

Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo/CRF-SP

**CONCURSO PÚBLICO
Nº 001/2017**



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Arquiteto

Manhã

ÚNICO

Organizadora:



EMPREGO: ARQUITETO

Texto para responder às questões de **01** a **07**.

Farmácia literária

Imagine chegar ao consultório ou ao hospital com um incômodo qualquer e sair de lá com a prescrição de uma terapia intensiva de *George Orwell*, seguida de pílulas de Fernando Pessoa, emplastros de Victor Hugo e doses generosas de Monteiro Lobato. Você não leu errado: uma boa história ajuda a aliviar depressão, ansiedade e outros problemas que atingem a cabeça e o resto do organismo.

Quem garante esse poder medicamentoso das ficções são as inglesas *Ella Berthoud* e *Susan Elderkin*, que acabam de publicar no Brasil *Farmácia Literária* (Verus). Redigida no estilo de manual médico, a obra reúne cerca de 200 males divididos em ordem alfabética. Para cada um, há dicas de leituras.

As autoras se conheceram enquanto estudavam literatura na Universidade de *Cambridge*. Entre um debate sobre um romance e outro, viraram amigas e criaram um serviço de biblioterapia, em que apontam exemplares para indivíduos que procuram assistência. “O termo biblioterapia vem do grego e significa a cura por meio dos livros”, ressalta *Ella*.

O método é tão sério que virou política de saúde pública no Reino Unido. Desde 2013, pacientes com doenças psiquiátricas recebem indicações do que devem ler direto do especialista. Da mesma maneira que vão à drogaria comprar remédios, eles levam o receituário à biblioteca e tomam emprestados os volumes aconselhados.

A iniciativa britânica foi implementada com base numa série de pesquisas recentes que avaliaram o papel das palavras no bem-estar. Uma experiência realizada na Universidade *New School*, nos Estados Unidos, mostrou que pessoas com o hábito de reservar um tempo às letras costumam ter maior empatia, ou seja, uma capacidade ampliada de entender e se colocar no lugar do próximo. Outra pesquisa da também americana Universidade *Harvard* apontou que leitores ávidos são mais sociáveis e abertos para conversar.

E olha que estamos falando de ficção mesmo. No novo livro não vemos gêneros como autoajuda ou biografia. “Eles já tinham o seu espaço, enquanto as ficções eram um recurso pouco utilizado. É difícil lembrar-se de uma condição que não tenha sido retratada em alguma narrativa”, esclarece Susan.

As autoras acreditam que é possível tirar lições valiosas do que fazer e do que evitar a partir da trajetória de heróis e vilões. “Ler sobre personagens que experimentaram ou sentiram as mesmas coisas que vivencio agora auxilia, inspira e apresenta perspectivas distintas”, completa.

As sugestões percorrem praticamente todas as épocas e movimentos literários da humanidade. A obra mais antiga que integra o livro é a epopeia *O Asno de Ouro*, assinada pelo romano Lúcio Apuleio no século 2, que serve de fármaco para exagero na autoconfiança. Há também os moderníssimos *Reparação*, do inglês *Ian McEwan* (solução para excesso de mentira), e *1Q84*, do japonês *Haruki Murakami* (potente para as situações em que o amor simplesmente termina).

Disponível em 20 países, cada edição de *Farmácia Literária* é adaptada para a cultura local, com a inclusão de verbetes e de literatos nacionais. “Nós precisamos contemplar as obras que formaram e moldaram o ideal daquela nação para que nosso ofício faça sentido”, conta *Ella*. No caso do Brasil, foram inseridos os principais textos de Machado de Assis, Guimarães Rosa e Milton Hatoum, que fazem companhia aos portugueses Eça de Queirós e José Saramago.

(16 de abril de 2017. Rosa Maria Miguel Fontes. Disponível em: [http://blogs.uai.com.br/contaumahistoria/farmacia-literaria/.](http://blogs.uai.com.br/contaumahistoria/farmacia-literaria/))

01

Em “*Da mesma maneira que vão à drogaria comprar remédios, eles levam o receituário à biblioteca e tomam emprestados os volumes aconselhados.*” (4º§) pode-se afirmar que

- A) as duas ocorrências de crase são de caráter facultativo.
- B) na segunda ocorrência de crase há uma locução feminina.
- C) as duas ocorrências de crase justificam-se pelo mesmo motivo.
- D) apenas uma das duas ocorrências de crase é de caráter facultativo.

02

Considerando os vocábulos em destaque; assinale a alternativa cuja sugestão de substituição comprometeria o sentido original atribuído no texto.

- A) “[...] costumam ter maior empatia, [...]” (5º§) / compreensão
- B) “A iniciativa britânica foi implementada [...]” (5º§) / efetivada
- C) “[...] sair de lá com a prescrição de uma terapia [...]” (1º§) / promulgação
- D) “[...] leitores ávidos são mais sociáveis e abertos para conversar.” (5º§) / ardorosos

03

O trecho “[...] com o hábito de reservar um tempo às letras [...]” (5º§) demonstra

- A) produção de ambiguidade no emprego da expressão “um tempo às letras”.
- B) a expressão do sentido denotativo em sua totalidade, em cada vocábulo empregado.
- C) comprometimento do propósito comunicativo, em função das relações de significado estabelecidas entre os elementos empregados.
- D) o emprego de conotação, na qual a palavra corresponde ao efeito de sentido produzido no contexto, havendo possibilidade de mudança de sentido estando em contexto diferente.

04

Depreende-se do texto que:

- A) Gêneros como autoajuda e biografia não são uma novidade como instrumento atuante na melhora de pessoas com determinados males, diferentemente das narrativas de ficção.
- B) Em determinados casos de doenças psiquiátricas, há equivalência e compatibilidade de efeitos entre os fármacos tradicionais e a leitura de obras aconselhadas por especialistas.
- C) A proposta de que certas doenças possam ser diagnosticadas, tratadas e até mesmo prevenidas por meio de recursos alternativos como a literatura é uma realidade já vivida em alguns países.
- D) Métodos alternativos para o tratamento de alguns males, como a leitura de determinadas obras literárias, demonstraram eficiência após sua participação efetiva nos programas de saúde pública de alguns países.

