

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia, com atenção, o fragmento de texto selecionado abaixo (Texto 1):

Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas

Maria Helena G. Frem Dias-da-Silva

*O papel do pesquisador hoje é tentar, sublinho tentar,
pôr as idéias em ordem.*

Frigotto, 2004

Talvez o Brasil nunca tenha vivido período no qual a educação foi tão destacada nos discursos de políticos e empresários; nunca se teve assegurada em lei a possibilidade de construção de projetos políticopedagógicos e gestão democrática das escolas, nunca se teve tão facilitado o acesso à informação e à bibliografia internacional, nunca se dispôs de tamanha diversidade de materiais e veículos para instrumentalizar o processo educacional, nunca as famílias brasileiras de camadas médias destinaram tão grande parte de seu orçamento à educação de seus filhos, nunca se teve disponíveis tantos resultados de pesquisa sobre a realidade brasileira (são centenas de dissertações e teses defendidas anualmente, só na área de Educação) e, sobretudo, sob os auspícios do Banco Mundial, nunca o país investiu tanto na formação continuada de seus professores.

Por outro lado, (...) atingimos hoje alarmantes índices de violência que, aliados ao consumo de drogas e à industrialização do crime organizado, tem levado a sociedade civil a um processo de apartação, policiamento e desobrigação, sobretudo com os jovens de camadas populares. Vivemos também uma crise ética, em que o consumo e o mercado aparecem como senhores da razão. “Razão” cada vez mais ditada pela mídia – essa grande senhora que vem produzindo um país em que o maior sonho de um jovem é se tornar jogador de futebol, modelo e manequim, ou ator, pela sedução oriunda de uma vida glamourosa e farta.

É nesse contexto paradoxal entre modernidade e barbárie que a legislação brasileira reformula as regras para nossa educação, a partir da promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996). Um processo polêmico que ignorou a trajetória de reflexão e discussão da própria área de educação, representada por suas entidades, consolidando um projeto educacional de cunho neoliberal, em que um Estado mínimo se desobriga de sua responsabilidade histórica, ao mesmo tempo em que pactua com o aligeiramento e barateamento da formação das novas gerações.

É neste contexto (...) que a comparação entre países desiguais vem se tornando uma forma de promover e garantir as políticas públicas, norteadas meramente por avaliações que, apesar de “espetaculosas” e muitas vezes contraditórias, apenas são retoricamente utilizadas para justificar o que previamente estava estabelecido. Nessas circunstâncias, perigosamente, temos presenciado projetos educacionais que apontam documentos da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) ou Órgão das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), quando não relatórios do Banco Mundial, como suas principais referências bibliográficas. Substituem-se, assim, os argumentos de natureza filosófica, sociológica ou psicológica por planilhas e bancos de dados voltados ao conceito ora hegemônico de “custo-benefício”. Este cenário, que impõe a primazia da argumentação econômica, é também decisivo para a reconceituação da educação como mercadoria, como serviço a ser comprado e não mais como direito social de todo cidadão. Reconceituação que, por um lado, consolidou o progressivo desinvestimento na e desvalorização da escola pública pelas camadas médias (contribuindo decisivamente para o seu descrédito também disseminado nas camadas populares) e, por outro, transformou as instituições educacionais no ramo mais rentável para o empresariado brasileiro nesta década (ROSENBERG, 2002). Tal contexto vem gestando, entre nossos professores, alarmantes índices de abandono da profissão e/ou de doenças de natureza psicossomática e, talvez, o que seja pior, o desinvestimento e desânimo com seu trabalho cotidiano, diretamente associado ao descrédito e à desarticulação política da categoria profissional que se fortalecera nos anos oitenta.

Entretanto, é inegável admitir que esses últimos anos também trouxeram avanços importantes para a área educacional: enquanto nos anos oitenta as pesquisas brasileiras investigavam módulos instrucionais ou materiais didáticos, reforçando um tecnicismo reducionista, a última década possibilitou a produção de importantes resultados de pesquisa que descrevem e analisam o cotidiano de escolas, professores e alunos e/ou interpretam a profissionalidade docente.

Adensam-se, também, estudos sobre a constituição dos conteúdos escolares e a cultura escolar, ampliando o conceito de currículo. Parece impossível negar que os professores foram re-significados para a compreensão e consolidação do processo de educação escolar. Esta perspectiva diversa implicou uma concepção diversa tanto da tecnicista, que reduzia os professores a meros executores de planos elaborados alhures, impondo-lhes “pacotes pedagógicos” quase sempre inviabilizados pelo rótulo de incompetência que lhes foi atribuído, quanto da concepção reprodutivista que os anulava sob o rótulo de alienados perpetuadores da ideologia de uma classe dominante perversa. Ao apontar o papel de protagonista dos professores, numa concepção mais conseqüente e humanizadora, essa abordagem reconhece os professores como intelectualmente hábeis e competentes para analisarem a realidade, tomar decisões e (re)criar alternativas de ação político-pedagógica.

