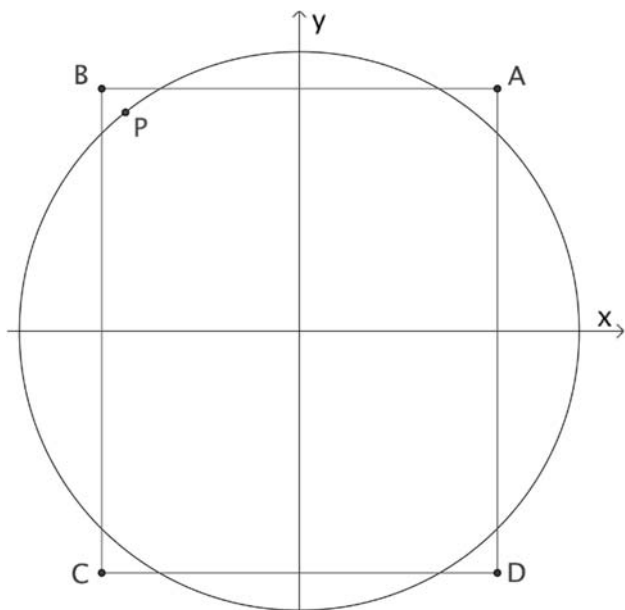
■ QUESTÃO 01

Durante um campeonato de futebol de salão, o jogador A disputou p partidas e marcou, no total, g gols. No mesmo campeonato, o jogador B disputou g partidas, conseguindo marcar um total de p^3 gols. Mesmo assim, a média de gols marcados por partida disputada foi a mesma para os dois jogadores. Sendo p e g números maiores do que 1, é correto concluir que

- (a) $p = \sqrt{g}$
- (b) $p = \sqrt[3]{g}$
- (c) $p = 2g$
- (d) $p = g^2$
- (e) $p = g^3$

■ QUESTÃO 02

Na figura, em que está representada a circunferência trigonométrica, P é a extremidade de um arco trigonométrico da 1ª. volta cuja medida, em radianos, é igual a α . Observe que P é um ponto do 2º quadrante localizado no interior do retângulo $ABCD$.



As coordenadas dos vértices do retângulo são dadas por:

$$A = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2} \right), \quad B = \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2} \right),$$

$$C = \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{3}}{2} \right), \quad D = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{3}}{2} \right).$$

Assim, é necessariamente verdadeira a desigualdade

- (a) $\frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{2\pi}{3}$
- (b) $\frac{2\pi}{3} < \alpha < \frac{3\pi}{4}$
- (c) $\frac{3\pi}{4} < \alpha < \frac{5\pi}{6}$
- (d) $\frac{5\pi}{6} < \alpha < \pi$
- (e) $\pi < \alpha < \frac{7\pi}{6}$

■ Texto para as questões 03 e 04

Em um programa de televisão que revela novos talentos para a música, cada candidato faz uma breve apresentação para os 4 jurados que, inicialmente, ficam de costas, apenas ouvindo. Durante a apresentação, todos os jurados que gostarem da voz daquele candidato viram-se para ele. Se pelo menos um jurado se virar, o candidato é selecionado.

■ QUESTÃO 03

Considerando a informação sublinhada no texto inicial, uma afirmação necessariamente verdadeira sobre esse programa é:

- (a) se o candidato não foi selecionado, pelo menos um jurado não se virou para ele.
- (b) se o candidato não foi selecionado, nenhum jurado se virou para ele.
- (c) se pelo menos um dos jurados não se virar, o candidato não é selecionado.
- (d) um jurado não se vira se, e somente se, o candidato não é selecionado.
- (e) o candidato é selecionado se, e somente se, todos os jurados se virarem.

■ QUESTÃO 04

Em certa edição do programa, n candidatos tiveram pelo menos um dos 4 jurados se virando durante sua apresentação. O conjunto de todos os jurados que se viraram, porém, nunca foi o mesmo para dois quaisquer desses n candidatos. Dessa forma, n pode valer, no máximo,

- (a) 4.
- (b) 6.
- (c) 12.
- (d) 15.
- (e) 24.

■ QUESTÃO 05

Uma matriz X de tamanho 7×5 é tal que $\det(X^t X) \neq 0$, sendo que X^t representa a matriz transposta de X . Nessas condições, chama-se **matriz de projeção** de X a matriz P definida como:

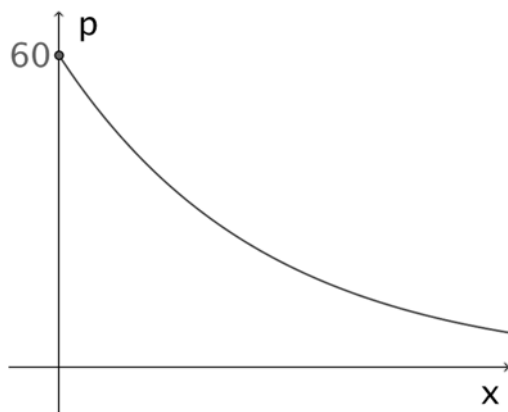
$$P = X(X^t X)^{-1} X^t$$

O tamanho da matriz P e o resultado da multiplicação PX são, respectivamente,

- (a) 5×5 e X^t .
- (b) 5×5 e X .
- (c) 5×7 e XX^t .
- (d) 7×7 e X^t .
- (e) 7×7 e X .

■ QUESTÃO 06

Pretendendo oferecer cursos extras aos seus alunos fora do período de aulas, a coordenação de uma escola fez um levantamento do interesse dos pais por esses cursos dependendo do valor cobrado por eles. O resultado da pesquisa é mostrado no gráfico abaixo, em que p e x representam, respectivamente, o percentual de alunos que se matricularia em algum curso extra e o preço, em reais, cobrado por curso.

