

CADERNO

221

FADENOR
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS

180 . 1 . 401

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASÍLIA DE MINAS

Professor 2- P2B (Professor dos Anos Finais do Ensino Fundamental – Matemática)

ORIENTAÇÕES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a resposta não será computada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 08 - Após UMA HORA, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM levar este caderno.
- 09 - Após DUAS HORAS, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, levando este caderno.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões numeradas de 01 a 10

QUESTÃO 01

Sabendo-se que $P(A) = 1/3$, $P(B) = p$ e $P(A \cup B) = 7/12$, determine o valor de p quando os eventos A e B são independentes.

- A) $p = 1/4$.
- B) $p = 3/8$.
- C) $p = 7/12$.
- D) $p = 7/2$.
- E) $p = 11/12$.

QUESTÃO 02

Dadas as séries: $A = \{100, 105, 110, 115, 120, 125\}$ e $B = \{10, 15, 20, 25, 30, 35\}$, pode-se afirmar que:

- A) A média da série A é quinze vezes a média da série B .
- B) A média da série A é igual à média da série B .
- C) A média da série A é dez vezes a média da série B .
- D) A média da série A é igual à média da série B acrescida de 90.
- E) A média da série B é dez vezes a média da série A .

QUESTÃO 03

Resolvendo-se a equação $2 \log x - \log x/4 = 7/8$, tem-se:

- A) $S = \{8\}$.
- B) $S = \{1/2\}$.
- C) $S = \{\sqrt{7}\}$.
- D) $S = \{\sqrt{1/2}\}$.
- E) $S = \{\sqrt{10}\}$.

QUESTÃO 04

O limite $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 3x^2 + 4}{x^3 - 6x^2 + 12x - 8}$ é dado por:

- A) $3/4$.
- B) 0 .
- C) $-2/3$.
- D) -1 .
- E) 1 .

QUESTÃO 05

A equação da mediatriz do segmento AB , sendo $A(-2, -3)$ e $B(4, 7)$, é:

- A) $2x - 5y + 10 = 0$.
- B) $2x + 3y + 2 = 0$.
- C) $3x + 5y - 13 = 0$.
- D) $3x - 2y + 10 = 0$.
- E) $x + 5y - 13 = 0$.

QUESTÃO 06

A equação da reta que passa pelo ponto $P_1(2, 3)$ e é perpendicular à reta $3x - 2y + 1 = 0$ é:

- A) $3x - y - 13 = 0$.
- B) $x - 3y + 6 = 0$.
- C) $3x - 2y + 6 = 0$.
- D) $2x + 3y - 13 = 0$.
- E) $2x - 3y + 9 = 0$.

QUESTÃO 07

O resto da divisão de $P(x) + 3x^5 - 2x^4 - 6x^2 + 7x + 2$ por $3x - 2$ é:

- A) $r = 1$.
- B) $r = 0$.
- C) $r = -2/3$.
- D) $r = -1$.
- E) $r = 4$.

QUESTÃO 08

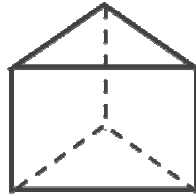
Um televisor custa R\$ 3.450,00. Seu preço sofreu um aumento de 20%, por causa da elevação dos custos de seus componentes. Como a loja não consegue vender um computador devido ao reajuste, fez uma promoção dando 20% de desconto em seu preço. Determine o novo preço de venda.

- A) R\$ 2.760,00.
- B) R\$ 3.312,00.
- C) R\$ 3.450,00.
- D) R\$ 4.071,00.
- E) R\$ 2.829,00.

QUESTÃO 09

Num prisma triangular regular de volume $32\sqrt{3}$, cada aresta lateral mede o dobro de cada aresta da base. A área total desse prisma é:

- A) $3 - 5\sqrt{3}$
- B) $7 - 2\sqrt{3}$
- C) $5 - 4\sqrt{3}$
- D) $12 + \sqrt{3}$
- E) $7 + \sqrt{3}$



QUESTÃO 10

Considere as funções definidas $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ e $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, respectivamente, por $f(x) = x^2 - 1$ e $g(x) = \cos x + \sin x$. Explícite a função composta $h(x) = f(g(x))$.

