

Nome do Candidato: _____

Inscrição: _____

CADERNO DE PROVAS **CURSOS SUBSEQUENTES**

Disciplinas	Questões	Pontos
Língua Portuguesa	15	30
Matemática	15	30
Total	30	60

INSTRUÇÕES:

1. *Leia cuidadosamente cada questão da prova e ASSINALE, na contracapa, a letra correspondente à resposta certa. Apenas uma resposta para cada questão. Para sua segurança, essa contracapa servirá de rascunho.*
2. *Ao receber a folha de respostas proceda da seguinte forma:*
 - *Confira atentamente seu nome e número de inscrição.*
 - *Transfira as respostas para a folha de respostas, preenchendo com caneta azul ou preta.*
 - *Até o horário fixado, entregue ao professor A FOLHA DE RESPOSTAS, PREENCHIDA com caneta azul ou preta e sem rasuras.*

OBSERVAÇÕES:

- *A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada, rasgada ou rasurada.*
- *A folha de respostas deverá ser preenchida corretamente. Não haverá substituição da mesma.*

QUESTÕES DE LINGUA PORTUGUESA

Texto para as questões de 1 a 5

Perivaldo volta ao Brasil após viver na rua em Portugal e reencontra família

Há um mês, o Fantástico encontrou o Perivaldo vivendo como um sem-teto em Lisboa. Ele perambulava pelas ruas. Recolhia peças de roupa de dentro de latas de lixo. Pouca gente imaginava que aquele homem já tinha vestido a camisa amarela da seleção brasileira.

Perivaldo Lúcio Dantas ficou famoso como Peri da Pituba. Foi lateral direito do Botafogo, passou pelo Palmeiras, de Telê Santana, que o convocou para a seleção em 81. Fez parte do histórico time de 82 com Falcão, Zico, Sócrates.

Agora, Peri dormia na rua. A família no Brasil não sabia das condições dele na Europa. “Chorei muito de ver ele naquela situação”, conta Noélia Lúcia Dantas, irmã do Perivaldo. “Sempre ajudou os outros. E agora se vê nessa situação, é doído”, desabafa Paulo Lúcio Dantas, irmão do Perivaldo.

O Sindicato dos Jogadores Profissionais se comprometeu a trazer o Perivaldo de volta. “Se a questão for ele voltar pro Brasil, vamos patrocinar a volta dele”, disse Alfredo Sampaio, presidente do Sindicato dos Atletas de Futebol.

Foi o que aconteceu essa semana. Marcelo Dantas, o filho mais velho de Perivaldo, foi até Portugal. “Mexe com o emocional, né? Mexe com muita coisa. Vem o passado, vem muita coisa. É difícil. É difícil”, se emociona.

Do lixo para o luxo. Depois de passar por todo tipo de dificuldade, ser obrigado a dormir na rua, revirar o lixo, os últimos dias de Perivaldo em Portugal foram em um hotel cinco estrelas. Ele ficou hospedado lá, até a volta em definitivo para o Brasil. “Eu sempre dormi em esteira de palha no chão. O moleque (filho) já é cinco estrelas... Five star. Estou decidido a voltar pro Brasil. Meu filho veio aí. Lá meus netos, todo mundo querendo me levar. Eu não posso dar esse mole”, diz.

“A ideia é inicialmente ele ficar perto da família nesse período de Natal. Uma primeira adaptação dele. E depois, final de janeiro, início de fevereiro, aí sim a ideia é levá-lo para o Rio e criar uma estrutura de trabalho pra ele”, adianta Alfredo Sampaio.

A despedida de Portugal contou com entrevista para a imprensa esportiva. “Não sei como agradecer o pessoal de Lisboa, a imprensa de Lisboa. Mas meu coração diz: ‘sou feliz mesmo partindo, sou feliz’”, declarou.

Depois de 23 anos em Portugal, no último dia de Perivaldo em Lisboa, é claro, ele quis ir à Feira da Ladra, onde ganhou um dinheirinho nos últimos tempos. De um dos antigos companheiros de feira, ele ganhou duas calças para a viagem.

Perivaldo chegou na quarta-feira ao Rio de Janeiro. “Muito obrigado a vocês, toda a imprensa, por essa força. E pode contar que o Peri vai bater firme aí”, disse o ex-jogador.

No Rio, Perivaldo vai ficar num apartamento pago pelo sindicato. Mas nem deu tempo de ele se sentir em casa. No dia seguinte, Perivaldo já foi para a Bahia, rever os irmãos que vivem em Itabuna, na casa que, no passado, Peri comprou para a mãe.