05

Em “Uma experiência realizada na Universidade New School, nos Estados Unidos, mostrou que pessoas com o hábito de reservar um tempo às letras costumam ter maior empatia, ou seja, uma capacidade ampliada de entender e se colocar no lugar do próximo.” (5º§), a expressão “ou seja” foi empregada com a finalidade de

- A) estabelecer uma conexão de pressupostos no encadeamento do enunciado.
- B) inserir uma informação adicional que tem como referente a informação anterior.
- C) introduzir uma explicação adicional em relação a algo que foi dito anteriormente.
- D) construir uma paráfrase anafórica definicional, atribuindo novo sentido ao vocábulo “empatia”.

06

As referências feitas a instituições de importância internacional como Universidade New School, nos Estados Unidos, e Universidade Harvard têm por finalidade

- A) acrescentar informações necessárias ao entendimento textual de forma clara e objetiva.
- B) conferir embasamento científico e sustentável às informações textuais, conferindo maior credibilidade ao assunto explorado no texto.
- C) estabelecer um parâmetro de aceitação para a leitura da obra citada, não deixando de apresentar aspectos positivos e negativos em relação a ela.
- D) desmerecer o trabalho das autoras de “Farmácia literária”, à medida que somente as pesquisas realizadas pelas universidades podem apresentar credibilidade.

07

Dentre os trechos destacados a seguir, verifica-se marcador de temporalidade em todos, não se considerando os tempos verbais, EXCETO em:

- A) “As autoras se conheceram enquanto estudavam literatura [...]” (3º§)
- B) “Entre um debate sobre um romance e outro, viraram amigas [...]” (3º§)
- C) “Desde 2013, pacientes com doenças psiquiátricas recebem indicações [...]” (4º§)
- D) “A iniciativa britânica foi implementada com base numa série de pesquisas recentes [...]” (5º§)

primeiro lugar, não é a observação que produz todas as modificações terapêuticas; muitas destas são de pura sugestão. Em segundo lugar, a observação, em substância, não é mais que uma sugestão refletida da natureza.

(Machado de Assis. Disponível em: http://www.cronicas.uerj.br/home/cronicas/machado/rio_de_janeiro/ano1893/19nov1893.html.
Fragmento.)

11

Acerca das indagações que dão início ao trecho transcrito pode-se afirmar que:

- A) As indagações feitas são um recurso para demonstrar ao leitor a importância do texto.
- B) Por meio de perguntas sequenciais, o autor estabelece uma reflexão na qual inclui seu interlocutor.
- C) Trata-se de questionamentos para os quais o autor busca uma resposta originada de seu interlocutor.
- D) As perguntas iniciais poderiam ser feitas no final no trecho sem que houvesse qualquer problema de coerência ou coesão textual.

12

Mantendo a correção linguística e a coesão textual, assinale a reescrita correta para o trecho “Não basta expô-lo; força é achar-lhe solução.” (1º§)

- A) Não o basta expor; força é achá-la.
- B) Não lhe basta expor; força é achar-lhe solução.
- C) Não basta expor ao problema; força é achá-lo solução.
- D) Não basta expor o problema; força é achar-lhe solução.

13

O verbo haver possui inúmeras acepções, a forma apresentada na locução “Há de haver uma razão que explique tamanha ruína.” (1º§) está de acordo com a exigência linguística da norma culta da língua assim como em:

- A) Hão de haver disputas homéricas em tal processo.
- B) Os participantes não se houveram bem no evento.
- C) Devem haver motivos mais interessantes para estarmos aqui.
- D) Espero que haja vista a exposição que esteve presente em nossa cidade.

14

Pode-se afirmar que o segundo parágrafo do texto transcrito

- A) é introduzido por uma afirmação que retoma, anaforicamente, a ideia anterior dando-lhe continuidade.
- B) demonstra o reconhecimento de uma frustração do autor em relação ao que havia sido questionado anteriormente.
- C) coloca a natureza em uma condição de total responsabilidade pela inspiração e composição de novos medicamentos.
- D) apresenta novos questionamentos, ainda que de forma indireta, colocando em segundo plano os questionamentos iniciais.

15

O termo “que” dos segmentos em destaque apresenta-se com classificação morfológica DIFERENTE dos demais em:

- A) “[...] não é a observação que produz [...]”
- B) “[...] já a droga que a curou não cura [...]”
- C) “Não se pode compreender que drogas eficazes [...]”
- D) “Há de haver uma razão que explique tamanha ruína.”

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

16

O valor da expressão $(-3)^2 - (1/3)^2 : 3^{-2} - 3^0 : 5^0$ é

- A) 5.
- B) 6.
- C) 7.
- D) 8.

17

Seguindo um determinado padrão, os termos da sequência (2, 6, 14, 30, 62, 126, 254, 510, 1.022, ...) foram obtidos. O 12º termo desta sequência é

- A) 2.048.
- B) 4.094.
- C) 4.096.
- D) 8.190.

18

Utilizando o operador lógico “e”, a tabela-verdade a seguir terá sua equivalência completada na ordem:

A	B	C	A e B e C
V	V	F	
F	V	F	
V	F	V	
V	V	V	
F	V	V	

A) V, V, V, V, V.

B) F, F, F, F, F.

C) V, V, V, F, V.

D) F, F, F, V, F.

19

Analise as afirmativas a seguir.

I. Um ângulo agudo e um ângulo obtuso de um paralelogramo sempre são complementares.

II. Toda propriedade do losango vale para o quadrado.

III. Toda propriedade do losango vale para o paralelogramo.

IV. O quadrado tem as propriedades do paralelogramo, do retângulo e do losango.

Estão corretas apenas as afirmativas

A) I e II.

B) I e IV.

C) II e III.

D) II e IV.

20

Mercado volta a prever para 2017 inflação abaixo do piso de 3% da meta

Economistas dos bancos também voltaram a elevar a estimativa de crescimento do PIB neste ano, que passou de 0,89% para 0,91%. Previsões foram divulgadas pelo BC nesta segunda (11).

(Por Alexandro Martello, G1, Brasília 11/12/2017 08h28. Atualizado há 3 horas.)