- A) $\sin 2x$.
- B) $\cos 2x$.
- C) $\cos x \sin x + 1$.
- D) $\cos x \sin x - 1$.
- E) $2\cos x \sin x - 1$.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA
Questões numeradas de 11 a 20

Como cumprir promessas de ano novo, segundo a ciência

- 1 Guardar dinheiro, fazer as pazes com a balança, ler mais livros, arrumar um novo emprego, começar a fazer exercício. Qualquer pessoa que se preze carrega uma lista de resoluções de ano novo na ponta da língua. Segundo um levantamento divulgado pelo Google, 55% dos brasileiros buscavam na internet por alguma meta do tipo, ao final de 2017.
- 5 O problema é que tirar a vontade de mudança do papel costuma ser mais complicado do que parece. Uma pesquisa mostrou que 88% das pessoas costumam abandonar o novo hábito já em fevereiro do ano seguinte. Outro estudo, feito na Universidade de Scranton, nos EUA, foi além, cravou que só 8% de fato conseguem levar à frente suas promessas. Isso faz com que certos desejos se repitam ano após ano, sem jamais deixar o rol de metas a cumprir.
- 10 Isso acontece porque costumamos superestimar nossa capacidade de mudança. Assim, acabamos traçando metas irreais. De tão comum, a coisa ganhou nome: "síndrome da falsa esperança", como descreve uma dupla de pesquisadores da Universidade de Toronto, no Canadá, nesse artigo científico. A boa notícia é que, além de apontar o dedo para a sua incapacidade de levantar o traseiro do sofá, a ciência também tem algumas dicas para aumentar suas chances de sucesso. Vamos a elas.
- 15 Sua lista de promessas tem mais de 10 itens? Vale a pena quebrar a cabeça para reduzi-la. Como cada meta demanda boa dose de tempo e energia para vingar, acumular muitas aspirações pode significar não fazer nada direito. Uma boa pedida é simplificar as coisas, focando em uma meta só, específica, e, principalmente, razoável. É melhor colocar na cabeça: "Vou correr 10 quilômetros" do que simplesmente "Vou começar a correr", é claro. Só que, ao mesmo tempo, vale o questionamento: "Conseguo mesmo correr 10 quilômetros sem morrer no processo?". Começar com treinos mais curtos e, com o tempo, ir apertando o passo, tende a facilitar as coisas e a dar a impressão de que você está progredindo.
- 25 Autor do livro *Smart Change*, Art Markman ressalta a importância de tornar novos hábitos mais fáceis de se executar e, ao mesmo tempo, dificultar hábitos antigos. Quer começar a correr após o expediente? Deixe o tênis e a roupa de academia sempre na mochila. Deseja ser menos consumista? Evite gastar tanto tempo namorando aquela lojinha on-line ou passeando pelo shopping.

Contar a um amigo ou postar nas redes sociais sobre uma resolução de ano novo é como assumir um compromisso. Isso pode servir de motivação: ao ter uma recaída na dieta ou falhar em terminar a leitura programada para o mês, você pode pensar que estará decepcionando não só a si próprio, mas também alguém que te apoia. Um tanto dramático, talvez. Mas funciona.

Disponível em: super.abril.com.br/comportamento/como-cumprir-promessas-de-ano-novo-segundo-a-ciencia/. Acesso em 5 de jan. de 2020. Adaptado.