“Eu estava ansiosa para dar um abraço”, diz Sandra Regina Dantas, sobrinha de Perivaldo. “O Natal mais feliz que nós vamos passar é esse agora. A presença de Perivaldo com todos nós. Estamos muito felizes”, afirma Noélia Lúcia Dantas.

Peri começa agora mais uma etapa na vida. Uma que começa com a cara dele, a cara da alegria.

“No meu vocabulário, não existe a palavra feliz. Existe felicíssimo”, diz Perivaldo.

Fonte: <http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2013/12/perivaldo-volta-ao-brasil-e-reencontra-familia-apos-viver-na-rua-em-portugal.html>

1) A palavra em destaque do trecho “Há um mês, o Fantástico encontrou o Perivaldo vivendo como um sem-teto em Lisboa. Ele perambulava pelas ruas.”, considerando a situação do texto, pode ser adequadamente substituída por:

a) Ele passeava pelas ruas.

- b) Ele vivia nas ruas.
- c) Ele flanava pelas ruas
- d) Ele vagueava pelas ruas.

2) No trecho “Pouca gente imaginava que aquele homem já tinha vestido a camisa amarela da seleção brasileira.”, a figura de linguagem empregada é uma

- a) metonímia, pois camisa amarela está no lugar de jogador da seleção brasileira de futebol.
- b) metáfora, pois camisa amarela substitui um grande jogador de futebol.
- c) hipérbole, pois camisa amarela significa um exagero em relação a vida atual do ex-jogador.
- d) antítese, pois camisa amarela está em oposição a peças de roupa.

3) Nas frases a seguir, a concordância verbal NÃO foi corretamente identificada em:

- a) “Depois de passar por todo tipo de dificuldade, ser obrigado a dormir na rua, revirar o lixo, os últimos dias de Perivaldo em Portugal foram em um hotel cinco estrelas.” O verbo foram concorda com os últimos dias de Perivaldo.
- b) “O Sindicato dos Jogadores Profissionais se comprometeu a trazer o Perivaldo de volta.” O verbo comprometeu concorda com Jogadores Profissionais.
- c) “Depois de 23 anos em Portugal, no último dia de Perivaldo em Lisboa, é claro, ele quis ir à Feira da Ladra, onde ganhou um dinheirinho nos últimos tempos.” O verbo ganhou concorda com ele.
- d) “Peri começa agora mais uma etapa na vida.” O verbo começa concorda com Peri.

4) A passagem que dá um caráter mais informal à linguagem do texto é:

- a) Há um mês, o Fantástico encontrou o Perivaldo vivendo como um sem-teto em Lisboa.
- b) De um dos antigos companheiros de feira, ele ganhou duas calças para a viagem.
- c) Peri começa agora mais uma etapa na vida. Uma que começa com a cara dele, a cara da alegria.
- d) Depois de passar por todo tipo de dificuldade, ser obrigado a dormir na rua, revirar o lixo, os últimos dias de Perivaldo em Portugal foram em um hotel cinco estrelas.

5) Como gênero textual, a classificação correta para o texto é:

- a) uma propaganda, pois o intuito é propagar informações sobre algo, buscando sempre atingir e influenciar o leitor apresentando, na maioria das vezes, por meio de mensagens que despertam as emoções e a sensibilidade do mesmo.
- b) uma entrevista, pois é um texto fundamentalmente dialogal, representado pela conversação de duas ou mais pessoas, o entrevistador e o(s) entrevistado(s), para obter informações sobre ou do entrevistado, ou de algum outro assunto.
- c) uma reportagem, pois é texto jornalístico de caráter dissertativo e expositivo. A reportagem tem, por objetivo, informar e levar os fatos ao leitor de uma maneira clara, com linguagem direta.
- d) uma notícia, pois identificam-se características narrativas, como o fato ocorrido que se deu em um determinado momento e em um determinado lugar, envolvendo determinadas personagens. Características do lugar, bem como dos personagens envolvidos são, muitas vezes, minuciosamente descritas.

Texto para as questões de 6 a 10

Para fazer uma boa redação, é necessário evitar trava-línguas

Professora Fernanda Bérghamo deu dicas para se construir um bom texto. Repetições só devem ser usadas de forma intencional.

Para o leitor, um bom texto precisa ter fluência, e isso envolve a escolha correta das palavras que irão formar orações, frases, parágrafos. Na reportagem desta quinta-feira (14) do Projeto Educação, a professora Fernanda Bérghamo explicou que os trava-línguas devem ser evitados numa redação de vestibular, a não ser que seja intencional.