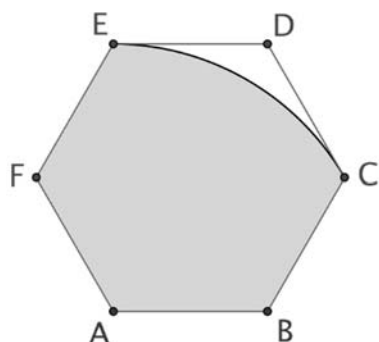


Dentre as equações abaixo, a única que poderia representar a relação entre p e x descrita pelo gráfico é

- (a) $p = 60 - \frac{x}{6}$
- (b) $p = 60 - \frac{x^2}{2000}$
- (c) $p = 60 \cdot (0,9)^{\frac{x}{10}}$
- (d) $p = 60 + \log_{1,5}(10x + 1)$
- (e) $p = 60 \cdot \cos\left(\frac{\pi x}{600}\right)$

■ QUESTÃO 07

Na figura, o hexágono regular $ABCDEF$ tem lado medindo 2 cm e o arco de circunferência CE tem centro no vértice A .

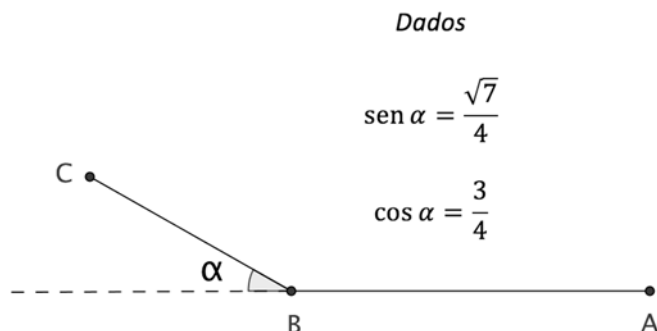


A área da região sombreada, em cm^2 , é igual a

- (a) $2\pi + 2\sqrt{3}$
- (b) $\pi + 2\sqrt{3}$
- (c) $\pi + \sqrt{3}$
- (d) $2\pi + \sqrt{3}$
- (e) $3\pi + \sqrt{3}$

■ QUESTÃO 08

Partindo de um ponto A , um avião deslocava-se, em linha reta, com velocidade v km/h. Após duas horas, quando se encontrava no ponto B , o avião desviou α graus de sua rota original, conforme indica a figura, devido às condições climáticas. Mantendo uma trajetória reta, o avião voou mais uma hora com a mesma velocidade v km/h, até atingir o ponto C .



Dados

$$\text{sen } \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$$

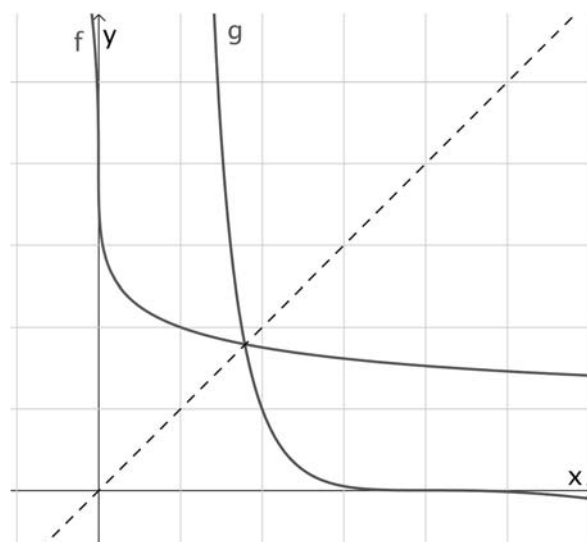
$$\text{cos } \alpha = \frac{3}{4}$$

A distância entre os pontos A e C , em quilômetros, é igual a

- (a) $2v$
- (b) $v\sqrt{5}$
- (c) $v\sqrt{6}$
- (d) $v\sqrt{7}$
- (e) $2v\sqrt{2}$

■ QUESTÃO 09

A figura mostra os gráficos das funções f e g , que são simétricas em relação à reta de equação $y = x$.

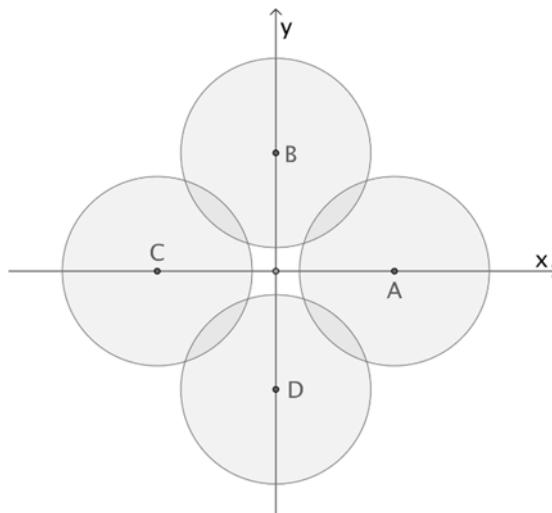


Se a função f é dada pela lei $f(x) = 1 + 3^{1-\sqrt[3]{x}}$, então a lei da função g é

- (a) $g(x) = [1 - \log_3(x - 1)]^3$
- (b) $g(x) = [1 + \log_3(x - 1)]^3$
- (c) $g(x) = 1 - \log_3(x - 1)^3$
- (d) $g(x) = 1 + \log_3(x - 1)^3$
- (e) $g(x) = 1 - \log_3(x^3 - 1)$

■ QUESTÃO 10

A base da agência de espionagem C.O.N.T.R.O.L.E. localiza-se em um terreno plano, na origem de um sistema de coordenadas cartesianas medidas em quilômetros. Nos pontos $A(6; 0)$, $B(0; 6)$, $C(-6; 0)$ e $D(0; -6)$ foram instalados radares com o intuito de alertar os agentes da base sobre possíveis ataques terrestres. Cada radar patrulha uma região circular de R km de raio. Para que a proteção seja efetiva, a região patrulhada por um radar deve interceptar as regiões patrulhadas por outros dois radares em pelo menos um ponto, como indicado na figura ao lado.