PIB e juros – Para o Produto Interno Bruto (PIB) de 2017, o mercado financeiro subiu, na semana passada, a estimativa de crescimento de 0,89% para 0,91%. Essa foi a segunda alta seguida no indicador. Para 2018, os economistas das instituições financeiras elevaram a estimativa de expansão da economia de 2,60% para 2,62%. Nesse caso, foi o quarto aumento seguido na previsão. O mercado financeiro também manteve sua previsão para a taxa básica de juros da economia, a Selic, em 7% ao ano (atual patamar) para o fechamento de 2018.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/mercado-volta-a-prever-inflacao-abaixo-do-piso-de-3-neste-ano.ghtml>.)

Foi feito um empréstimo no valor de R\$ 30.000,00 por 2 anos do qual se cobrou juros compostos de 7%, valor de mercado. O montante do citado empréstimo é:

A) R\$ 343,47.

B) R\$ 3.434,70.

C) R\$ 34.347,00.

D) R\$ 343.470,00.

21

Fila de espera para cirurgias eletivas pelo SUS chega a 900 mil pessoas

Tem paciente aguardando por uma cirurgia há dez anos. A maioria precisa ser operada de catarata, hérnia, vesícula e varizes.

(Edição do dia 04/12/2017 04/12/2017 13h43 – Atualizado em 04/12/2017 14h36 Phelipe Siani São Paulo.)

Quase um milhão de brasileiros precisa fazer uma cirurgia e não conseguem. Os números são do Conselho Federal de Medicina, que conseguiu os dados de estado em estado por meio da Lei de Acesso à Informação. Tem quem esteja esperando por uma cirurgia há dez anos.

(Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2017/12/fila-de-espera-para-cirurgias-eletivas-pelo-sus-chega-900-mil-pessoas.html>.)

A porcentagem de cirurgias previstas pelo SUS, em um determinado hospital do Brasil, para um determinado mês, foi de 64% e de 71,03% no mês seguinte. A variação percentual da porcentagem de cirurgia, do primeiro ao segundo mês foi, aproximadamente, de

A) 7%.

B) 7,03%.

C) 10,98%.

D) 12%.

22**Onde investir seu dinheiro? Conheça as vantagens dos fundos**

Há opções para todos os perfis de investidores, com possibilidade de rendimentos acima da poupança.

Um fundo de investimento é formado por um grupo de investidores, chamados de cotistas. Imagine como se fosse um condomínio, no qual cada dono de cota seria um condômino. Com o dinheiro de todos os cotistas, o fundo investe em ativos do mercado financeiro, buscando a melhor rentabilidade. Depois, o resultado ao longo do tempo será dividido entre os investidores, proporcionalmente ao que cada um aplicou. Há vários tipos de fundo, classificados de acordo com as características dos ativos em que ele investe (renda fixa, multimercado, de ações, entre outros). Cada fundo tem suas regras, que definem, por exemplo, em que ativos o dinheiro será aplicado, suas estratégias, suas metas, taxas de administração e demais especificações.

(Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/especial-publicitario/orama/noticia/2017/07/onde-investir-seu-dinheiro-veja-vantagens-dos-fundos.html>)

Um cliente de um banco possui certa quantia aplicada em um fundo de investimento. Pensando em entrar no financiamento do projeto do Governo Federal, “Minha casa minha vida”, ele considera duas possibilidades: resgatar $\frac{1}{7}$ ou $\frac{1}{3}$ da quantia aplicada. Se optar pelo resgate maior, ele terá R\$ 12.000,00 a mais para arcar com os custos de escritura e impostos. Portanto, em reais, o fundo de investimento deste cliente é:

- A) 30.000,00. B) 43.000,00. C) 53.000,00. D) 63.000,00.

23

O valor de x e y que perfaz o sistema é o par ordenado

$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 4x - 9y = -10 \end{cases}$$

- A) $(\frac{1}{2}, \frac{4}{3})$. B) $(\frac{4}{3}, \frac{1}{2})$. C) $(-\frac{1}{2}, -\frac{4}{3})$. D) $(-\frac{4}{3}, -\frac{1}{2})$.

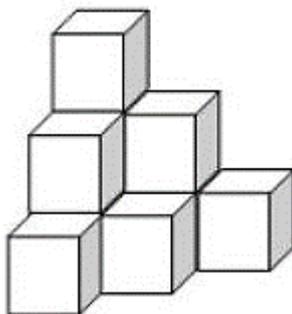
24

O menor número inteiro que satisfaz a inequação é

- A) $x < -1$. B) $x > -1$. C) $x < -2$. D) $x > -2$.

25

Ao analisarmos uma pilha de caixas cúbicas, com aresta 4 m (cada caixa), empilhadas conforme a figura, o volume desta pilha, se multiplicar a aresta por 10, aumentará



- A) 1 vez.
B) 10 vezes.
C) 100 vezes.
D) 1.000 vezes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**26**

O homem cria coisas para seu uso pessoal; seu corpo é, portanto, a referência dimensional para aquilo que constrói. Assim foram consideradas naturalmente, nos tempos antigos, as partes do corpo humano como fundamento para todas as unidades de medida. Ainda hoje conseguimos dar melhor ideia da dimensão de um objeto, quando utilizamos expressões com referências corporais humanas como altura de um homem, tantas braças de comprimento, tantos pés de largura, entre outros. A adoção do metro encerrou todas essas unidades de medidas, resultando na aplicação de uma unidade de medida precisa. Aquele que deseja dominar técnicas de projetos e construções precisa se familiarizar com noções e percepções de escalas e proporções, de forma que para cada desenho ou projeto, os tamanhos dos objetos e os espaços compreendidos entre estes sejam adequados e funcionais. Deve conhecer o tamanho de aparelhos, utensílios, vestimentas, equipamentos que o homem utiliza, para poder dimensionar os móveis ou peças destinadas a contê-los. O arquiteto precisa conhecer o espaço que uma pessoa necessita entre peças de mobiliário de uma cozinha, sala de jantar, biblioteca, para possibilitar comodidade de trabalho sem desperdício de área. Quando abordamos a questão sobre dimensões, tamanhos, proporções e escala, é correto afirmar que:

- A) Escala é a igualdade entre duas razões de modo que o primeiro dos quatro termos dividido pelo segundo equivale ao terceiro dividido pelo quarto.
- B) Escala é a distância variável e subjetiva na qual um indivíduo se sente confortável ao conversar com outro. Também chamada de distância pessoal.
- C) Escala é a determinação de um tamanho, extensão ou graduação proporcional, normalmente julgado em relação a algum padrão ou ponto de referência.
- D) Escala é uma sequência infinita de números em que os dois primeiros termos são 1 e 2, e cada termo sucessivo equivale à soma dos dois imediatamente anteriores.