Elizete Galvão é professora de canto há 33 anos. Antes de cada aula, ela faz exercícios de aquecimento vocal com os alunos. “O som produzido é basicamente pelas vogais, mas não podemos tirar o valor das consoantes. É importante que se articule bem para ser entendido. As palavras precisam das consoantes bem articuladas, pronunciadas para que som se projete bem. Exercícios com p, b, r vibrante e m são importantes”, comentou

Algumas músicas são difíceis de cantar porque têm sequências de palavras que exigem mais movimentos da boca e da língua. Em muitos casos, a complicação é um ato intencional, para dar uma sonoridade mais interessante. “Você tem que articular sem perder encanto da poesia, da música”, destacou Elizete.

Na redação, deve ocorrer o contrário desse tipo de situação. É importante escolher bem as palavras para evitar um trava-língua. “São frases folclóricas criadas pelo povo com objetivo de se divertir. A dificuldade está no fato de conter sílabas diferente e forçar movimentos repetidos da língua. É uma forma divertida e embaraçosa de brincar. Com o passar tempo, o trava-língua é usado para aperfeiçoar pronúncia e exercitar aquecimento”, comentou Fernanda Bérnago.

Num texto, devemos evitar repetições, a não ser que sejam intencionais. “Devemos evitar queísmo, que é a repetição do 'que', o gerundismo, repetição do gerúndio, quando se coloca verbos que acabam em 'endo', 'ando', 'indo'; e especial atenção para evitar o eco, que é a rima na prosa, repetição desagradável de sons iguais”, destacou a professora. Também é importante não repetir a mesma palavra várias vezes, como o “mas”. “Ele é facilmente substituído ou eliminado. Sobretudo eliminado quando a intenção é diminuir um período longo, dividindo em períodos médios ou curtos”, finalizou.

Fonte: <http://g1.globo.com/pernambuco/vestibular-e-educacao/noticia/2013/11/para-fazer-uma-boa-redacao-e-necessario-evitar-trava-linguas.html>

6) A cacofonia ocorre quando a junção de duas ou mais palavras na frase provoca som desagradável ou palavra inconveniente. Nas opções abaixo NÃO ocorre cacofonia em:

- a) Uma mão lava outra.
- b) Vi ela na esquina da Rua Major Lopes.
- c) Ou eu ou a outra ganhará o concurso.
- d) Dei um beijo na boca dela.

7) A frase “Elizete Galvão é professora de canto há 33 anos.” pode ser corretamente reescrita em:

- a) Elizete Galvão é professora de canto fazem 33 anos.
- b) Elizete Galvão é professora de canto a 33 anos.
- c) Elizete Galvão é professora de canto já a 33 anos.
- d) Faz 33 anos que Elizete Galvão é professora de canto.

8) No processo de formação da palavra trava-linguas ocorre um processo de:

- a) composição por justaposição
- b) hibridismo
- c) composição por aglutinação
- d) derivação parassintética

9) Um vício de linguagem apontado no texto é o queísmo. Na frase “Quando chegaram, pediram-me que devolvesse o livro que me fora emprestado por ocasião dos exames que se realizaram no fim do ano que passou.”, o queísmo pode ser corrigido sem alterar o sentido da frase em:

- a) Quando chegaram, pediram-me a devolução do livro que me fora emprestado por ocasião dos exames no fim do ano passado.
- b) “Quando chegaram, pediram-me o livro que me fora emprestado por ocasião dos exames no fim deste ano.”
- c) “Quando chegaram, devolvi o livro que me fora emprestado por ocasião dos exames realizados no fim do ano que passou.”

d) "Quando chegaram, pediram-me emprestado o livro por ocasião dos exames realizados no fim do ano que passou."

10) É exemplo de discurso indireto no texto a passagem:

a) Algumas músicas são difíceis de cantar porque têm sequências de palavras que exigem mais movimentos da boca e da língua.

b) Na reportagem desta quinta-feira (14) do Projeto Educação, a professora Fernanda Bérnago explicou que os trava-línguas devem ser evitados numa redação de vestibular, a não ser que seja intencional.

c) "Você tem que articular sem perder encanto da poesia, da música", destacou Elizete.

d) Num texto, devemos evitar repetições, a não ser que sejam intencionais.

Texto para as questões de 11 a 15

Épico

Por Luís Fernando Veríssimo

O futebol de calçada era com narração, e o próprio jogador fornecia a narração. Jogava e descrevia sua jogada ao mesmo tempo, e nunca deixava de se autoentusiasmar. "Sensacional, senhores ouvintes!" (Naquele tempo os locutores tratavam o público de "senhores ouvintes".)

"Sensacional! Mata no peito, põe no chão, faz que vai mas não vai, passa por um, por dois... Fau! Foi fau do beque! O juiz não deu! O juiz está comprado, senhores ouvintes!"