Nessas condições, para que a proteção seja efetiva, R deve valer, no mínimo,

- (a) $4\sqrt{3}$
- (b) $4\sqrt{2}$
- (c) $3\sqrt{3}$
- (d) $3\sqrt{2}$
- (e) 4

■ QUESTÃO 11

No filme “Enrolados”, os estúdios Disney recriaram a torre onde vivia a famosa personagem dos contos de fadas Rapunzel (figura 1). Nesta recriação, podemos aproximar o sólido onde se apoiava a sua morada por um cilindro circular reto conectado a um tronco de cone, com as dimensões indicadas na figura 2, feita fora de escala.



Figura 1

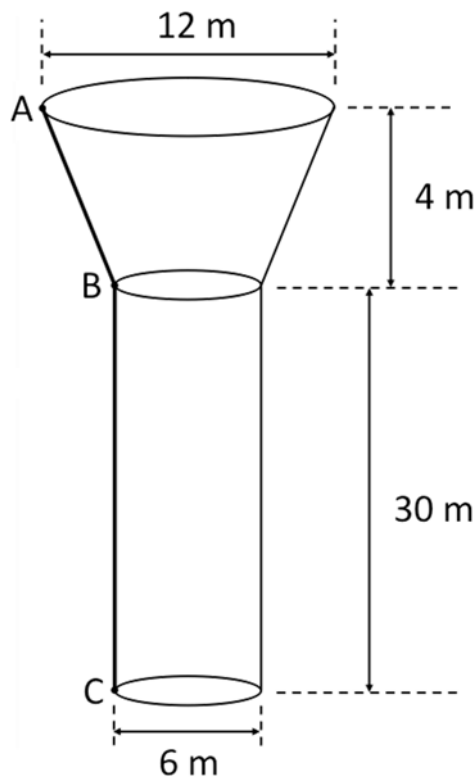


Figura 2

Disponível em: <http://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2010/08/disney-divulga-poster-de-rapunzel.html>. Acesso em 16.10.15.

Para que o príncipe subisse até a torre, Rapunzel lançava suas longas tranças para baixo. Nesta operação, suponha que uma das extremidades da trança ficasse no ponto A e a outra no ponto C, onde se encontrava o rapaz. Considerando que a trança ficasse esticada e perfeitamente sobreposta à linha poligonal formada pelos segmentos \overline{AB} e \overline{BC} , destacada em linha grossa na figura 2, o comprimento da trança de Rapunzel, em metros, é igual a

- (a) 35.
- (b) 38.
- (c) 40.
- (d) 42.
- (e) 45.

■ QUESTÃO 12

As retas \overleftrightarrow{AQ} e \overleftrightarrow{BP} interceptam-se no ponto T do lado \overline{CD} do retângulo $ABCD$ e os segmentos \overline{PQ} e \overline{AB} são paralelos, conforme mostra a figura.

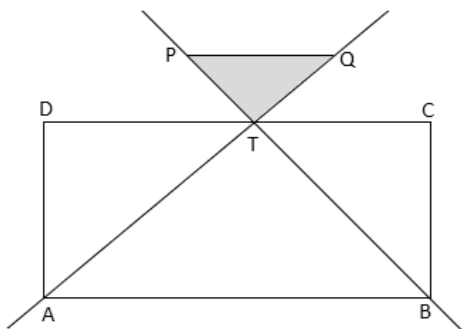


Figura fora de escala

Sabendo que $3QT = 2TA$ e que a área do triângulo PQT é igual a 12 cm^2 , é correto concluir que a área do retângulo $ABCD$, em cm^2 , é igual a

- (a) 36.
- (b) 42.
- (c) 54.
- (d) 72.
- (e) 108.

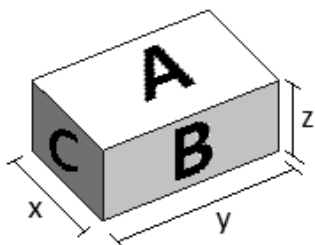
■ QUESTÃO 13

Se as raízes da equação $x^3 + 4x^2 - 7x - 10 = 0$ são $-5, -1$ e 2 , então a soma dos quadrados das raízes da equação $(x - 3)^3 + 4(x - 3)^2 - 7(x - 3) - 10 = 0$ é igual a

- (a) 16.
- (b) 25.
- (c) 29.
- (d) 33.
- (e) 41.

■ QUESTÃO 14

A figura indica um bloco maciço com formato de paralelepípedo reto-retângulo. As áreas das faces indicadas por A, B e C são, respectivamente, 48 cm^2 , 32 cm^2 e 24 cm^2 .

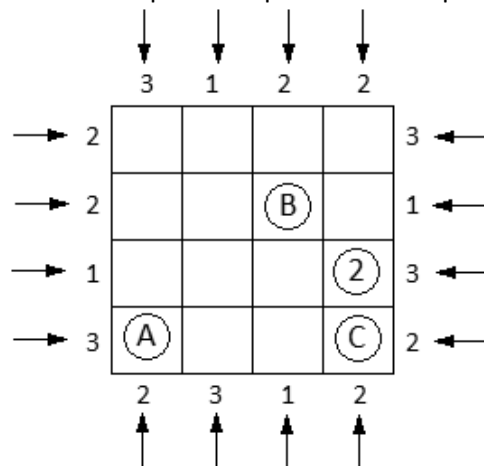


O número de blocos como esse que devem ser mergulhados em um tanque completamente cheio de água para que haja um transbordamento de exatamente $4,8$ litros de líquido é igual a

- (a) 28.
- (b) 25.
- (c) 24.
- (d) 20.
- (e) 18.