(PERSPECTIVA, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 381-406, jul./dez. 2005
<http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html>)

01. Qual, dentre as alternativas abaixo, melhor resume a ideia central do texto?
- Os principais problemas enfrentados pelos alunos da escola de ensino básico no Brasil.
 - O panorama sócio-econômico em que está inserida a educação no Brasil atual.
 - As principais dificuldades que o professor enfrenta em sua prática escolar.
 - Os desafios dos cursos de licenciatura para a formação do professor atual.
 - A realidade do ensino nas escolas regulares nos grandes centros brasileiros.
02. O texto menciona diversos fatores que compõem a situação do país na atualidade, EXCETO:
- O uso e o tráfico de drogas e a grande incidência de violência.
 - os significativos investimentos em recursos materiais e pedagógicos nas escolas.
 - a marginalização dos jovens das camadas populares nos processos econômicos.
 - a desestruturação das famílias e a crescente violência contra as crianças.
 - o apoio dos meios acadêmicos à formação e à capacitação dos professores.
03. A autora do texto critica a utilização crescente de alguns documentos de cunho econômico e administrativo como referência bibliográfica de projetos educacionais. A crítica de Maria Helena se deve ao fato de:
- esses documentos serem produzidos por autores estrangeiros pouco informados sobre a realidade da educação no Brasil.
 - esses documentos não valorizarem as condições atuais das escolas da rede pública.
 - esses documentos avaliarem a escola unicamente do ponto de vista econômico.
 - a linha de análise desses documentos desconsiderar as escolas da periferia do país.
 - a proposta desses documentos estar voltada para a desvalorização da escola.
04. Leia, com atenção, as afirmativas abaixo:
- A desvalorização da escola pública pela classe média se deve aos altos índices de violência nela relatados.
 - O investimento em escolas é sempre um investimento a fundo perdido, porque escola nunca dá lucro.
 - A década de 80 representou, para a classe de professores, um momento muito importante para a valorização e politização da categoria.
- A análise dessas afirmativas, com base na leitura do texto, permite afirmar que:
- todas as afirmativas estão **incorretas**.
 - apenas a afirmativa (I) está **incorreta**.
 - as afirmativas (I) e (II) estão **corretas**.
 - apenas a afirmativa (III) está **correta**.
 - as afirmativas (II) e (III) estão **corretas**.

Leia novamente:

“Por outro lado, em nenhum momento da história brasileira atingimos os atuais...”
(2º parágrafo)

05. O marcador discursivo acima destacado tem a função de:

- a) destacar a ideia apresentada anteriormente, detalhando-a.
- b) introduzir uma ideia em oposição àquela anteriormente apresentada.
- c) construir uma hipótese sobre a ideia apresentada anteriormente.
- d) explicar a ideia apresentada anteriormente.
- e) exemplificar a ideia apresentada anteriormente.

Leia novamente:

“Vivemos também uma crise ética, em que o consumo e o mercado aparecem como senhores da razão. “Razão” cada vez mais ditada pela mídia...” (2º parágrafo)

06. O termo **razão** é utilizado duas vezes no fragmento selecionado. O que justifica o uso de aspas na segunda ocorrência desse termo?

- a) ele está sendo usado pela segunda vez .
- b) ele está sendo enfatizado.
- c) ele está sendo usado ironicamente.
- d) ele está iniciando a sentença.
- e) ele é uma expressão importante na frase.

Leia novamente:

“É neste contexto, **em que** a educação comparada parece se construir como fonte de garantia do sucesso dos projetos educacionais, que a comparação entre países desiguais vem se tornando uma forma de promover e garantir as políticas públicas...” (4º parágrafo)

07. O termo destacado acima pode ser substituído, na norma culta, por:

- a) onde.
- b) que.
- c) no qual.
- d) cuja.
- e) aonde.

Leia novamente:

“ ... norteadas meramente por avaliações que, **apesar de** “ espetaculosas” e muitas vezes contraditórias, apenas são ...”
(4º parágrafo)

08. O termo acima destacado tem o valor sintático-semântico de:

- a) explicação.
- b) consequência.
- c) condição.
- d) causa.
- e) concessão.

Leia novamente:

“ Tal contexto vem **gestando**, entre nossos professores, alarmantes índices de abandono...”
(4º parágrafo)

09. O termo acima destacado pode ser substituído, sem perda substancial de sentido, por:

- a) demonstrando.
- b) produzindo.
- c) refletindo.
- d) comprovando.
- e) controlando.

Releia a epígrafe do texto:

*O papel do pesquisador hoje é tentar, sublinho tentar,
pôr as idéias em ordem.*

Frigotto, 2004

10. A leitura da epígrafe, associada à leitura do texto selecionado, permite concluir que:

- a) O cenário educacional hoje em dia está bastante caótico.
- b) O autor da epígrafe desconhece as funções de um pesquisador.
- c) O autor da epígrafe não quer impor obrigações para o pesquisador.
- d) O pesquisador não tem mais compromisso com o cenário educacional.
- e) O pesquisador só consegue realizar seu trabalho por tentativa e erro.