27

O desenho técnico é uma linguagem gráfica utilizada na arquitetura. Para que esta linguagem seja entendida no mundo inteiro, existe uma série de regras internacionais que compõem as normas gerais de desenho técnico, cuja regulamentação no Brasil é feita pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. O desenho técnico é derivado da geometria descritiva, que é a ciência que representa no plano, folha de desenho, os objetos tridimensionais, permitindo resolver infinitos problemas envolvendo qualquer tipo de poliedro, no plano do papel. O desenho técnico arquitetônico é um desenho executivo, ou seja, após sua confecção segue-se uma operação de processos construtivos. Dessa forma, para construir uma edificação sempre será necessário um projeto arquitetônico elaborado sobre a linguagem gráfica do desenho técnico. Considerando as atuais normas técnicas destinadas aos desenhos técnicos de projetos arquitetônicos, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Na representação gráfica dos desenhos de plantas baixas dos pavimentos das edificações, linhas tracejadas não representam projeção superior, elementos arquitetônicos, de volumes ou protuberâncias.
- B) A quantidade de legendas nos projetos arquitetônicos variam de acordo com as necessidades de cada projeto; no entanto, é recomendável que contenham o nome do proprietário, o nome do profissional autor do projeto, escalas do desenho, número da prancha de projeto, data do projeto e endereço da respectiva obra que será executada.
- C) Os formatos A0, A1, A2, A3 e A4, sendo o formato A0 com dimensões de 841 mm por 1189 mm; o formato A1 com dimensões de 595 mm por 841 mm; o formato A2 com dimensões de 420 mm por 594 mm; o formato A3 com dimensões de 297 mm x 420 mm; e, o formato A4 com dimensões de 210 mm por 297 mm, são formatos padrões conforme normas técnicas vigentes.
- D) Em planta baixa, duas linhas grossas paralelas representam graficamente uma parede de alvenaria convencional de blocos cerâmicos ou de cimento. Para representar paginação de revestimentos de pisos cerâmicos com dimensões próximas de 40 x 40 cm em plantas baixas, são utilizadas linhas finas e contínuas em duas direções opostas, formando uma malha de 40 x 40 cm na área de piso onde se demonstra uma área de revestimento cerâmico no piso.

28

Para o uso mais racional e de maior aproveitamento dos espaços internos dos depósitos, pode-se afirmar que, anteriormente ao planejamento e decisões quanto à escolha de um determinado sistema de armazenamento, são necessárias considerações do ponto de vista logístico no que diz respeito a mercadorias, ou seja, ao material a ser armazenado e ao escoamento de produtos, fazendo-se necessária uma ligação entre o planejamento do setor administrativo e de organização espacial. A aplicação das diferentes formas de armazenagem dentro dos depósitos depende das seguintes decisões:

- A) Escolha correta das cores que as paredes internas das áreas de depósito deverão ser pintadas; escolha correta das luminárias decorativas que formarão o visual organizado e funcional interno da área de armazenagem.
- B) Grau de competência ou reconhecimento das incompetências dos funcionários que trabalharão no depósito; grau de escolaridade do encarregado, chefe ou gerente que irá atuar com a equipe responsável pela armazenagem.
- C) Capacidade financeira da empresa para conseguir construir adequadamente um depósito destinado a armazenagem; pretensão ou falta de pretensão da empresa em contratar um engenheiro de segurança do trabalho para supervisionar os processos de armazenagem.
- D) Sistema de armazenagem centralizado ou descentralizado; capacidade do sistema de embalagem; organização interna, com método de trabalho a ser definido para longo prazo; ligação entre forma de armazenagem e tipo de equipamento mecânico de transporte interno.

29

A qualidade de vida da população não está restrita somente ao abrigo, ou seja, local de residência, mas na cidade como um todo. Locais como praças, infraestruturas de saneamento, transporte, escola, áreas de lazer e recreação são fundamentais para promover a qualidade de vida no meio urbano, de forma abrangente, sem fazer separação da habitação ao contexto geral da cidade e espaços urbanos. Com o propósito de estimular cada vez mais ações nesta área, a partir de 2017 todos os CAU/UF irão dedicar 2% de seu orçamento para apoiar ações desse tipo em todo o Brasil. O princípio fundamental dos programas de assistência técnica é a universalização do acesso aos serviços de Arquitetura e Urbanismo, com cinco objetivos principais. O primeiro objetivo é promover serviço para quem precisa e não pode contratar. O segundo objetivo é atender a demanda onde ela está, sem desterritorialização. O terceiro objetivo é custear serviço técnico fora do valor de construção. O quarto objetivo é enfrentar o preconceito/desconhecimento da categoria por parte das comunidades. O quinto objetivo é tornar a arquitetura promotora de qualidade de vida. Assinale a alternativa que é a expressão da verdade sobre a questão da Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social.