QUESTÃO 11

Tomando como base dados apresentados no texto, pode-se afirmar que

- A) A maioria das pessoas consegue atingir, no ano seguinte, as metas traçadas no final do ano anterior.
- B) Somente a minoria das pessoas não consegue cumprir as metas traçadas no final do ano anterior.
- C) A maioria das pessoas que assume novos hábitos no final do ano os abandonam em pouco tempo.
- D) Ao final de 2017, a maioria dos brasileiros tinha cumprido as metas traçadas no final de 2016.
- E) Nos EUA, a maioria das pessoas consegue levar adiante as metas traçadas no final do ano anterior.

QUESTÃO 12

A alternativa que extrapola as ideias defendidas no texto quanto às razões de as pessoas não atingirem os objetivos traçados é

- A) a criação de falsa expectativa de alcançar objetivos inatingíveis.
- B) a supervalorização da própria capacidade de operar mudanças.
- C) a elevação do grau de dificuldade da meta a ser alcançada.
- D) a falta de vontade de operar mudanças de antigos hábitos.
- E) o acúmulo de um grande número de objetivos a serem alcançados.

QUESTÃO 13

A alternativa que contraria as ações citadas pelo texto para eliminar velhos hábitos é

- A) começar aos poucos e aumentar gradativamente a prática de exercícios físicos.
- B) contar a conhecidos os objetivos traçados para firmar o compromisso de mudar.
- C) escolher objetivos específicos e focar somente em um desses objetivos de cada vez.
- D) não se deixar levar pela “síndrome da falsa esperança”, ou seja, não traçar metas irreais.
- E) passear pelo shopping ou visitar lojas via internet para evitar o consumismo.

QUESTÃO 14

Entre os objetivos que as pessoas traçam ao final de cada ano, foram excluídos do texto os de natureza

- A) cultural.
- B) voluntariada.
- C) financeira.
- D) salutar.
- E) profissional.

QUESTÃO 15

No texto, observa-se o uso de alguns recursos de argumentação entre os quais se nota a **ausência** de

- A) dados estatísticos.
- B) intertextualidade.
- C) interrogação.
- D) função apelativa.
- E) epígrafe.

QUESTÃO 16

Sobre os tipos de linguagem, é **CORRETO** afirmar que predomina no texto o uso da linguagem

- A) denotativa.
- B) informal.
- C) conotativa.
- D) regional.
- E) técnica.

QUESTÃO 17

Considere o trecho: “Guardar dinheiro, fazer as pazes com a balança, ler mais livros, arrumar um novo emprego, começar a fazer exercício. Qualquer pessoa que se preze carrega uma lista de resoluções de ano novo na ponta da língua. Segundo um levantamento divulgado pelo Google, 55% dos brasileiros buscavam na internet por alguma meta do tipo, ao final de 2017.” (Linhas 1-4)

Sobre a organização morfossintática desse trecho, é **CORRETO** afirmar:

- A) A próclise do pronome “se” é facultativa, uma vez que não se verifica presença de palavra atrativa.
- B) O uso do verbo “buscavam” no plural é facultativo, já que o núcleo do seu sujeito é uma porcentagem.
- C) Todos os períodos que compõem o trecho foram formados por orações coordenadas sindéticas.
- D) As vírgulas, no primeiro período, foram usadas para separar orações coordenadas assindéticas.
- E) A vírgula usada depois do termo “Google” é facultativa, de acordo com a Gramática Normativa.

QUESTÃO 18

Considere o trecho: “[...] você pode pensar que estará decepcionando não só a si próprio, **mas também** alguém que te apoia [...]” (Linha 28)

O termo “mas também” insere no trecho uma ideia de

- A) adição.
- B) adversidade.
- C) concessão.
- D) explicação.
- E) consequência.

QUESTÃO 19

Considere o trecho: “Isso acontece porque costumamos **superestimar** nossa capacidade de mudança.” (Linha 10)

O prefixo que forma o antônimo da palavra “superestimar” é

- A) sob.
- B) in.
- C) des.
- D) hipo.
- E) sub.