■ QUESTÃO 15

O quadriculado representa uma região de edifícios, sendo que, em cada um dos 16 quadrados, está localizado um único edifício. Em cada linha ou coluna, dois edifícios quaisquer têm números diferentes de pisos, tendo de 1 a 4 andares. Os números que estão na borda externa do quadriculado indicam a quantidade de edifícios que podem ser vistos por alguém que olha frontalmente para o quadriculado, na direção e sentido indicados pela seta. O número 2 circulado indica que o edifício nesse quadrado tem 2 andares. As letras A, B e C, também circuladas, indicam os números de andares dos edifícios nos respectivos quadrados em que estão.



Nas condições descritas, $3A + 4B + 2C$ é igual a

- (a) 15.
- (b) 17.
- (c) 18.
- (d) 19.
- (e) 24.

■ QUESTÃO 16

Considere um polinômio $P(x)$ do 4º. grau, de coeficientes reais, tal que:

- $P(-3) = P(1) = P(5) = 0$;
- $P(0)$ e $P(2)$ são, ambos, números positivos.

Nessas condições, os sinais dos números $P(-5)$, $P(4)$ e $P(6)$ são, respectivamente,

- (a) positivo, negativo e negativo.
- (b) positivo, negativo e positivo.
- (c) negativo, negativo e negativo.
- (d) negativo, positivo e negativo.
- (e) negativo, positivo e positivo.

■ QUESTÃO 17

Em um papel quadriculado $n \times n$, com n par, pode-se escrever todos os números inteiros de 1 a n^2 em sequência, como no exemplo da figura 1, em que se escolheu $n = 4$. Em seguida, dobrando o papel ao meio duas vezes, uma na direção vertical e outra na horizontal, faz-se com que alguns dos números escritos se sobreponham. Observe que, no caso em que $n = 4$, os números 1, 4, 13 e 16 iriam se sobrepor no canto superior esquerdo da folha dobrada, como mostrado na figura 2.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Figura 1

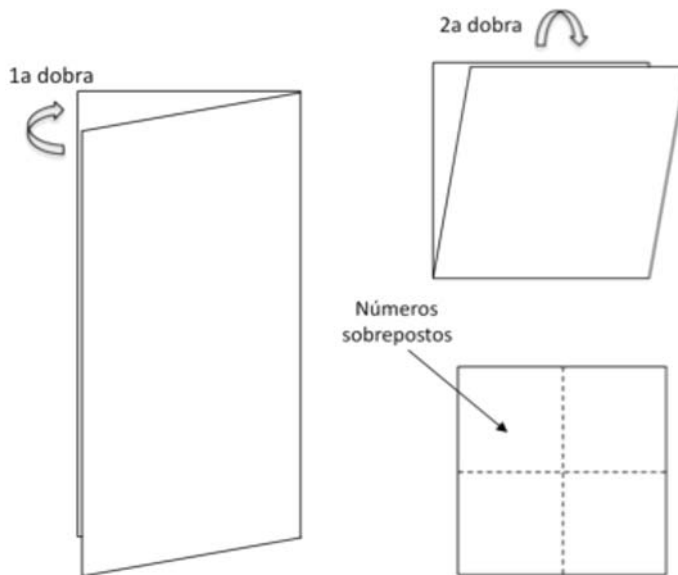


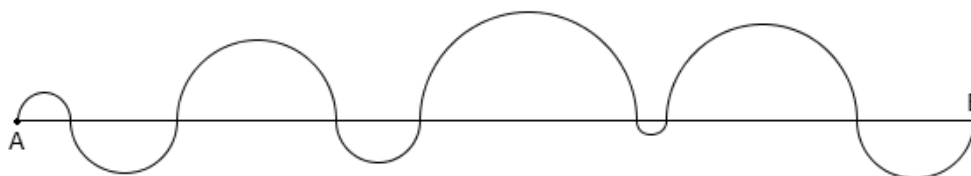
Figura 2

Repetindo o procedimento descrito acima para um papel quadriculado 50×50 , um dos números que ficaria sobreposto ao número 2016 é

- (a) 435.
- (b) 436.
- (c) 484.
- (d) 485.
- (e) 536.

■ QUESTÃO 18

A linha curva indicada na figura tem extremidades em A e B e é formada apenas por semicircunferências.

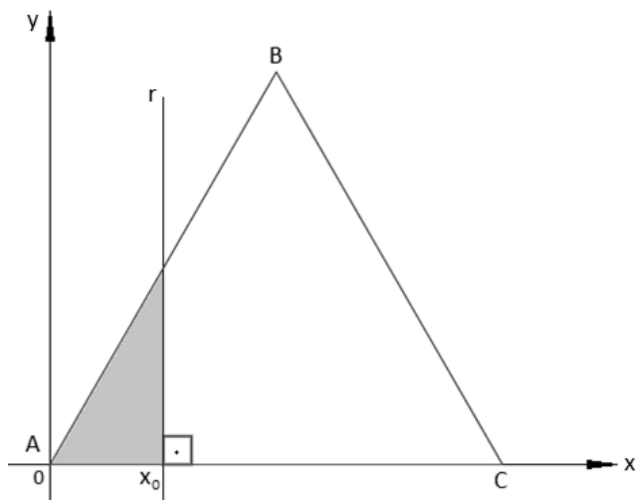


Se o comprimento de \overline{AB} é igual a x , então o comprimento da linha curva será igual a

- (a) $\frac{8x}{\pi}$
- (b) $\frac{16\pi}{x}$
- (c) $\frac{x\pi}{2}$
- (d) $\frac{x\pi}{4}$
- (e) $\frac{4x}{\pi}$

■ QUESTÃO 19

Na figura, ABC é um triângulo equilátero, com $A(0,0)$ e $C(12,0)$, e r é uma reta perpendicular ao eixo x em x_0 .