Fau era "foul" e beque era "back", na língua daquela terra estranha, o passado. E o juiz, claro, era imaginário. Tudo era imaginário no futebol de calçada, a começar pela nossa genialidade. A bola era de borracha, quando não era qualquer coisa remotamente redonda. A bola número cinco oficial de couro ganha no Natal não aparecia na calçada, tá doido? Estragar uma bola de futebol novinha jogando futebol?

Mas éramos gênios na nossa própria narração.

"Lá vai ele de novo. Cabeça erguida! Passa a bola e corre para receber de volta... Que lance! O passe não vem! Não lhe devolvem a bola! Assim não dá, senhores ouvintes... Só ele joga nesse time!"

A narração dava um toque épico ao futebol. Lembro que na primeira vez em que fui a um campo, acostumado a só ouvir futebol pelo rádio, senti falta de alguma coisa que não sabia o que era. Tudo era maravilhoso, o público, o cheiro de grama, os ídolos que eu conhecia de fotografias desbotadas no jornal ali, em cores vivas... Mas faltava alguma coisa. Faltava uma voz me dizendo que o que eu estava vendo era mais do que estava vendo. Faltava a narrativa heroica. Faltava o Homero.

Na calçada éramos os nossos próprios heróis e os nossos próprios Homeros.

"Atenção. Ele olha para o gol. Vai chutar. Lá vai a bomba. O goleiro treme. Ele chuta! A bola toma efeito. Entra pela janela. E lá vem a mãe, senhores ouvintes! A mãe invade o campo. Ele tenta se esquivar. Dá um drible espetacular na mãe. Dois. A mãe pega ele pela orelha. Pela orelha! E o juiz não vê isso!"

Mesmo se nem tudo merecesse o toque épico.

Fonte: <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,epico-,1078961,0.htm>

11) Como gênero textual, a definição que melhor descreve a crônica de Luís Fernando Veríssimo é:

a) é um texto de caráter fantástico que busca ser inverossímil. Sua finalidade é transmitir alguma lição de moral.

b) é uma narrativa informal, breve, ligada à vida cotidiana, com linguagem coloquial. Pode ter um tom humorístico ou um toque de crítica indireta, especialmente, quando aparece em seção ou artigo de jornal.

c) um texto épico que narra histórias de um povo, envolve aventuras, guerras, viagens, gestos heroicos, etc. Normalmente apresentam um tom de exaltação, isto é, de valorização de seus heróis e seus feitos.

d) é um texto narrativo breve, e de ficção, geralmente em prosa, que conta situações rotineiras, anedotas e até folclores.

12) Na crônica Veríssimo fala de Homero, autor da *Ilíada* e da *Odisseia*, clássicos da literatura épica na Antiguidade grega. A esse processo intertextual na crônica *Épico*, dá-se o nome de:

- a) citação, que é a referência a uma passagem do discurso de outra pessoa no meio de um texto.
- b) referência, quando o escritor não indica abertamente o evento em foco; ele simplesmente o insinua por meio de qualidades menos importantes ou alegóricas.
- c) paráfrase, quando o escritor reinventa, com instrumentos apropriados, um texto preexistente, resgatando para o leitor sua ideia originária.
- d) paródia, quando o autor se apodera de um discurso e, ao invés de avaliar o exemplar resgatado, opõe-se a ele de forma discreta ou explicitamente.

13) As palavras em destaque constroem a coesão textual na passagem, EXCETO:

- a) Sensacional! Mata no peito, põe no chão, faz que vai mas não vai, passa por um, por dois... Fau! Foi fau do beque!
- b) Lembro que na primeira vez em que fui a um campo, acostumado a só ouvir futebol pelo rádio, senti falta de alguma coisa que não sabia o que era. Tudo era maravilhoso, o público, o cheiro de grama, os ídolos que eu conhecia de fotografias desbotadas no jornal ali, em cores vivas...
- c) Na calçada éramos os nossos próprios heróis e os nossos próprios Homeros.
- d) Atenção. Ele olha para o gol. Vai chutar. Lá vai a bomba. O goleiro treme. Ele chuta! A bola toma efeito. Entra pela janela. E lá vem a mãe, senhores ouvintes! A mãe invade o campo.

14) Na crônica *Épico*, as aspas são empregadas para:

- a) marcar o discurso direto e palavras estrangeiras.
- b) marcar apenas o discurso direto.
- c) marcar o discurso indireto livre.
- d) marcar o discurso indireto.