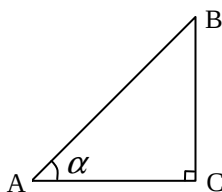
M A T E M Á T I C A

11. Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função dada por $f(x) = \mu x^2 + 10x + 5$, onde $\mu \neq 0$. Sabendo que $f(x) > 0$ para todo $x \in \mathbb{R}$, é **CORRETO** afirmar que μ pertence ao intervalo:

- a) $]20, +\infty[$
- b) $]5, +\infty[$
- c) $]0, 10[$
- d) $] -\infty, 0[$
- e) $] -\infty, 0[\cup]20, +\infty[$

12. Considere um triângulo ABC retângulo em C e α o ângulo $B\hat{A}C$. Sendo $AC = 1$ e $\sin(\alpha) = \frac{1}{3}$, quanto vale a medida da hipotenusa desse triângulo?

- a) 3
- b) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$
- c) $\sqrt{10}$
- d) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$
- e) $\frac{3}{2}$



13. Dados dois polinômios $A(x)$ e $B(x)$, sabe-se que $S(x) = A(x) + B(x)$ é um polinômio de grau 8 e que $D(x) = A(x) - B(x)$ é um polinômio de grau 5. É **CORRETO** afirmar:

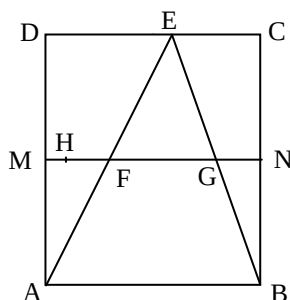
- a) O polinômio $W(x) = B(x) - A(x)$ tem grau 8.
- b) Os polinômios $A(x)$ e $B(x)$ têm o mesmo grau.
- c) O polinômio $C(x) = A(x) \cdot B(x)$ tem grau 13.
- d) O polinômio $A(x)$ tem grau 5.
- e) O grau do polinômio $B(x)$ é menor que 7.

14. Dados dois números reais a e b , tais que $a < b$, definimos o comprimento do intervalo fechado $[a, b]$ por $l([a, b]) = b - a$.

Para cada número n natural, considere o intervalo $I_n = \left[-\frac{1}{32}, 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \dots + \frac{1}{2^{n-1}} \right]$. O valor de n tal que $l(I_n) = 2$ é:

- a) 4.
- b) 5.
- c) 6.
- d) 7.
- e) 8.

15. No retângulo $ABCD$ mostrado na figura abaixo, E pertence ao segmento $\overline{DC}$, M e N são os pontos médios dos segmentos AD e BC , respectivamente, F e G são os pontos de interseção do segmento $\overline{MN}$ com os segmentos $\overline{EA}$ e $\overline{EB}$, respectivamente.



Sabendo que a área do triângulo EFG mede 5 cm^2 e que H é um ponto do segmento $\overline{MN}$, qual é a medida da área do triângulo ABH ?

- a) 5 cm^2
- b) $\frac{15}{2} \text{ cm}^2$
- c) 10 cm^2
- d) $5\sqrt{5} \text{ cm}^2$
- e) 15 cm^2

16. No plano cartesiano, considere os pontos $A\left(\frac{2}{3}, \frac{5}{3}\right)$, $B(2,5)$ e $C(4,3)$, e a reta r que passa pelo ponto A e que divide o ângulo $B\hat{A}C$ ao meio. Sabendo que os pontos B e C pertencem a uma circunferência de centro A , qual é a ordenada do ponto em que a reta r intersecta o eixo y ?

- a) $\frac{7}{6}$
- b) $\frac{4}{3}$
- c) $\frac{2}{3}$
- d) $\frac{3}{4}$
- e) 1

17. Sejam a , b e c números reais positivos, com $c \neq 1$. Sobre a função logarítmica, é **CORRETO** afirmar:

- a) Se $\log_c a = y$, então $a^y = c$
- b) $\log_c(a+b) = (\log_c a) \cdot (\log_c b)$
- c) $\log_c\left(\frac{a}{b}\right) = \frac{\log_c a}{\log_c b}$
- d) $\log_c\left(\frac{1}{a}\right) = -\log_c a$
- e) $\log_c(a-b) = \log_c a - \log_c b$

18. Para um show de um artista, foram vendidos ingressos para pista e camarote. Os ingressos foram vendidos antes do dia do show e no dia do show, sendo que os preços dos ingressos vendidos antes do dia do show tiveram 50% de desconto. Antes do dia do show, foram vendidos 300 ingressos para pista e 200 para camarote, arrecadando-se um total de R\$ 22.000,00. No dia do show, foram vendidos 100 ingressos para pista e 200 para camarote, arrecadando-se um total de R\$ 28.000,00. Qual foi o preço do ingresso, para a pista, vendido antes do dia do show?

- a) R\$ 40,00
- b) R\$ 55,00
- c) R\$ 67,00
- d) R\$ 70,00
- e) R\$ 82,00

19. Considere uma urna contendo 10 bolas idênticas. Em cada bola foi gravado um único número do conjunto $\left\{-1, 1, \sqrt{2}, 0, \frac{3}{2}, 5, \sqrt{4}, \frac{5}{4}, \sqrt{3}, \frac{7}{3}\right\}$, sem repetição. Qual é a probabilidade de se retirar dessa urna, ao acaso, uma bola em que está gravado um número racional?