A função real f é tal que $f(x_0)$ é a área do polígono determinado pela intersecção do triângulo ABC com a região do plano definida pela relação $x \leq x_0$. Em tais condições, a lei da função f no intervalo real $0 \leq x_0 \leq 6$ é

- (a) $f(x_0) = \sqrt{3}x_0^2$
- (b) $f(x_0) = \frac{1}{2}x_0^2$
- (c) $f(x_0) = \frac{\sqrt{2}}{2}x_0^2$
- (d) $f(x_0) = \frac{\sqrt{3}}{3}x_0^2$
- (e) $f(x_0) = \frac{\sqrt{3}}{2}x_0^2$

■ QUESTÃO 20

Jair tem três opções de pagamento na compra de uma máquina no valor de 100 mil reais, que são:

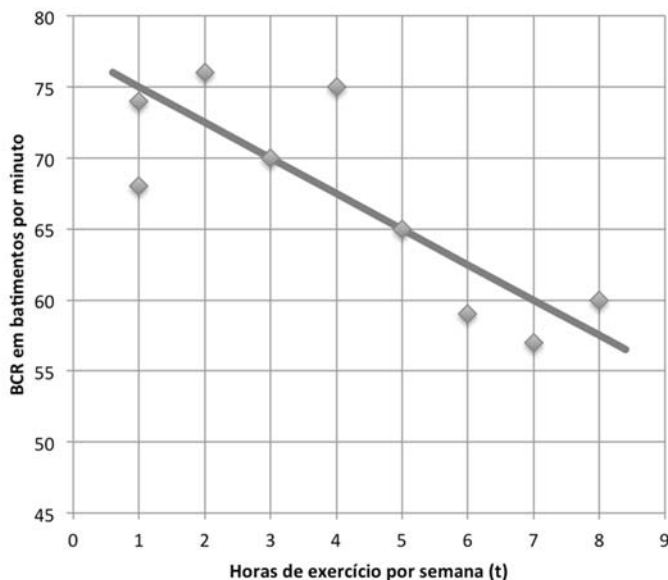
- I. à vista com 4% de desconto;
- II. em duas prestações mensais iguais, sem desconto, vencendo a primeira um mês após a compra;
- III. em duas prestações mensais iguais com desconto de 2%, vencendo a primeira no ato da compra.

Como Jair dispõe dos 100 mil reais para a compra, antes de tomar a decisão, ele verificou que é possível conseguir uma aplicação financeira no seu banco com rendimentos líquidos mensais de 2%. Dessa forma, comparando as três opções ao final de dois meses, a melhor das três é a

- (a) I, com vantagem de R\$ 1121,60 sobre a pior opção.
- (b) I, com vantagem de R\$ 964,80 sobre a pior opção.
- (c) II, com vantagem de R\$ 482,50 sobre a pior opção.
- (d) II, com vantagem de R\$ 236,40 sobre a pior opção.
- (e) III, com vantagem de R\$ 180,20 sobre a pior opção.

■ QUESTÃO 21

Uma academia de ginástica mediu os batimentos cardíacos em repouso (BCR) de 9 novos matriculados. Além disso, cada um teve que responder quantas horas de exercício costuma fazer por semana (t). Essas duas informações foram registradas no gráfico a seguir, que também indica uma reta com o padrão ideal esperado de BCR em função de t .



Dos alunos com BCR acima do padrão ideal esperado para a sua prática semanal de exercícios, aquele que está mais afastado do valor ideal ultrapassou o padrão esperado em

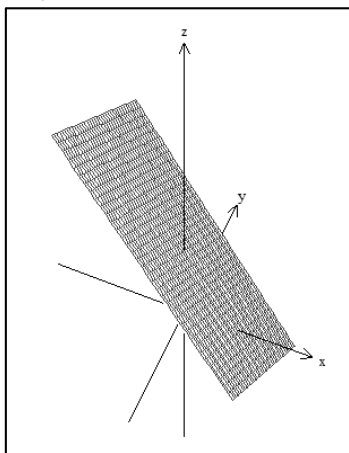
- (a) 7,3 batimentos por minuto.
- (b) 7,4 batimentos por minuto.
- (c) 7,5 batimentos por minuto.
- (d) 7,6 batimentos por minuto.
- (e) 7,7 batimentos por minuto.

■ QUESTÃO 22

Dez dados convencionais não viciados serão lançados simultaneamente. Se o produto dos números obtidos nas faces dos dados for igual a $2^2 \cdot 3^5 \cdot 5^2$, então a maior soma possível dos números obtidos nas faces dos dez dados será

- (a) 30.
- (b) 31.
- (c) 32.
- (d) 33.
- (e) 34.