15) A série de palavras acentuadas pela mesma razão é

- a) próprio, imaginário, heróis.
- b) dá, lá, põe.
- c) público, épico, éramos.
- d) língua, gênios, ídolos.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

16) Um tipo sanguíneo se baseia na presença ou ausência de duas proteínas (A e B) na superfície das células vermelhas do sangue. Como duas proteínas estão envolvidas, há quatro combinações possíveis, ou seja, quatro tipos sanguíneos (grupos A, B, AB e O)

Adaptado de <http://www.hsw.uol.com.br/questao593.htm>

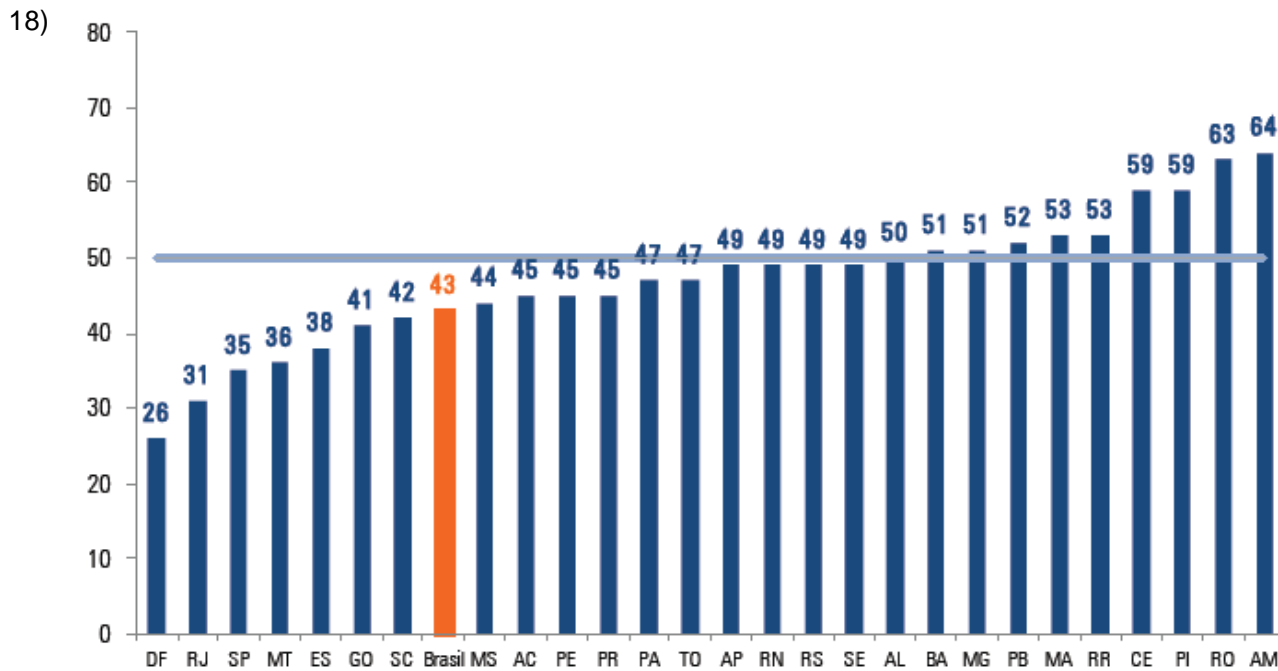
Em um exame de rotina, João descobriu que seu sangue é tipo AB e pesquisando sobre seus familiares, concluiu que a metade da sua família possui sangue do tipo A, 1/4 do tipo B, 3 do tipo O e apenas ele possui o tipo AB. Assim, contando com o próprio João, o número de pessoas que João considerou em sua pesquisa foi

- a) 4
- b) 10
- c) 12
- d) 16

17) Em um exame de rotina, João descobriu que seu sangue é tipo AB, analisando o quadro a seguir, a probabilidade de que o pai biológico de João tenha sangue do tipo A é de

- a) 12,5%
- b) 25%
- c) 50%
- d) 100%

Tipos Sanguíneos dos pais			... Os filhos podem ser:
O	com	O	O
O	com	A	O, A
A	com	A	O, A
O	com	B	O, B
B	com	B	O, B
A	com	B	O, A, B, AB
O	com	AB	A, B
A	com	AB	A, B, AB
B	com	AB	A, B, AB
AB	com	AB	A, B, AB



Fonte: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Governo-Dilma-e-otimo-ou-bom-para-43-dos-brasileiros.aspx>

O gráfico representa percentuais da avaliação do governo Dilma como ótimo ou bom, realizada entre os dias 23 de novembro e 02 de dezembro pelo IBOPE. Sabendo -se que, em Minas Gerais, foram entrevistados 812 pessoas, o valor mais próximo do número de pessoas entrevistadas que classificaram o governo Dilma como ótimo ou bom é

- a) 51

- b) 350
- c) 415
- d) 812

19) Acesso residencial à internet cresce entre idosos no Brasil, diz pesquisa realizada pela NetView, da Nielsen IBOPE. O grupo de 55 a 64 anos representa 8,1% dos 46,7 milhões de usuários ativos domiciliares. Já os adolescentes de 12 a 17 anos representam 11,8% do total de internautas.