- a) $\frac{3}{10}$
- b) $\frac{7}{10}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{1}{10}$
- e) $\frac{4}{5}$

20. Para uma viagem, seis amigos alugaram três motocicletas distintas, com capacidade para duas pessoas cada. Sabe-se que apenas quatro desses amigos são habilitados para pilotar motocicletas e que não haverá troca de posições ao longo do percurso. De quantas maneiras distintas esses amigos podem se dispor nas motocicletas para realizar a viagem?

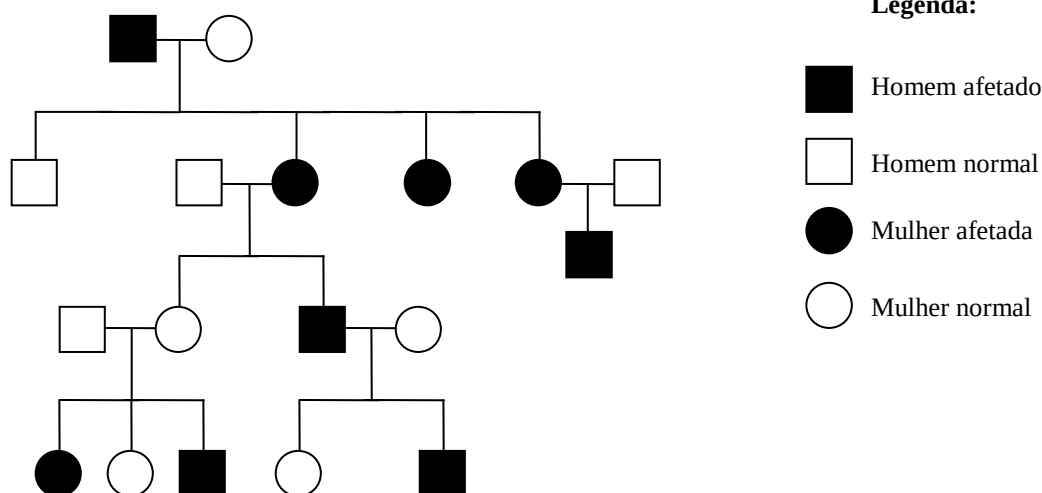
- a) 24
- b) 72
- c) 120
- d) 144
- e) 720

B I O L O G I A

21. Se fizermos uma analogia funcional entre as estruturas animais e vegetais, podemos afirmar que a pele, os ossos, os vasos sanguíneos e o sangue podem equivaler, nas plantas, respectivamente, a:

- a) esclerênquima, bainha, xilema, seiva.
- b) periderme, esclerênquima, xilema, seiva.
- c) periderme, estômato, xilema, seiva.
- d) periderme, esclerênquima, seiva, xilema.
- e) esclerênquima, bainha, seiva, xilema.

22. O heredograma abaixo mostra a incidência de uma doença genética em uma família.



Após análise desse heredograma, é **CORRETO** afirmar:

- a) A herança é ligada ao cromossomo X dominante, pois existe pelo menos um membro afetado em cada geração.
- b) A herança é autossômica recessiva, pois mulheres e homens afetados são heterozigotos para a doença.
- c) A herança é ligada ao cromossomo X dominante, e as mulheres têm 50% de chance de transmitir o gene defeituoso para seus filhos.
- d) A herança é autossômica dominante, pois mulheres e homens afetados podem ter filhos afetados em igual proporção.
- e) A herança é ligada ao cromossomo X dominante, pois a doença se manifesta somente em homens e mulheres heterozigotos.

23. A esquistossomose intestinal é uma doença parasitária causada pelo *Schistosoma mansoni* (Platyhelminthes, Trematoda, Digenea), também conhecida como “xistose” ou “barriga-d’água”. O Brasil é um foco endêmico da esquistossomose, com mais de seis milhões de pessoas infectadas.

O ciclo do *Schistosoma mansoni* envolve dois hospedeiros; o homem é o hospedeiro definitivo e os caramujos aquáticos do gênero *Biomphalaria* são os hospedeiros intermediários.

As formas de controle da doença envolvem o tratamento das pessoas doentes, a implantação de medidas de saneamento básico e a eliminação dos moluscos hospedeiros intermediários.

Sobre as formas de controle da doença mencionadas acima, leia as seguintes afirmativas:

- I) O tratamento das pessoas doentes por meio do uso de medicação anti-helmíntica visa à eliminação das formas adultas do parasito, as quais só estão presentes no hospedeiro definitivo.
- II) O tratamento das pessoas doentes por meio do uso de medicação anti-helmíntica visa à eliminação das formas larvais do parasito, que só estão presentes no hospedeiro definitivo.
- III) A implantação de medidas de saneamento básico impede que os ovos do parasito, eliminados com as fezes do hospedeiro definitivo, cheguem aos corpos de água (rios, açudes, córregos) e liberem os miracídios, que são larvas infectantes para os hospedeiros intermediários.
- IV) A eliminação dos moluscos visa à interrupção do ciclo do parasito, uma vez que as cercárias, que são as formas infectantes para os humanos, só se desenvolvem nos moluscos hospedeiros intermediários.
- V) A eliminação dos moluscos visa à interrupção do ciclo do parasito, uma vez que os ovos do *Schistosoma mansoni*, que são as formas infectantes para os humanos, são eliminados com as fezes dos moluscos.