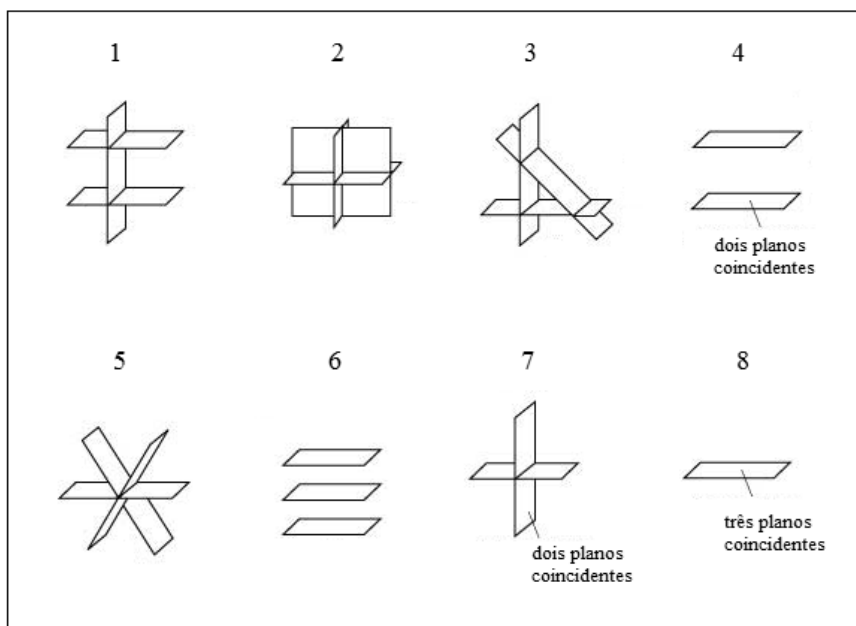
■ QUESTÃO 23



No plano cartesiano Oxy , equações lineares com duas incógnitas, do tipo $ax + by = c$, representam *retas*. Já em relação a um sistema de coordenadas cartesianas $Oxyz$ no espaço, equações lineares com três incógnitas representam *planos*. Por exemplo, na figura ao lado, pode-se ver a representação da equação $2x + y + z = 4$ em relação ao sistema de coordenadas $Oxyz$.

A solução gráfica de um sistema de equações lineares 3×3 é a região do espaço correspondente à intersecção dos planos definidos pelas três equações lineares que compõem o sistema. Sendo assim, das representações gráficas numeradas ao lado, correspondem a sistemas lineares 3×3 com infinitas soluções apenas

- (a) 5, 7 e 8.
- (b) 1, 3 e 7.
- (c) 4, 6 e 8.
- (d) 2, 5 e 7.
- (e) 1, 2, 3, 5 e 7.



■ QUESTÃO 24

No tratamento de uma infecção contraída simultaneamente por dois irmãos, o médico passou para os pais das crianças a receita ao lado. Se o mais novo pesa 20 quilogramas e o mais velho pesa 30 quilogramas, então as dosagens que eles devem receber em cada aplicação são, respectivamente, de

- (a) 30 e 40 gotas.
- (b) 35 e 45 gotas.
- (c) 35 e 40 gotas.
- (d) 30 e 45 gotas.
- (e) 40 e 45 gotas.

■ QUESTÃO 25

Uma urna contém 20 fichas, numeradas de 1 a 20. O menor número de fichas que devemos retirar dessa urna para termos certeza de que três das fichas retiradas estejam marcadas com três números consecutivos é igual a

- (a) 11.
- (b) 14.
- (c) 15.
- (d) 16.
- (e) 18.

Receita Médica

Ministrar 6 gotas do medicamento por kg por dia, distribuídas entre três ou quatro aplicações ao dia, por seis dias.

Não ultrapassar 50 gotas por aplicação, mas procurar realizar o mínimo de aplicações que for possível.

■ QUESTÃO 26

Uma floricultura recebe as flores que comercializa de seus fornecedores na forma de brotos que ainda não floresceram. Esses brotos levam de 3 a 8 dias para começar a desabrochar e, quando iniciam, levam de 2 a 7 dias para abrir totalmente. As flores permanecem um dia totalmente abertas e depois começam a perder pétalas, ficando feias para serem vendidas. Por mais que os floristas tenham experiência, não lhes é possível prever quantos dias um broto levará para começar a desabrochar, pois isso pode ocorrer com igual probabilidade em qualquer um dos dias desse período; e o tempo para abrir totalmente é igualmente imprevisível e independente do período anterior. A floricultura precisará fazer a decoração para um casamento, com uma grande quantidade de flores, que precisam estar totalmente abertas no dia da celebração. Qual a antecedência mais adequada para que a floricultura receba um grande lote de flores de seus fornecedores, de modo a ter a maior quantidade de flores deste lote que estejam conforme a exigência estabelecida?

- (a) 5 dias.
- (b) 8 dias.
- (c) 10 dias.
- (d) 12 dias.
- (e) 15 dias.

Texto para as questões 27 e 28

Funcionários de obras para Olimpíada 2016 entram em greve no Rio

18/05/2015 às 20h23

RIO - Funcionários das principais obras para a Olimpíada de 2016, no Rio, entraram em greve nesta segunda-feira. (...)

"Decidimos iniciar a greve (...) e caso não ocorra um acordo ficaremos parados por tempo indeterminado.", declarou o diretor do sindicato.

Ele ainda afirmou que a paralisação por um tempo maior pode gerar problemas na entrega das obras. "Caso não haja acordo, a greve pode afetar os prazos de entrega. Isso ainda pode gerar até um custo maior para as empresas como ocorreu na reforma do Maracanã para a Copa do Mundo, onde na fase final tiveram que dobrar o número de funcionários para concluir a obra."

Entre as reivindicações dos trabalhadores estão o aumento no valor da cesta básica de R\$ 310 para R\$ 350 e um reajuste no valor do salário de 8,5%.

(...) Renilda Cavalcante, que representa as empresas responsáveis pelas obras, afirma que a adesão à greve foi de cerca de 30%.

Adaptado de: <http://www.valor.com.br/brasil/4055142/funcionarios-de-obras-para-olimpiada-2016-entram-em-greve-no-rio>.