- A) Mais de 85% dos brasileiros constroem e reformam sem orientação de arquitetos e urbanistas ou engenheiros. Esse número foi levantado a partir da pesquisa realizada pelo CAU/BR e pelo Instituto DataFolha, em 2015. O Brasil possui, desde 2008, uma lei que garante a famílias de baixa renda o acesso gratuito ao trabalho técnico de profissionais especializados, mas a legislação ainda é pouco aplicada Brasil afora.
- B) Desde a década de 70 no Brasil não se identificam mais problemas ou necessidades de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social. Atualmente as iniciativas adotadas, como, por exemplo, as iniciativas dos CAU/UF em doar 2% de seus orçamentos para programas de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social são apenas para garantir a manutenção da continuidade desta Assistência Técnica, pois, no Brasil, o problema da Habitação de Interesse Social já está completamente resolvido.
- C) Devido ao grande crescimento econômico ocorrido no Brasil nos últimos 15 anos, os serviços técnicos de arquitetura e engenharia ficaram totalmente acessíveis em todos os níveis sociais. A classe anteriormente denominada como baixa renda obteve acesso em recursos financeiros suficientes para construir com qualidade técnica, mediante aos projetos e acompanhamentos técnicos contratados por esta mesma classe. Ficou muito claro que o problema da Assistência Técnica de Interesse Social havia se resolvido no Brasil, e que nenhuma iniciativa ou ação seria mais necessária.
- D) É inexistente na história do Brasil qualquer problema relacionado às questões de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social, pois a questão habitacional no Brasil sempre foi atendida em todos os governos. Iniciativas que estimulem ou promovam campanhas em prol da Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social são apenas protocolos formais de cumprimentos de leis federais, leis estas que obrigam órgãos como os CAU/UF a desenvolverem estratégias e ações que garantam a continuidade da inexistência de problemas de Habitação de Interesse Social.

30

A obra não começa quando chegam os pedreiros. Quando a mão de obra chega para iniciar os trabalhos, muita coisa já foi feita: projeto arquitetônico, projeto de instalações elétricas e hidráulicas, de estrutura, fundação e de impermeabilização, compra de materiais, aprovação nos órgãos públicos e orçamentos de diversos tipos. Entre as muitas etapas que antecedem a fase inicial da execuções de obras, existem procedimentos muito necessários para que se possa lograr êxito na conclusão da construção. De acordo com o planejamento prévio de construções, assinale a alternativa que é a expressão da verdade sobre o termo Estudo de Viabilidade.

- A) Acordo legal, normalmente por escrito, entre duas ou mais partes, para a feitura ou não feitura de algo específico.
- B) Processo competitivo de propor a execução de uma obra descrita em um contrato por uma soma específica, também conhecida como concorrência.
- C) Exame e análise detalhados empreendidos a fim de determinar a adequação financeira, técnica, ou de outra ordem, de um projeto de construção proposto.
- D) Autorização, por escrito, para o início da construção de um projeto imobiliário de acordo com desenhos e especificações aprovados, emitida pelo órgão público competente, depois que as plantas tenham sido registradas e analisadas.

31

A cidade de São Paulo registra recordes de engarrafamentos a cada ano e novas vias, viadutos e pontes estaiadas para servirem de cartão postal para redes de TV transmitirem seus telejornais não são a solução para resolver o problema. Transporte público de qualidade e incentivo de bicicletas é a solução a curto e médio prazo. Apenas estes três problemas, transporte público ineficiente, enchentes constantes e trânsito sempre muito lento e congestionado, são exemplos de complicações que afetam muitas cidades ao redor do mundo e também afetam a capital do estado de São Paulo. Sem dúvidas se fosse possível que todas as cidades se desenvolvessem seguindo um planejamento urbano, a grande maioria dos problemas enfrentados pelas grandes cidades não existiriam. No entanto, ano após ano, algumas intervenções são realizadas, mas sem provocar mudanças substanciais na qualidade das dinâmicas urbanas. Dentro dos preceitos, postulados, técnicas, normativas e conhecimento da área do urbanismo, assinale a alternativa que significa verdadeiramente o termo Planejamento Urbano.

- A) Plantas baixas dos projetos executivos urbanísticos.
- B) É a arte dedicada a planejar o desenho e supervisionar a execução de interiores arquitetônicos, bem como as fachadas das edificações que compõem o cenário construído dentro dos espaços urbanos, incluindo esquemas de cores, mobiliários e acessórios residenciais.
- C) Ramo do conhecimento da área do urbanismo que estuda o comportamento das massas populacionais flutuantes que povoam temporariamente zonas centrais das grandes cidades, responsáveis por provocar o aparecimento de significativo número de pessoas durante o dia e o desaparecimento total nos períodos noturnos.
- D) Atividade dedicada à determinação da organização física e das condições futuras de uma comunidade e ou de um contexto urbano, envolvendo uma avaliação das condições correntes, uma previsão das exigências futuras, um plano para o atendimento a tais exigências e propostas de programas legais, financeiros e de construção para implementar esse plano.

32

Da concepção inicial do projeto de arquitetura ao formato final da obra, muito conhecimento técnico do arquiteto é empregado na elaboração de todo o desenho técnico que representará graficamente os elementos da arquitetura. O arquiteto que desenvolve um projeto arquitetônico não precisa ser especialista em assuntos específicos como estrutura e/ou instalações prediais como hidráulica, elétrica ou redes de dados. No entanto, é necessário que tenha conhecimentos técnicos suficientes que permitam projetar a edificação dentro da realidades e que sejam possivelmente executáveis. Além das plantas baixas, outras partes que compõem os projetos de arquitetura são os desenhos arquitetônicos conhecidos como cortes transversais e longitudinais; nestes cortes os projetos arquitetônicos demonstram os níveis das lajes bem como representam também as suas espessuras. Considerando os sistemas estruturais convencionais de concreto armado, estas lajes devem ser representadas entre uma espessura mínima e máxima, pois o projeto de arquitetura deve ser elaborado dentro das normas básicas de pré-dimensionamento dos elementos estruturais. Quanto à espessura de lajes convencionais em projetos arquitetônicos que empregarão concreto armado convencional como solução estrutural da edificação, assinale a alternativa correta.

- A) 8 a 10 cm de espessura.
- B) 40 a 50 cm de espessura.
- C) 60 a 70 cm de espessura.
- D) 80 a 90 cm de espessura.