Estão **CORRETAS**:

- a) as afirmativas I, II e III.
- b) as afirmativas II, III e IV.
- c) as afirmativas I, III e IV.
- d) as afirmativas I, IV e V.
- e) as afirmativas II, IV e V.

24. Em um sistema de interações ecológicas formado por uma planta, uma espécie de pulgão se alimenta da seiva dessa planta e uma espécie de formiga se alimenta das fezes desse pulgão, as quais contêm uma substância açucarada de elevado valor nutricional.

Leia as afirmativas a seguir:

- I) A planta é um produtor, pois por meio da fotossíntese consegue formar compostos orgânicos e obter a energia necessária para seus processos vitais.
- II) A planta é um organismo heterotrófico capaz de produzir seu próprio alimento.
- III) O pulgão é um consumidor, pois obtém os compostos orgânicos e a energia necessária para seus processos vitais a partir de um produtor.
- IV) O pulgão é um herbívoro.
- V) A formiga é um organismo autotrófico, pois não é capaz de produzir seu próprio alimento.

Estão **CORRETAS**:

- a) as afirmativas I, II e V.
- b) as afirmativas II, III e IV.
- c) as afirmativas I, IV e V.
- d) as afirmativas I, III e V.
- e) as afirmativas I, III e IV.

25. Existem muitos métodos para se evitar a concepção, entre eles os chamados reversíveis e irreversíveis. Os métodos reversíveis são aqueles que evitam a gestação enquanto são utilizados, já os métodos irreversíveis cessam definitivamente a capacidade reprodutora. Com base nessas informações, correlacione a coluna da esquerda com a coluna da direita.

1) Método reversível	() Coito interrompido
	() Camisinha
2) Método irreversível	() Laqueadura tubária
	() Dispositivo intrauterino (Diu)
	() Diafragma vaginal
	() Anticoncepcionais hormonais

A opção **CORRETA** é:

- a) 1,1,2,1,1,1
- b) 1,1,1,2,1,1
- c) 1,1,1,1,2,1
- d) 1,1,1,2,2,1
- e) 1,1,1,1,1,1

F Í S I C A

Na solução da prova, use quando necessário:

- Aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$
- Densidade da água $\rho_a = 1,0 \text{ g/cm}^3 = 1000 \text{ kg/m}^3$
- Velocidade da luz no vácuo $c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$
- Pressão atmosférica $P_{atm} = 1,0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$
- $1 \text{ litro} = 1 \text{ dm}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$
- $1 \text{ ano} - \text{luz} = 9,461 \times 10^{15} \text{ m}$

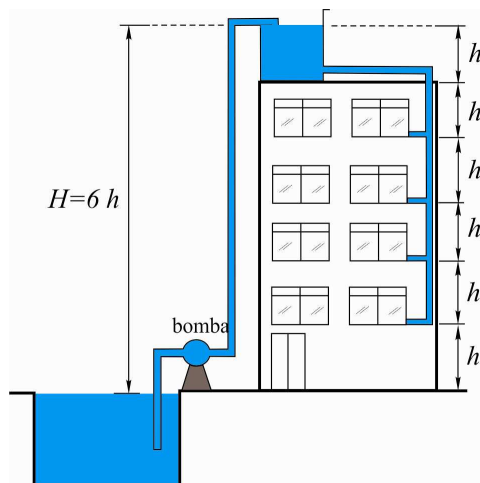
26. Um carro de passeio, deslocando-se a uma velocidade média de 80 km/h , consegue percorrer 20 km , em uma estrada plana e horizontal, com um litro de combustível. Em uma outra estrada, com subidas íngremes, o mesmo carro perde 15% de rendimento para percorrer a mesma distância de 20 km , mantendo a mesma velocidade média. Supondo que o carro tenha um tanque de 40 litros e que tenha percorrido 100 km em uma estrada plana e horizontal, qual é o valor aproximado da distância que o carro pode percorrer em uma estrada com subidas íngremes e qual é o tempo total gasto no percurso?
- a) 60 km e 45 min .
 - b) 300 km e $3 \text{ h } 45 \text{ min}$.
 - c) 200 km e $1 \text{ h } 53 \text{ min}$.
 - d) 650 km e $8 \text{ h } 8 \text{ min}$.
 - e) 595 km e $7 \text{ h } 26 \text{ min}$.

27. Uma lata de spray, com volume inicial $V_0 = 400 \text{ ml}$, contém um gás que podemos considerar como ideal, monoatômico com $\gamma = C_p / C_v = 3/2$. A temperatura e pressão iniciais do gás são, respectivamente, $T_0 = 26^\circ\text{C}$ e $P_0 = 1,0 \text{ atm}$. Considerando que o volume final da lata tenha sido reduzido (lata amassada) para 25% de seu valor inicial, em um processo adiabático, determine a temperatura e a pressão final do gás.

- a) $52,0^\circ\text{C}$ e $8,0 \text{ atm}$.
- b) $68,0^\circ\text{C}$ e $7,0 \text{ atm}$.
- c) $58,0^\circ\text{C}$ e $6,0 \text{ atm}$.
- d) $46,0^\circ\text{C}$ e $9,0 \text{ atm}$.
- e) $42,0^\circ\text{C}$ e $10,0 \text{ atm}$.