Adaptado de: <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/11/aceso-residencial-internet-cresce-entre-idosos-no-brasil-diz-pesquisa.html>.

De acordo com a reportagem, o valor, em milhões, que mais se aproxima para os usuários ativos domiciliares com idade entre 18 e 54 anos é

- a) 3,7
- b) 5,5
- c) 9,2
- d) 37,3

20) Considerando o acesso à internet em casa e no trabalho, os adultos de 25 a 34 anos concentram o maior tempo médio de uso do computador com internet, com 80 horas e 40 minutos por pessoa por mês.

Fonte: <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/11/aceso-residencial-internet-cresce-entre-idosos-no-brasil-diz-pesquisa.html>

Isso significa uma média diária de

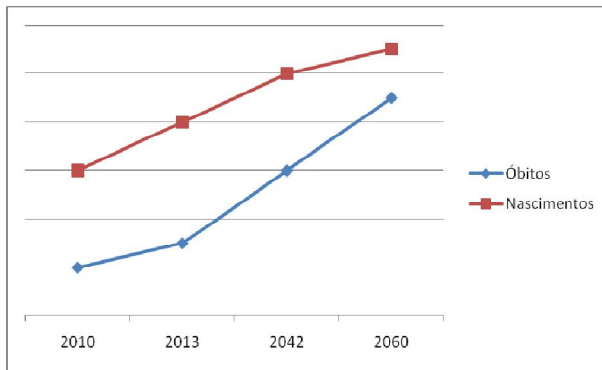
- a) mais de 20 horas.
- b) mais de 3 horas e menos de 20 horas.
- c) mais de 2 horas e menos de 3 horas.
- d) menos de 1 hora.

21) Crescimento da população: A queda no número médio de filhos por mulher terá um impacto negativo sobre o crescimento da população brasileira, indicam as projeções. Segundo os cálculos do IBGE, o número de brasileiros vai crescer até 2042, a partir de quando o número de óbitos superará o de nascimentos. Em 2060, as estimativas apontam que o país terá o mesmo número de habitantes do que 2025 (218,2 milhões).

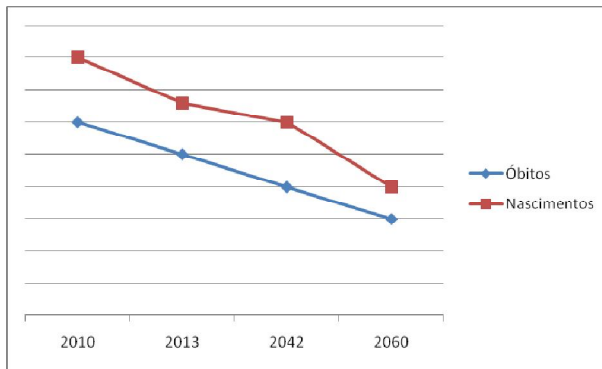
Fonte: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/08/130829_demografia_ibge_populacao_brasil_lgb.shtml

O gráfico que melhor representa a reportagem em relação ao número de óbitos e nascimentos é

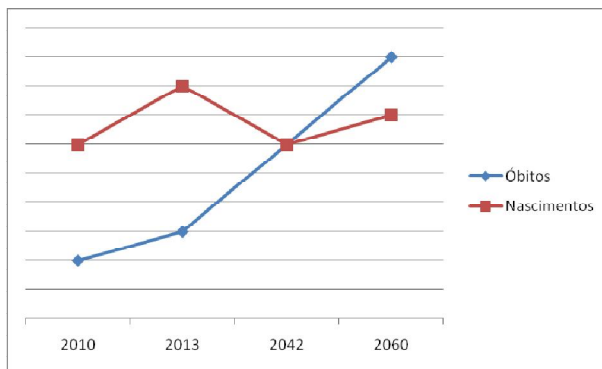
a)



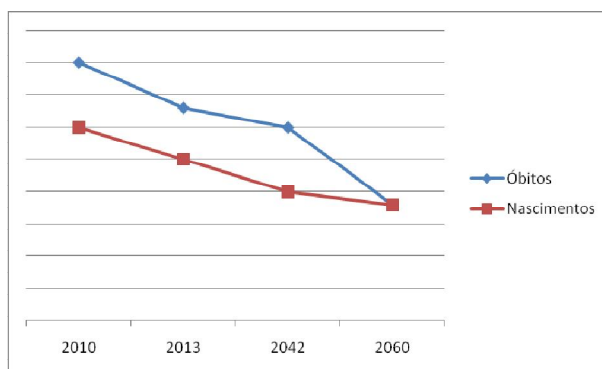
b)



c)



d)