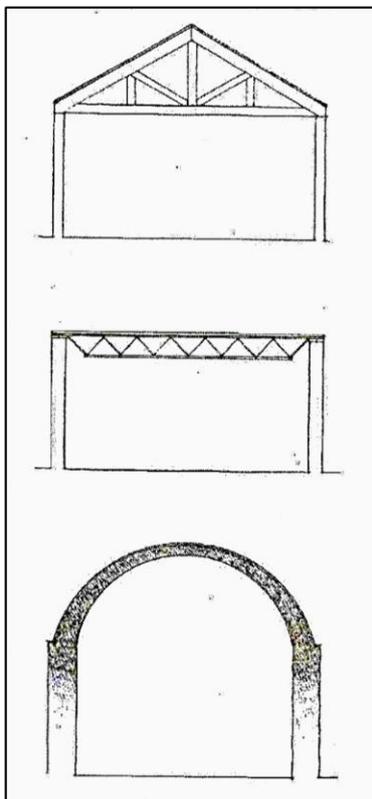
33

Para saber qual o custo de um empreendimento, existem várias instituições que divulgam valores de custos por metro quadrado, como, por exemplo, o Siduscon, (Sindicato da Indústria da Construção Civil) ou o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Contudo, o empreendedor não deve tomar apenas uma das tabelas como única fonte de pesquisa e informação. Mensalmente todas as representatividades do Sinduscon de cada estado do Brasil são obrigadas a publicar o CUB de seu respectivo estado. Assinale a alternativa corretamente relacionada à sigla CUB.

- A) A sigla CUB, que significa Certificado de Unidade de Balaço estadual, é um documento que todos os Governos Estaduais são obrigados a apresentar ao Governo Federal através dos Sinduscon de seus respectivos estados.
- B) Em função da obrigatoriedade imposta por leis federais, cada estado do Brasil é obrigado a fazer a manutenção do Sinduscon de seu estado, publicando trimestralmente o CUB – Coeficiente Único de Balancete da Construção Civil.
- C) O Sinduscon SP descreve os resultados dos principais indicadores de inflação do país e analisa tendências. Discute especialmente a evolução dos indicadores setoriais e, de maneira mais detalhada, o Custo Unitário Básico da Construção Civil (CUB).
- D) O Sinduscon SP publica semanalmente, de forma espontânea, o CUB – Comprovante Unilateral de Balancete da Construção Civil do estado de São Paulo, de forma que os empreendedores podem monitorar as oscilações dos custos relativos aos estágios das obras.

34

O principal elemento superior de uma edificação é o seu plano de cobertura. As coberturas das edificações não somente abrigam os espaços internos do sol, das chuvas e da neve, como também exercem um grande impacto sobre a forma geral do edifício. A forma da cobertura é determinada pelo material, pela geometria, pelas proporções de seu sistema estrutural e pela maneira como transfere sua carga através do espaço para os seus apoios. A imagem a seguir representa basicamente três formatos diferentes de estruturas construtivas que sustentam coberturas.



Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente cada tipo de estrutura construtiva.

- A) Laje maciça; muro de contenção; e, cobertura de taipa.
- B) Tesoura de madeira; viga de aço; e, abóbada de alvenaria.
- C) Viga de concreto protendido; laje nervurada; e, viga invertida.
- D) Laje de concreto armado; viga tipo *steel deck*; e, viga engastada.

35

A viga é um dos mais antigos e básicos elementos estruturais conhecidos pela humanidade. Antes mesmo que os pastores nômades se tornassem sedentários e passassem a erigir estruturas permanentes, a viga era usada para construir habitações temporárias ou, sob a forma de um tronco de árvore, para cruzar rios. Tanto um pequeno galho, cobrindo um abrigo provisório, quanto a robusta viga mestra pré-fabricada de concreto armado em um edifício moderno desempenham a mesma função de resistir a cargas verticais, tendo abaixo de si um vão. Essas forças verticais se distribuem entre os apoios em ambas as extremidades da viga e são transferidas para toda a estrutura. Em termos arquitetônicos, esses suportes são, normalmente, as paredes ou, em uma estrutura de madeira, aço ou concreto, colunas ou pilares. A viga também se disfarça de outros elementos, tais como barrotes, que se estendem entre duas paredes para sustentar os assoalhos ou forros de uma construção; vergas, que sustentam a estrutura acima das janelas e portas; ou vigas mestras, que se estendem por grandes distâncias e suportam cargas pesadas. Tradicionalmente, os materiais mais comuns usados para vigas foram pedra, madeira e metal; mas nas últimas décadas o concreto armado e o concreto protendido foram largamente empregados. A capacidade que uma viga tem de resistir a forças verticais pode ser avaliada intuitivamente a partir da razão entre a altura da peça e o comprimento do vão (distância entre dois apoios consecutivos). Para vãos relativamente pequenos, vigas esbeltas são suficientes, porém elas precisam se tornar mais altas e robustas à medida que os vãos aumentam.

Baseado no texto anteriormente descrito, assinale a afirmativa correta.

- A) A viga é uma estrutura abobadada de formato rotundo e base circular, poligonal ou elíptica, que torna possível construir grandes estruturas de vãos livres.
- B) A viga é um elemento estrutural de seção circular, transmite diretamente à fundação todas as forças verticais provenientes das lajes superiores da edificação.
- C) As alturas das vigas variam em função do vão. Um critério muito utilizado é o de se adotar cerca de 10% do vão para a altura da viga; esta é uma regra básica muito utilizada pelos arquitetos para o pré-dimensionamento de vigas em concreto armado convencional, por isso esta técnica é conhecida como “regra do arquiteto”.
- D) Dentro de um complexo sistema estrutural, a viga é mais um dos muitos elementos encontrados neste sistema, sendo uma peça que apresenta um consistente feixe de nervuras que se aproximam em leque, mas não chegam a se encontrar no cume, deixando, assim, uma área plana em formato de losango. Encontrada com maior frequência nas catedrais góticas inglesas.

36

A sinalização visual e a sinalização tátil dispõem de artifícios como o contraste de cores e as diferentes texturas, respectivamente, para que se tornem mais facilmente perceptíveis. A indicação de acessibilidade de determinado equipamento, mobiliário ou espaço é representada por símbolos internacionais já convencionados. Trata-se de pictogramas brancos sobre fundo azul, opcionalmente representados em preto e branco. Outros símbolos são largamente utilizados no interior de edificações para indicar elevadores, escadas rolantes, sanitários e saídas de emergência. As representações no piso, sendo de guia ou de alerta, são formas de sinalização tátil e visual que têm como objetivo informar determinado percurso a ser seguido e alertar sobre obstáculo, respectivamente. A figura a seguir representa um símbolo.



Assinale a alternativa que corresponde corretamente ao símbolo apresentado anteriormente.