28. Um edifício de 5 andares, em que cada andar tem 3 m de altura, foi construído ao lado de um rio. A água utilizada pelo condomínio é bombeada do rio para um reservatório que se encontra no topo do edifício, como está mostrado na figura a seguir. Determine a pressão mínima para a bomba d'água elevar a água do rio para o reservatório, considerando que o nível do reservatório esteja sempre a uma altura de $h = 3 \text{ m}$ acima do topo do edifício.

- a) $1,8 \text{ atm}$.
- b) $1,4 \text{ atm}$.
- c) $3,2 \text{ atm}$.
- d) $3,7 \text{ atm}$.
- e) $2,8 \text{ atm}$.

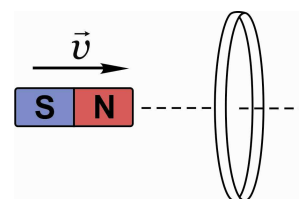


29. O olho mágico é um dispositivo óptico de segurança residencial constituído simplesmente de uma lente esférica. Quando um visitante está a $\frac{1}{2} \text{ m}$ da porta, esse dispositivo óptico forma, para o observador, no interior da residência, uma imagem três vezes menor e direita do rosto do visitante. É **CORRETO** afirmar que a distância focal e o tipo da lente que constituem o olho mágico são, respectivamente:

- a) $-\frac{1}{2} \text{ m}$, divergente.
- b) $-\frac{1}{4} \text{ m}$, divergente.
- c) $\frac{1}{4} \text{ m}$, convergente.
- d) $\frac{1}{2} \text{ m}$, convergente.
- e) $-\frac{1}{4} \text{ m}$, convergente.

30. Um ímã natural está se aproximando, com velocidade $\vec{v}$ constante, de uma espira condutora, conforme mostrado na figura ao lado. É **CORRETO** afirmar que a força eletromotriz na espira:

- a) existe somente quando o ímã está se aproximando da espira.
- b) existe somente quando o ímã está se afastando da espira.
- c) existe quando o ímã está se aproximando ou se afastando da espira.
- d) existe somente quando o ímã está no centro da espira.
- e) é sempre nula.



G E O G R A F I A

31. Observe abaixo a representação do supercontinente do sul.



Disponível em: <http://www.reservataua.com.br/origens_geologicas_de_buzios_2.htm>
Acesso em: 18 maio 2011.

Em 1912, a ideia do movimento dos continentes foi seriamente considerada como uma teoria científica designada "Deriva dos Continentes" e publicada em dois artigos pelo meteorologista alemão Alfred Lothar Wegener. Ele argumentou que há cerca de 200 milhões de anos, ainda na Era Paleozoica, havia um supercontinente do sul denominado:

- a) Pantalassa.
- b) Gondwana.
- c) Laurásia.
- d) Pangeia.
- e) Litosfera.

32. Leia o texto abaixo.

A recente seca de grandes proporções que se abateu sobre a Amazônia ocidental e central deixou leitos de rios quase secos, expondo imensas áreas de várzeas. A intensidade da seca foi sem paralelo e atingiu o menor valor da série histórica que teve início em 1902. O rio próximo a Manaus chegou a um nível tão baixo que expôs pela primeira vez hieróglifos que podem ter sido feitos de 5 a 6 mil anos atrás por civilizações antigas da Amazônia.

NOBRE, Carlos Afonso. Por trás da seca na Amazônia. *Le Monde Diplomatique Brasil*, São Paulo, Instituto Pólis, ano 4, n. 42, jan. 2011. p. 10. Adaptado.

Com base na Geografia da Amazônia, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a Amazônia Central se constitui dos estados: Amazônia, Acre, Rondônia e Roraima.
- b) as várzeas são cursos de água amazônicos caracterizados por pouca profundidade.
- c) o rio que banha Manaus, que é a capital do Estado do Amazonas, é o rio Tapajós.
- d) os hieróglifos são pinturas feitas nas rochas, usando-se de argila para executá-las.
- e) o período da seca na Amazônia ocorre devido à atuação da Massa Tropical Atlântica.

33. Leia o texto abaixo sobre os recentes protestos no mundo árabe.

Tudo começou em dezembro de 2010, na Tunísia, quando um jovem ateou fogo ao próprio corpo após a polícia fechar sua fonte de renda, uma banca de frutas e verduras. O caso, potencializado por denúncias de corrupção do governo, deflagrou uma onda de levantes populares contra o desemprego, a pobreza e a inflação galopante. Em 14 de janeiro, o presidente Zine Al-Abidine Bem Ali (no poder desde 1987) deixou o país.

Com o sucesso do evento, outras manifestações eclodiram em terras do norte da África e do Oriente Médio.

[...] O efeito dominó, que começou na Tunísia, alcançou Egito e Líbia e impulsionou a situação de tensão e os protestos em vários países do entorno, teve um componente especial. “Embaladas por um sentimento de igualdade, as pessoas pensavam: ‘Se foi possível em Túnis e Cairo, por que não aqui?’”, explica Marcelo Lopes de Souza, professor da UFRJ.