■ QUESTÃO 27

Se o salário atual dos trabalhadores é de R\$2.000,00, o aumento total pleiteado por eles, incluindo o reajuste da cesta básica, será de, aproximadamente,

- (a) 8%.
- (b) 9%.
- (c) 10%.
- (d) 11%.
- (e) 12%.

■ QUESTÃO 28

Considere que:

- T é o tempo que resta para a obra ser concluída, a partir do início da greve;
- p é o percentual, em relação a T , correspondente ao tempo que durar a greve;
- a partir do momento em que a greve terminar, serão contratados funcionários adicionais suficientes para que a obra seja finalizada dentro do prazo, para trabalharem em todo período restante;
- a produtividade de cada trabalhador na obra é sempre a mesma, independentemente do período.

Para que o impacto no período subsequente ao fim da greve seja o mesmo da reforma do Maracanã, o valor de p deve ser aproximadamente igual a

- (a) 44%.
- (b) 55%.
- (c) 66%.
- (d) 77%.
- (e) 88%.

■ QUESTÃO 29

Uma companhia aérea começa a vender bilhetes para os voos de um dia específico com antecedência de um ano. O preço $p(t)$, em reais, que ela cobra por um determinado trecho vai aumentando conforme se aproxima a data do voo, de acordo com a lei

$$p(t) = 2000 - 4t,$$

em que t é o tempo, em dias, que falta para a respectiva data.

Considere que a quantidade vendida v em cada um desses dias varia em função do preço $p(t)$ e do tempo t , segundo a expressão

$$v = 0,0002 \cdot t \cdot p(t).$$

O valor arrecadado por essa companhia no dia em que a quantidade vendida é máxima é igual a

- (a) R\$ 30.000,00.
- (b) R\$ 40.000,00.
- (c) R\$ 50.000,00.
- (d) R\$ 60.000,00.
- (e) R\$ 70.000,00.

Texto para as questões 30 e 31

A equipe que está preparando os efeitos de iluminação de um *show* a ser feito em um estádio precisa instalar um canhão de luz num ponto a 20 metros de altura em relação ao chão, no qual está posicionado um palco de 20 metros de comprimento onde o cantor irá se apresentar. Para definir o ângulo de movimentação do canhão de luz de modo que ele possa acompanhar o cantor por todo o palco, a equipe modelou o problema utilizando o plano cartesiano abaixo, no qual cada unidade equivale a 10 metros.



Se necessário, utilize os dados da tabela ao lado.

α	$\text{tg } \alpha$ (valores aproximados)
126°	-1,4
135°	-1,0
144°	-0,7
153°	-0,5
162°	-0,3
171°	-0,2
180°	0,0

■ QUESTÃO 30

Para que o canhão de luz possa ser posicionado apontado para o cantor em sua movimentação ao longo de toda a plataforma, o valor aproximado do ângulo α , formado pelo canhão e pelo eixo y, deve estar sempre entre

- (a) 18° e 27° .
- (b) 27° e 36° .
- (c) 36° e 54° .
- (d) 54° e 63° .
- (e) 63° e 72° .

■ QUESTÃO 31

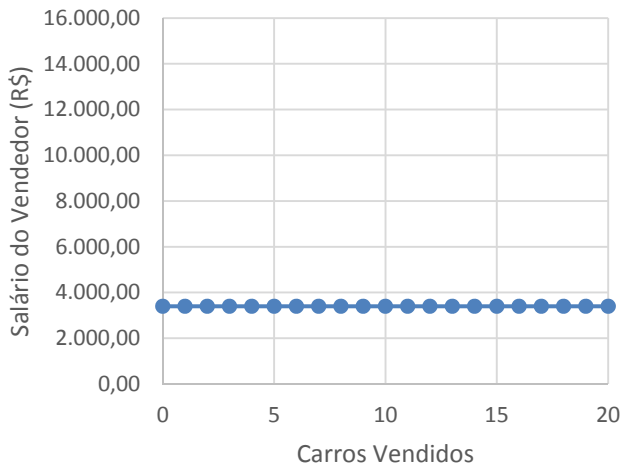
Para que não seja formada nenhuma sombra na projeção de luz feita pelo canhão, não pode haver nenhum objeto posicionado no espaço indicado pela região sombreada na figura, cuja área é igual a

- (a) 2 m^2 .
- (b) 4 m^2 .
- (c) 20 m^2 .
- (d) 40 m^2 .
- (e) 200 m^2 .

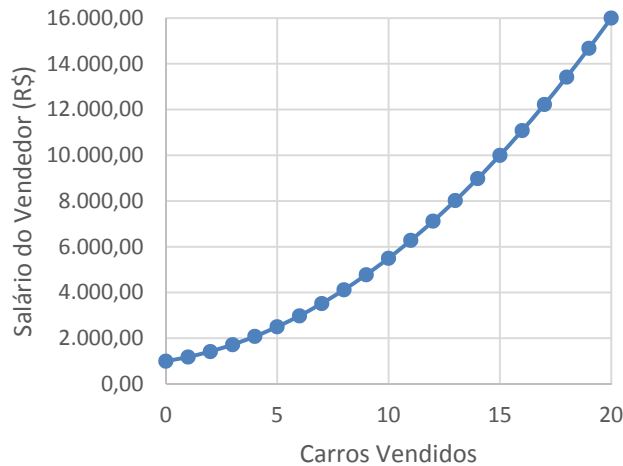
■ QUESTÃO 32

O salário mensal de um vendedor de carros de luxo é composto por um valor fixo de R\$ 1.000,00 mais um valor de comissões sobre os carros vendidos, que custam R\$ 150.000,00 cada um. O percentual de comissão inicia em 0,10% e sobe 0,02 ponto percentual para cada carro que ele consegue vender. Por exemplo, se ele vende 3 carros em um mês, sua comissão será de 0,16% por carro, sobre o preço dos carros. Dos gráficos a seguir, qual é aquele que melhor representa a relação entre o número de carros vendidos e o salário mensal do vendedor?