- A) Símbolo internacional de pessoas com surdez.
- B) Símbolo internacional de acesso de cadeirantes.
- C) Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual.
- D) Símbolo internacional de pessoas portadoras de obesidade.

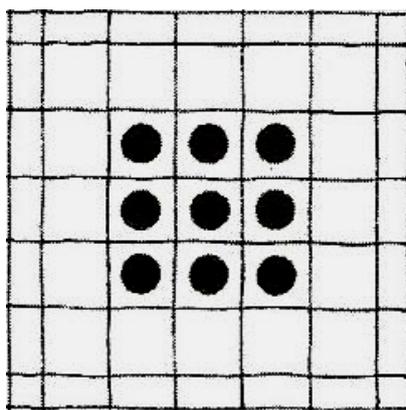
37

O uso de computadores para a criação de projetos teve origem nas indústrias aeroespacial e automotiva dos anos 60. O desenvolvimento de programas e aplicativos expandiu-se vinte anos mais tarde quando os computadores se tornaram mais acessíveis, e os primeiros pacotes de *softwares* de modelos 3D daquele período ainda continuam em uso. Atualmente, a prática da profissão de arquitetos e engenheiros é inimaginável sem as tecnologias computacionais. A tecnologia também conhecida como plataforma BIM produz uma representação tridimensional detalhada e completa do projeto, tratando seus elementos como objetos paramétricos e compartilhados que podem ser acessados e aperfeiçoados pelos profissionais envolvidos, arquitetos, supervisores, engenheiros e empreiteiros. Uma vez que os objetos são definidos por parâmetros e estão relacionados a outros objetos, alterações locais afetarão os atributos globais com um *feedback* instantâneo sobre os problemas de construção e custos assim gerados. Antes da plataforma BIM, arquitetos e engenheiros já contavam desde a década de 80 com programas CAD que, praticamente nos anos 90, já eram onipresentes nas escolas de arquitetura, engenharia, como também nos escritórios e empresas envolvidas com atividades técnicas de projetos e construções. Relacionado aos programas computacionais mais utilizados atualmente, assinale a alternativa correta sobre o termo CAD.

- A) CAD – *Computer Aided Design*. Refere-se ao uso de sistemas computadorizados no processo de esboçar, criar, modelar, analisar, simular e otimizar um desenho técnico.
- B) CAD – *Card Access Dedication*. É um aglomerado de programas e aplicativos recentemente criados para arquitetos e engenheiros que trabalham com projetos de construção civil.
- C) CAD – *Close Alternative Designer*. É um aplicativo auxiliar desenvolvido para atuar em escritórios, empresas e repartições públicas que necessitam cruzar informações dos projetos com as execuções de obras.
- D) CAD – *Center Authority Definition*. É o significado em inglês da plataforma de desenho técnico mais difundido e amplamente utilizado em todo mundo. A grande vantagem do plataforma CAD é a sua condição aberta e gratuita, totalmente disponibilizada na *internet*.

38

As formas aditivas resultantes do acréscimo de elementos distintos podem ser caracterizadas pela sua capacidade de crescer e fundir-se a outras formas. Para que percebamos os agrupamentos aditivos como composições unificadas de forma, como figuras em nosso campo visual, os elementos que se combinam devem estar relacionados entre si de uma maneira coerente. A figura a seguir representa uma forma. Observe.



Selecione a alternativa que representa teoricamente o significado da forma da figura apresentada.

- A) Forma cilíndrica: uma composição de forma tubular alongada e esbelta.
- B) Forma linear: uma série de formas dispostas sequencialmente em uma fileira.
- C) Forma em malha: um conjunto de formas modulares relacionadas e reguladas por uma malha ortogonal.
- D) Forma radial: uma composição de formas lineares que se estendem para fora a partir de uma forma central de uma maneira radial.

39

O intuito das teorias de proporções é criar um sentido de ordem e harmonia entre os elementos de uma composição visual. Uma razão se refere à comparação quantitativa de duas coisas semelhantes, enquanto a proporção se refere à igualdade de razões. Subjacente a um sistema de proporcionalidade, portanto, está a razão característica, uma qualidade permanente que é transmitida de uma razão para outra. Assim, um sistema de proporcionalidade estabelece um conjunto coerente de relações visuais entre as de um edifício, assim como entre as partes e o todo. Embora tais relações possam não ser imediatamente percebidas pelo observador casual, a ordem visual que criam pode ser percebida, aceita ou mesmo reconhecida através de uma série de experiências repetitivas. Após um certo período de tempo, podemos começar a ver o todo na parte, e a parte no todo. Diversas teorias de proporções “desejáveis” foram desenvolvidas no decorrer da história da arquitetura. A noção de elaborar um sistema de projeto e comunicar seus meios é comum em todos os períodos. Embora o sistema real varie de tempos em tempos, os princípios envolvidos e seu valor para o arquiteto permanecem os mesmos. Assinale a alternativa que contém um grupo de Teorias da Proporção.

- A) Secção Áurea, Ordens Clássicas e Modulor.
- B) Lei de *Murphy*, Padrão *Levosier* e Teoria de Arquimedes.
- C) Teoria de Pareto, Teoria da Relatividade e Leis da Gravidade Universal.
- D) Teoria do *Big Bang*, Enigma das Esfinges e Enigma do Triângulo das Bermudas.

40

De acordo com a Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966 – do Exercício Profissional da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia – as profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo são caracterizadas pelas realizações de interesse social e humano que importem na realização dos seguintes empreendimentos:

- I. Aproveitamento e utilização de recursos naturais.
- II. Meios de locomoção e comunicações.
- III. Edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos.
- IV. Instalações e meios de acesso a costas, cursos e massas de água e extensões terrestres.
- V. Desenvolvimento industrial e agropecuário.

Estão corretas as alternativas

- A) I, II, III e IV.
- B) I e III, apenas.
- C) II e IV, apenas.
- D) I, II e IV, apenas.

ATENÇÃO



NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.