22) O Pré-sal brasileiro foi descoberto pela Petrobras em 2007, abrindo enormes perspectivas para o segmento de petróleo e gás no Brasil. Com a evolução das avaliações, evidenciou-se que a região denominada Pré-sal se configurava em uma das maiores províncias petrolíferas mundiais. Apenas no campo de Libra devem ser produzidos, em média, 10 bilhões de barris de petróleo nos próximos 35 anos cuja destinação será de 75% para a educação e de 25 % para a saúde.

Adaptado de: <http://www.brasil.gov.br/governo/2013/10/nota-sobre-o-pre-sal-e-o-campo-de-libra>

Em concordância ao texto acima, o valor mais aproximado da quantidade de barris de petróleo produzido no campo de Libra, que serão destinados anualmente à educação é, em barris de petróleo,

- a) 215 milhões
- b) 2,5 bilhões
- c) 7,5 bilhões
- d) 10 bilhões

23) Celebidades e pessoas antenadas em dietas já estão fazendo uso do café verde, em cápsula ou em pó. Ele recebe este nome porque é colhido antes de ficar maduro, processado e transformado em medicamento.

Fonte: <http://noticias.r7.com/videos/novidade-saiba-como-o-cafe-verde-pode-ajudar-no-emagrecimento/idmedia/52417ed50cf219bd3a7b9109.html>

A dose recomendada por dia para um adulto varia entre 200 e 400 mg. "A ingestão deve ser fracionada em duas vezes ao dia. O ideal é ingeri-lo trinta minutos antes das refeições. O resultado costuma ser visto após três meses de consumo do suplemento"

Fonte: <http://exame.abril.com.br/estilo-de-vida/saude/noticias/cafe-verde-um-novo-aliado-na-dieta>

De acordo com a matéria acima, o consumo médio para um adulto até que hajam resultados aparentes será, em quilograma,

- a) 18
- b) 27
- c) 30
- d) 90

24) O Potencial Hidrogeniônico, mais conhecido como pH, consiste num índice que indica a acidez (de 0 a 7), neutralidade (em torno de 7) ou alcalinidade (de 7 a 14) de um meio qualquer. Este índice pode ser $\text{pH} = -\log_{10} [\text{H}^+]$ calculado pela expressão, onde H^+ é a concentração de íons de hidrogênio.

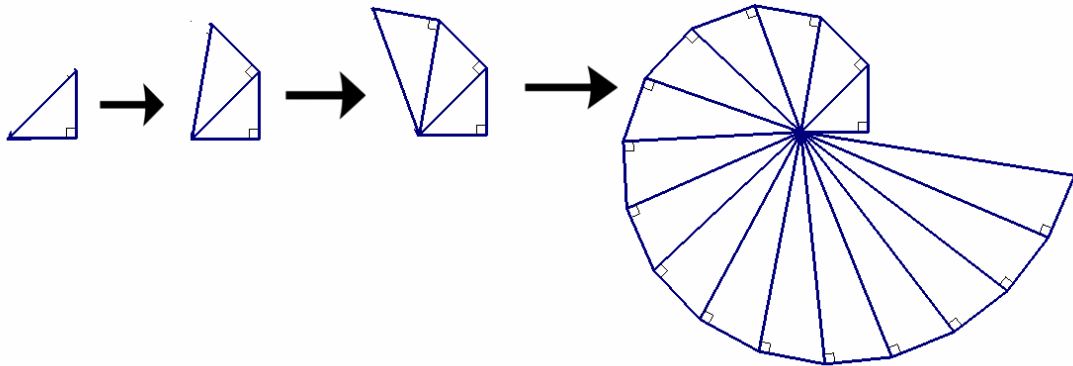
As hortênsias são flores que se colorem obedecendo ao pH do solo, é como se o pH fosse o estilista deste tipo de flor. Em solos onde a acidez é elevada as hortênsias adquirem a coloração azul, agora nos solos alcalinos elas ficam rosa.