QUESTÃO 20

Considere o trecho: “Outro estudo, feito na Universidade de Scranton, nos EUA, foi além, cravou que só 8% de fato conseguem levar **à** frente suas promessas.” (Linhas 6-8)

O sinal indicativo de crase foi usado no trecho acima porque se verifica a ocorrência de

- A) fusão de ‘a’ (preposição) + ‘a’ (artigo feminino).
- B) locução conjuntiva feminina.
- C) locução adverbial feminina.
- D) locução prepositiva feminina.
- E) locução adjetiva feminina.

PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA
Questões numeradas de 21 a 30

QUESTÃO 21

Sobre organização e gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas, analise as seguintes afirmações e assinale **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas.

- () - Arquivos ocultos são arquivos que normalmente são relacionados ao sistema. Eles ficam ocultos, pois alterações podem danificar o Sistema Operacional.
- () - Existem vários tipos de arquivos, como arquivos de textos, arquivos de som, imagem, planilhas, sendo que o arquivo .rtf só é aberto com o Wordpad.
- () - Nas versões Vista, 7, 8 e 10 do Windows, é possível usar criptografia para proteger todos os arquivos que estejam armazenados na unidade em que o Windows esteja instalado.
- () - O Windows Explorer é um gerenciador de informações, arquivos, pastas e programas do sistema operacional Windows da Microsoft.
- () - São bibliotecas padrão do Windows: Programas, Documentos, Imagens, Músicas, Vídeos.

A sequência **CORRETA** das afirmações é:

- A) F, V, V, F, F.
- B) V, F, V, V, F.
- C) V, F, F, V, V.
- D) F, V, F, F, V.
- E) V, V, F, V, F.

QUESTÃO 22

Sobre sistema de ficheiros ou sistema de arquivos, pode-se afirmar que é:

- A) A forma de organização de dados em algum meio de armazenamento de dados em massa, frequentemente feito em discos magnéticos.
- B) Um formato de armazenamento exclusivo dos Sistemas Windows.
- C) Uma representação dos arquivos presentes no computador, que se faz por meio de pastas dinâmicas.
- D) Um método de encontrar os arquivos presentes no computador, por meio de pesquisas computadorizadas.
- E) Uma coleção de arquivos dinâmicos que está presente no computador, encontradas no Windows Explorer.

QUESTÃO 23

Acerca do Windows Explorer, analise as seguintes afirmações e assinale **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas.

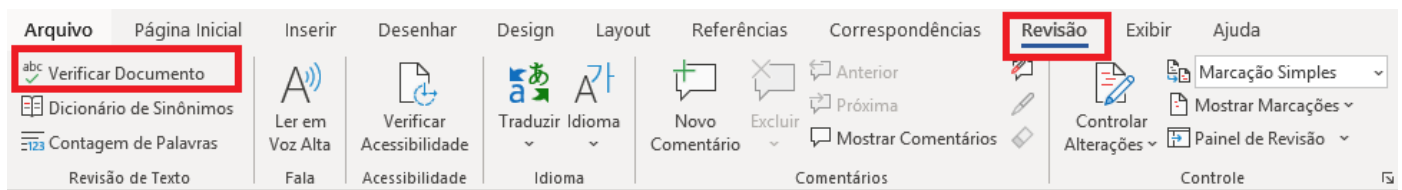
- () - A partir da versão do Windows 10 em diante, a ferramenta Windows Explorer passou a se chamar Navegador de Arquivos.
- () - É considerada uma das ferramentas mais importantes do Sistema Operacional Windows.
- () - Existem basicamente três formas de acessá-lo: no Menu Iniciar, acionando as teclas do Windows + a letra E ou clicando no ícone com o desenho de uma pasta, localizada na Barra de Tarefas.
- () - Tem recebido novos incrementos a cada nova versão, passando a oferecer também suporte a novos recursos, como reprodução de áudio e vídeo.
- () - Trata-se de uma espécie de pasta utilizada somente para movimentar os arquivos do computador.