FERNANDES, Elisângela. De olho na África e no Oriente Médio. **Nova Escola**, São Paulo, Fundação Victor Civita, ano XXVI, n. 241, abr. 2011. p. 72. Adaptado.

Leia as afirmativas a seguir:

- I) Essas manifestações não puderam ocorrer antes, pois, até a Guerra Fria, os países árabes submetiam seus interesses nacionais aos do capitalismo estadunidense e do comunismo russo.
- II) Também chamada de Primavera dos Povos, esse conjunto de revoluções, de caráter liberal, democrático e nacionalista, foi iniciado por membros da burguesia e da nobreza.
- III) A profunda crise do *subprime* de 2008, a qual foi muito sentida pelos países norte-africanos, piorando os níveis de pobreza, foi um detonador para a elevação do preço dos alimentos e de outros produtos básicos.
- IV) Esses regimes, nascidos dos nacionalismos árabes entre as décadas de 1950 e 1970, foram se convertendo em governos repressores que impediam a oposição política.
- V) O desenvolvimento industrial e o substancial crescimento do proletariado urbano árabe, entre 1990 e 2000, originaram novos problemas sociais. A situação dos operários era precária.

Sobre as manifestações atuais, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- e) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.

34. Leia o mapa abaixo.



Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com>> Acesso em: 8 jun. 2011. Adaptado.

O título **CORRETO** desse mapa é:

- a) Cidades com mais de um milhão de habitantes.
- b) Principais portos da rede do comércio internacional.
- c) Regiões que estão sob o efeito do aquecimento global.
- d) Número de computadores pessoais conectados à Internet.
- e) Nível de escolaridade da população economicamente ativa.

35. Observe a imagem abaixo publicada no *Diário do Comércio*.



Disponível em: <<http://www.dcomercio.com.br/materia.aspx?id=61966&canal=21>> Acesso em: 1 jun. 2011.

Em todo projeto energético de grande porte, existem impactos positivos e negativos. Sobre o projeto da usina Belo Monte, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A hidrelétrica ocupará parte da área de cinco municípios do Maranhão: Codó, São Luís, Imperatriz, Graça Aranha e Guimarães.
- b) A usina gerará 11000 MW de energia, quantidade muito grande para ser gerada por outra usina que utiliza fonte alternativa de energia.
- c) A área onde será construída a usina abriga tribos dos povos indígenas dos Maxacalis, que deverão deixar as suas terras.
- d) Para a construção da usina, será necessária a supressão de 1000 ha de vegetação, destruindo a biodiversidade da Mata Atlântica.
- e) Para o funcionamento da usina, será construído um lago, às margens do rio Araguaia, que provocará mudanças no microclima da região.

HISTÓRIA

36. A Grécia na Antiguidade não era um Estado centralizado; cada região era dominada por cidades-Estados (polis), dentre as quais destacaram-se Esparta e Atenas.

Sobre as *polis* gregas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A cidade de Esparta, caracterizada pelo militarismo, era governada por dois reis (diarquia) que possuíam funções militares e religiosas. Além disso, destacavam-se na estrutura política o Conselho dos Anciãos e uma assembleia.
- b) Diferentemente da democracia representativa contemporânea, Atenas era caracterizada pela democracia direta, ou seja, os cidadãos podiam participar da assembleia do povo, que tomava as decisões relativas aos interesses públicos.
- c) Em Atenas, qualquer pessoa, exceto escravos e estrangeiros, ao completar 18, anos era considerada cidadão.
- d) Dentre os fatores que levaram ao enfraquecimento da polis grega, podemos citar os conflitos entre as cidades-Estados, tal como a Guerra do Peloponeso, entre Atenas e Esparta.
- e) A forma de trabalho escrava estava presente na sociedade grega da Antiguidade. Em Atenas, a prática da escravidão por dívidas foi suprimida pelas reformas de Sólon no século VI a.C.

37. Leia as afirmativas abaixo sobre o processo de centralização do poder régio nas monarquias europeias, conhecido como absolutismo, e, em seguida, marque a alternativa **CORRETA**.

- I) Os recursos advindos da colonização europeia foram de suma importância no processo de fortalecimento do poder régio, já que através do colonialismo houve transferência de riquezas da América para a Europa.
- II) O fortalecimento do poder régio se fez à custa dos demais poderes constituintes da sociedade, como a nobreza e a Igreja, que progressivamente perderam sua capacidade de impor tributos e exercer controle jurídico.
- III) A legitimidade do absolutismo foi defendida por diversos pensadores e filósofos como, por exemplo, Jean Bodin, que afirmava que a soberania régia – poder de criar e revogar leis – não possuía nenhuma limitação, a não ser a lei divina.
- IV) O fortalecimento do poder régio implicou o fim do trabalho servil, uma vez que, no período absolutista, os servos foram desobrigados de pagar a corveia.

- a) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

38. Observe a tabela abaixo:

Desembarque de escravos africanos no continente americano, 1600-1860.