Adaptado de <http://www.mundoeducacao.com/quimica/o-ph-solo-coloracao-das-plantas.htm>

Ao caminhar pela cidade, João observou que, em um jardim, as hortênsias apresentavam uma coloração azulada e, de acordo com o exposto acima, João pode afirmar que a concentração de íons de hidrogênio (H^+) do solo desse jardim está mais próximo de

- a) 10^{-9}
- b) 10^{-3}
- c) 10^3
- d) 10^9

25) Um paisagista projetando um jardim pensou em uma sequência de triângulos retângulos para formar uma espiral como na figura,



Adaptado de <http://centros5.pntic.mec.es/~marque12/matem/teodoro.html>

sendo que o triângulo inicial seria formado com dois catetos medindo 1m e os demais triângulos também com 1m no cateto externo, ou seja, cada novo triângulo seria formado tendo como base a hipotenusa do triângulo anterior e cateto externo de medida 1m. No momento do cálculo da área do projeto, observou que o maior triângulo da sequência possuía área, em metros quadrados, igual a

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 16

26) Um professor de matemática ao explicar progressão geométrica, contou a seus alunos que se conseguissem seguir uma simples regra “cortar uma folha de papel ao meio, sobrepor as partes e tornar a cortar os pedaços ao meio, sobrepor novamente e assim por diante” chegariam a altura que quisessem. Muito curioso, João, resolveu fazer isso em casa e, para que o tamanho não fosse problema, iniciou o processo com uma folha de cartolina com espessura de 0,25 cm. Supondo que João consiga seguir a regra estipulada pelo professor, o menor número de cortes para que João alcance a altura de 5m é

- a) 11
- b) 21
- c) 101
- d) 2001

27) Em um sábado a noite, João, Marcos e Pedro foram a uma pizzaria onde cada pizza era cortada em 8 pedaços e custava R\$ 24,00, independente da escolha. João se satisfaz com 4 pedaços, Marcos com 5 pedaços e Pedro não deixou sobrar nenhum pedaço das duas pizzas que pediram. Como era fim de mês e o orçamento estava curto, resolveram dividir a conta de forma proporcional à quantidade de pedaços de pizza que cada um comeu. Assim, a parte da conta que coube a João foi

- a) R\$ 5,00
- b) R\$ 12,00
- c) R\$ 24,00
- d) R\$ 48,00

28) Em 2012, de acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), o Brasil possuía uma área plantada de 2,3 milhões de hectares, com cerca de 5,7 bilhões de pés em produção, pouco mais da metade só no Estado de Minas Gerais.

Adaptado de: <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/cafe/saiba-mais>

Agricultores do sul do estado estão derrubando os pés para evitar gastos. Adubação e mão de obra pesam e eles já pensam em trocar de cultura. Na propriedade de Eleir Ribeiro, que fica em Conceição da Aparecida, sul de Minas Gerais, dos 150 hectares, 40 serão eliminados porque segundo ele, os preços praticados não cobrem os custos.

Fonte: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2013/09/preco-desestimula-e-agricultores-de-mg-reduzem-area-plantada-com-cafe.html>

Considerando as reportagens descritas acima e que todos os produtores do estado de Minas Gerais sigam na mesma proporção do produtor Eleir Ribeiro para eliminar parte de seu cafezal, então, o valor mais próximo de área plantada com café, em Minas Gerais será, em milhões de hectares, de

- a) 2,3
- b) 1,15
- c) 0,84
- d) 0,30

29) Em 1997, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou como ideal o Índice de Massa Corporal (IMC) para obter uma numeração que indica em qual grupo a pessoa se encaixa: abaixo do peso ideal, peso normal, sobrepeso, obesidade, calculado a partir da expressão

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} \div \text{Altura (m)} \text{ ao quadrado}$$

Para que o indivíduo seja considerado obeso, ele deve ter um IMC (Índice de Massa Corporal) acima de 30 kg/m². Já o excesso de peso é caracterizado por um IMC maior que 25 kg/m².

Adaptado de: <http://drauziovarella.com.br/obesidade/mais-da-metade-dos-brasileiros-esta-acima-do-peso/>

Assim, para que uma pessoa que mede 1,80 m possa ser considerado com excesso de peso, porém não obeso, seu peso deve estar

- a) abaixo de 70 Kg.
- b) acima de 70 Kg e abaixo de 85 Kg.
- c) acima de 85 Kg e abaixo de 95 Kg.
- d) acima de 95 kg.

30) Reajuste da gasolina e do diesel já começa a chegar aos postos do Brasil. Petrobras elevou o preço da gasolina em 4% e o do diesel, em 8%.

Fonte:<http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2013/11/reajuste-da-gasolina-e-do-diesel-ja-comeca-chegar-aos-postos-do-brasil.html>



Observando a tabela de preços na figura, e considerando a manchete acima, pode-se afirmar que o preço da gasolina comum nesse posto antes do aumento era, em reais, de

- a) 2,87
- b) 3,00
- c) 3,24
- d) 3,37