A sequência **CORRETA** das afirmações é:

- A) F, V, F, V, F.
- B) V, F, F, V, V.
- C) F, V, V, V, F.
- D) F, V, F, F, V.
- E) V, V, V, F, F.

QUESTÃO 24

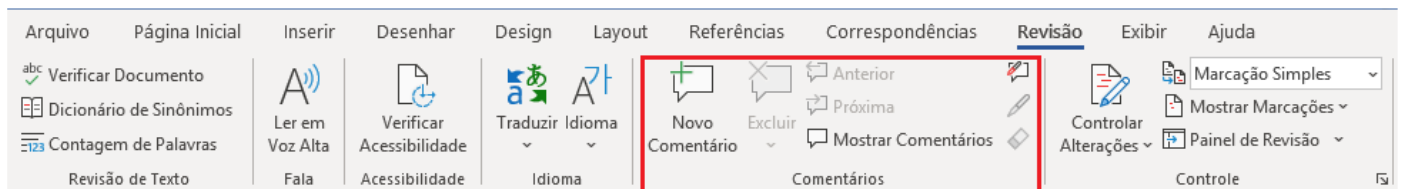
O que significa acionar o menu Revisão na opção verificar documento, do Microsoft Word como destacado na figura?



- A) Acionar a revisão do documento na questão de ordem alfabética.
- B) Verificar se o documento possui palavras estrangeiras incorretas.
- C) Verificar se o documento possui comentários inadequados.
- D) Verificar se as alterações de formatação foram realizadas com sucesso.
- E) Acionar um sistema de verificação e correção, com um suporte gramatical e ortográfico.

QUESTÃO 25

No menu Revisão do Microsoft Word existe a opção Comentários, como consta na figura. Analise as afirmações e assinale **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas.



- () - Não é possível inserir um comentário na área de cabeçalho ou de rodapé de um documento.
- () - Para imprimir documento sem imprimir os comentários no Microsoft Word 2010, basta clicar em Mostrar Marcações no grupo Controle e desmarcar a caixa de seleção comentários.
- () - Para responder a um comentário no Microsoft Word 2010 ou 2007, basta clicar em Controlar Alterações no grupo Controle.
- () - Para ver o nome do autor, a data e a hora em que o comentário foi feito, é só acionar Verificar Acessibilidade no grupo Acessibilidade.
- () - Um comentário é uma anotação ou anotação que um autor ou revisor pode adicionar a um documento, exibido no painel de revisão ou em um balão na margem do documento.

A sequência **CORRETA** das afirmações é:

- A) V, F, V, F, V.
- B) F, F, V, V, F.
- C) F, V, F, V, F.
- D) V, F, F, V, V.
- E) V, V, F, F, V.

QUESTÃO 26

Com base na figura, identifique a fórmula **CORRETA** para o cálculo da soma de todas as vendas do mês superiores ao total de R\$ 50.000,00 para constar na célula B9:

	A	B	C	D
1	VENDEDOR	VENDAS MÊS	COMISSÃO	% DE DESCONTOS
2	João	R\$ 55.000,00	R\$ 1.100,00	3%
3	José	R\$ 60.000,00	R\$ 1.200,00	4%
4	Maria	R\$ 57.000,00	R\$ 1.140,00	2%
5	Joana	R\$ 63.000,00	R\$ 1.260,00	5%
6	Valentina	R\$ 23.000,00	R\$ 460,00	2%
7	Pedro	R\$ 34.000,00	R\$ 680,00	3%
8				
9	Subtotal			

- A) =SOMA(B2:B5).
B) =SOMASE(B2:B7; ">50.000").
C) =B2+B3+B4+B5.
D) =TOTAL (SOMA B2:B5).
E) =SOMA(>50.000).