PROVA DISCURSIVA**ORIENTAÇÕES GERAIS**

- A Prova Discursiva é de caráter eliminatório e classificatório, constituída de 1 (uma) Redação.
- A resposta à Prova Discursiva deverá ser manuscrita em letra legível, com caneta esferográfica de corpo transparente, de tinta azul ou preta, não sendo permitida a interferência e/ou a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato na condição de pessoa com deficiência que esteja impossibilitado de redigir textos, como também no caso de candidato que tenha solicitado atendimento especial para este fim, nos termos do Edital. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal do IDECAN devidamente treinado, para o qual deverá ditar o texto, especificando oralmente a grafia das palavras e os sinais gráficos de pontuação.
- A resposta à prova de redação deverá observar os limites mínimo de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, sob pena de perda de 1,0 (um) ponto a cada linha abaixo do limite mínimo exigido. As linhas que excederem ao limite máximo serão desconsideradas para fins de pontuação.
- O candidato receberá nota zero na Prova Discursiva em casos de não observar as orientações presentes no caderno de questões; contiver identificação fora do local apropriado; apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos); estiver em branco; fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto; apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; for escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade; apresentar letra ilegível e/ou incompreensível; e apresentar texto escrito com expressões injuriantes, discriminatórias ou abusiva.
- Prova Discursiva terá o valor de 20 (vinte) pontos.
- Para efeito de avaliação da Prova Discursiva serão considerados os seguintes elementos de avaliação:

CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
(A) ASPECTOS MACROESTRUTURAIS	10,00
ABORDAGEM DO TEMA E DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO	
Neste critério serão avaliados: pertinência de exposição relativa ao problema, à ordem desenvolvimento proposto e ao padrão de resposta, conforme detalhamento a ser oportunamente publicado.	
(B) ASPECTOS MICROESTRUTURAIS	10,00
Indicação de um erro para cada ocorrência dos tipos a seguir:	
1. Conectores (sequenciação do texto). 2. Correlação entre tempos verbais. 3. Precisão vocabular. 4. Pontuação. 5. Concordância nominal e verbal. 6. Regência nominal e verbal. 7. Colocação pronominal. 8. Vocabulário adequado ao texto escrito. 9. Ortografia. 10. Acentuação.	
OS ERROS TEXTUAIS OBEDECERÃO AOS CRITÉRIOS A SEGUIR:	
Número de erros	Pontuação
nenhum	10,00
de 1 a 3	8,00
de 4 a 10	6,00
de 11 a 15	4,00
de 16 a 20	2,00
acima de 20	0,00
OBSERVAÇÕES QUANTO AOS CRITÉRIOS DE CORREÇÃO:	
1. Por linha efetivamente escrita, entende-se a linha com no mínimo duas palavras completas, excetuando-se preposições, conjunções e artigos.	
2. O padrão de resposta será divulgado com o resultado preliminar da Redação.	

Texto I

Em 2004 o israelense *Aaron Ciechanover* foi laureado com o Prêmio Nobel de química ao lado dos parceiros *Avram Hershko* e *Irwin Rose*. Juntos eles descobriram um sistema chamado Ubiquitina, responsável por eliminar proteínas danificadas ou desnecessárias para o organismo.

O fenômeno pode parecer abstrato, mas tem uma aplicação muito prática: ajudar no tratamento do câncer e de doenças degenerativas.

O vencedor do Nobel acredita que a ciência está sob constante ataque e, para ele, um dos problemas é a própria classe em que está inserido. *Ciechanover* entende que as pesquisas têm que dar retorno à sociedade, já que são feitas

com investimento público, mas a situação é difícil: “Comunicação é essencial. (...) E os cientistas não são os melhores em explicarem o que estão fazendo”. [...]

Ao saber sobre os cortes na ciência brasileira, o especialista não se surpreendeu e fez questão de ressaltar que “o Brasil não é o único”. *Ciechanover* também disse que a grande questão é tornar a área um sistema integrado, pensar no todo: “[O sistema brasileiro] é problemático porque as coisas não se conversam: universidades são para ensinar, a indústria para vender remédios, e assim vai”.

Seu exemplo de sucesso é o país de origem, Israel, que tem pouco tempo de existência, mas já acumula muitos prêmios e reconhecimento mundial: “Um Nobel, por exemplo, mostra onde o país investe seu dinheiro”.

(Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/08/para-nobel-de-quimica-ciencia-esta-sob-constante-ataque.html>.)

Texto II



(O “tesourômetro” da ciência brasileira inaugurado no campus da UFRJ da Praia Vermelha em junho deste ano: valor dos cortes hoje já ultrapassa R\$ 12 bilhões - Pablo Jacob / Pablo Jacob. 22/06/2017. O Globo. 30/09/2017.)

Texto III

Para avaliar se a trajetória engendrada está se estabelecendo como uma relação virtuosa entre saúde e desenvolvimento, torna-se relevante não somente destacar os desdobramentos concretos das políticas da última década, mas também os obstáculos.

A retomada das ações de política industrial para a área é um primeiro desdobramento, orientada pelas macropolíticas de setores diversos (saúde, ciência e tecnologia, comércio exterior e industrial). Uma de suas expressões é a busca pela internalização da produção de fármacos no Brasil, mediante o estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento produtivo entre farmoquímicas nacionais e os laboratórios oficiais que possuem acesso ao mercado público. Esse processo tem um marco importante: a produção nacional do *efavirenz* em 2009 (via licenciamento compulsório), sinalizando que o acesso e a qualidade de vida podem orientar a política de inovação. Nesse sentido, essas parcerias apresentam particular potencialidade para orientar socialmente o adensamento tecnológico nacional.

Entretanto, passados três anos, e a despeito de terem sido estabelecidas mais de 30 parcerias para a produção de produtos essenciais para programas de imunização, saúde da mulher, aids, tuberculose, entre outros, apenas cinco produtos estão registrados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e começaram a ser produzidos via parcerias.

(Carlos Augusto Graboys Gadelha I, II, III; Laís Silveira Costa III. I Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Ministério da Saúde. Brasília, DF, Brasil. II Mestrado Profissional em Política e Gestão de CT&I em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. III Grupo de Pesquisa de Inovação em Saúde. Fiocruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000700003.)

A partir dos textos motivadores redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

“Interação do sistema econômico e políticas públicas para o avanço da ciência na melhoria da saúde da população no Brasil”.