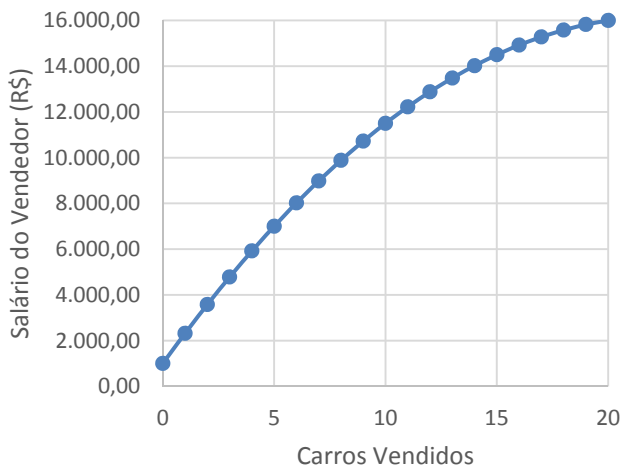
(a)



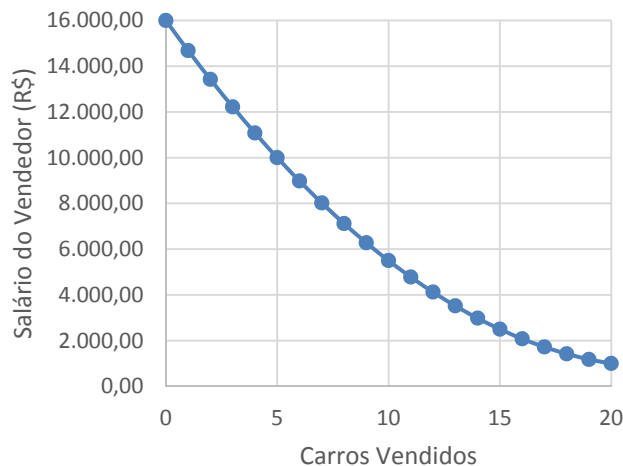
(d)



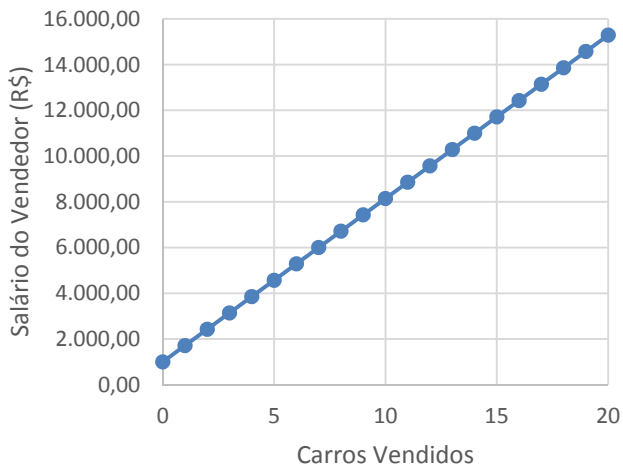
(b)



(e)



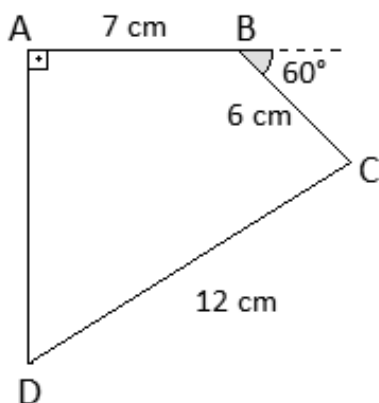
(c)



Rascunho

■ QUESTÃO 33

O quadrilátero $ABCD$ indicado na figura possui ângulo reto em A , um ângulo externo de 60° em B e três lados de medidas conhecidas, que são $AB = 7\text{ cm}$, $BC = 6\text{ cm}$ e $CD = 12\text{ cm}$.



Nesse quadrilátero, a medida de \overline{AD} , em centímetros, é igual a

- (a) $3(2 + \sqrt{3})$
- (b) $2\sqrt{11} + 3\sqrt{3}$
- (c) $2(\sqrt{11} + \sqrt{3})$
- (d) $9\sqrt{3}$
- (e) $12\sqrt{3}$

■ QUESTÃO 34

Pelas regras de um hospital:

- o turno de trabalho de cada médico deve ser de 12 horas seguidas, das 0h às 12h ou das 12h às 0h;
- na alocação de cada médico, deve haver sempre um intervalo de pelo menos 36 horas entre o término de um turno e o início de outro;
- todo médico deve ter um dia da semana fixo para folga obrigatória, no qual não pode realizar nenhum turno.

Em um mês que se inicia em uma segunda-feira e tem 31 dias, se um médico deseja estar alocado na maior quantidade de turnos nesse hospital, ele **NÃO DEVE** alocar a sua folga semanal em uma

- (a) segunda-feira, nem em uma quarta-feira.
- (b) terça-feira, nem em uma quarta-feira.
- (c) terça-feira, nem em uma sexta-feira.
- (d) quarta-feira, nem em um sábado.
- (e) sexta-feira, nem em um domingo.

■ QUESTÃO 35

Admita que $\dagger x \dagger$ represente a soma dos números inteiros de 1 até x . Sendo assim, $\dagger 86 \dagger - \dagger 43 \dagger$ será igual a

- (a) 2838.
- (b) 2795.
- (c) 2730.
- (d) 1764.
- (e) 1365.