QUESTÃO 27

Supondo que, com os dados dispostos na figura, queira-se conceder um bônus de R\$ 500,00 para Maria por ter um total de vendas no mês superior aos R\$ 50.000. A fórmula que melhor exemplifica essa situação é:

	A	B	C	D
1	VENDEDOR	VENDAS MÊS	COMISSÃO	% DE DESCONTOS
2	João	R\$ 55.000,00	R\$ 1.100,00	3%
3	José	R\$ 60.000,00	R\$ 1.200,00	4%
4	Maria	R\$ 57.000,00	R\$ 1.140,00	2%
5	Joana	R\$ 63.000,00	R\$ 1.260,00	5%
6	Valentina	R\$ 23.000,00	R\$ 460,00	2%
7	Pedro	R\$ 34.000,00	R\$ 680,00	3%
8				
9	Subtotal			

- A) CONCEDE (B4=50000, "BÔNUS R\$500,00"; "NÃO TEM BÔNUS").
B) CALCULABONUS (B4>=50000; SIM, NÃO).
C) BONUS (500,00; SE (B4>=50000)).
D) SE(B4>=50000; "BÔNUS R\$500,00"; "NÃO TEM BÔNUS").
E) CONCEDE (BONUS (500); SE(B4>=50000)).

QUESTÃO 28

	Nome	Altura	Nascimento
▶	Mário	1,76	28/1/95
	João	0,98	10/10/06
	Laura	1,60	13/4/98
	Alberto	1,72	10/2/88
	Maria	1,65	09/5/65
	Cláudia	1,70	23/9/87
*		0,00	

Campo:	Nome	Altura	Nascimento
Tabela:	Tabela1	Tabela1	Tabela1
Classificação:		Decrescente	
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critério:		>=1,7	
ou:			

Com base nas figuras apresentadas de utilização do Microsoft Access, a consulta realizada na Tabela 1 retornaria:

- A) 1,76; 1,72; 1,70; 1,65; 1,60; 0,98.
- B) Alberto, Cláudia, João, Laura, Maria, Mário.
- C) Mário 1,76 28/1/95; Alberto 1,72 10/2/88; Cláudia 1,70 23/9/87.
- D) Mário, Maria, Laura, João, Cláudia, Alberto.
- E) Mário 1,76, Maria 1,65, Laura 1,60, João 0,98, Cláudia 1,70, Alberto 1,72.

QUESTÃO 29

Faça a associação entre os nomes dos protocolos de internet e suas respectivas descrições.

- A - IP () Forma padronizada de comunicação para os computadores na internet. Faz a divisão dos dados que será enviada em segmentos de dados.
- B - TCP () Usado para fazer o acesso a WWW (WORLD WIDE WEB) como protocolo de cliente/servidor.
- C - HTTP () Se na barra de endereços do navegador não especificar outro recurso, esse protocolo será tido como padrão.
- D - FTP () É o protocolo pelo qual os dados são enviados a partir de um computador para outro na Internet. É responsável pelo envio e endereçamentos dos pacotes TCP.
- E - SSL () Esse é um protocolo de segurança que permite a confirmação da identidade de um servidor, verificando o nível de confiança.
- () Recurso utilizado para transferências de arquivos pela internet. Esse protocolo permite apenas o envio e o recebimento dos arquivos, no entanto, para a leitura, serão necessários outros programas.

A alternativa que contém a sequência **CORRETA** é:

- A) A, B, C, D, E.
- B) B, A, C, D, E.
- C) A, D, B, E, C.
- D) B, C, A, E, D.
- E) C, E, A, D, B.

QUESTÃO 30

Leia as afirmações a seguir:

- I - É registrada a data e a hora de envio da mensagem.
- II - As mensagens devem ser lidas periodicamente para não acumular.
- III - Não indicado para assuntos confidenciais.
- IV - Utilizada para comunicações internacionais e regionais, economizando despesas com telefone e evitando problemas com fuso horário.
- V - As mensagens podem ser arquivadas e armazenadas, permitindo-se fazer consultas posteriores.

São vantagens do correio eletrônico aquelas dispostas em apenas:

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