	EUA/ América do Norte	Caribe	América espanhola	Brasil	Totais
1601-1650	141	18.717	168.187	41.465	228.510
1651-1700	12.606	440.171	36.361	86.443	575.581
1701-1750	138.538	1.137.390	54.424	664.518	1.994.870
1751-1800	146.113	2.276.046	13.091	806.959	3.242.209
1801-1850	66.307	861.420	31.853	1.926.508	2.886.088
1851-1866	2.272	190.423	-	9.798	202.493
T o t a i s	365.977	4.924.167	303.916	3.535.691	9.129.751

Fonte: <http://www.slavevoyages.org/> Acesso em: 17 jun. 2011.

O regime da escravidão que vigorou nas sociedades americanas entre os séculos XVII e XIX teve como uma de suas principais bases o tráfico de africanos. Observe os dados expostos no quadro acima e assinale a alternativa **INCORRETA**.

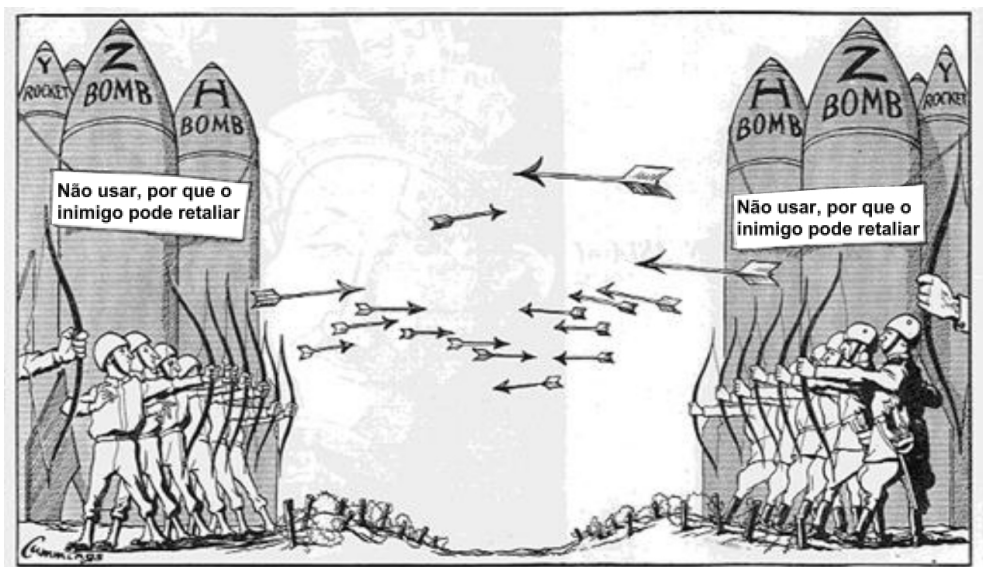
- a) O volume reduzido de africanos desembarcados na América espanhola, a partir de 1750, em contraste com a região do Caribe, justifica-se pela ampla utilização da mão de obra indígena, particularmente nas áreas mineradoras do continente.
- b) O elevado número de escravos africanos desembarcados na região do Caribe, no século XVIII, relaciona-se ao período áureo da produção açucareira, baseada nos latifúndios voltados para a agroexportação.
- c) A retração na entrada de africanos nos Estados Unidos após 1800 deveu-se à suspensão desse comércio no país.
- d) A drástica redução na entrada de africanos no Brasil após 1850 decorreu da promulgação, nesse ano, da Lei Eusébio de Queiroz, que extinguiu o tráfico e determinava severas punições ao contrabando.
- e) A grande entrada de escravos africanos no Brasil, no período entre 1801 e 1850, decorreu da recuperação da economia canavieira, voltada para o mercado externo, na região Sudeste.

39. “Depois da crise de 1929 e da Grande Depressão, o mundo jamais seria o mesmo. A radicalização política instalou-se nas sociedades lançadas ao caos social do desemprego, da inflação, da desesperança. Seus efeitos mais duradouros e perversos culminaram com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, um desdobramento previsível da Primeira Guerra Mundial e da Grande Depressão que se seguiu”.

ARRUDA, Jobson de Andrade. A crise do capitalismo liberal. In: REIS FILHO, D.; FERREIRA, J; ZENHA, C. (Orgs.) *O Século XX*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008, p.11-34. v. 2. O tempo das crises: Revoluções, fascismos e guerras, p. 14.

Com relação ao processo acima descrito, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A Crise de 1929 provocou uma profunda reorientação na política-econômica liberal, em geral, em favor de uma maior intervenção do Estado na economia e investimentos em programas sociais.
 - O desemprego, que nos Estados Unidos ultrapassou o índice de 600%, levou à proliferação dos movimentos anarquistas e socialistas entre o operariado urbano e rural.
 - As repercussões da crise e da depressão norte-americana na Europa relacionam-se diretamente ao fortalecimento dos regimes fascistas.
 - No Brasil, a Crise de 1929 atingiu a economia cafeeira, em função da diminuição das exportações e queda de preços do produto no mercado internacional.
 - O amplo programa de recuperação da economia norte-americana, conhecido como *New Deal*, concentrou-se em uma política de controle de preços e recuperação do emprego, a partir de grandes investimentos infraestruturais.
40. Observe a charge e a citação abaixo:



Fonte: <http://geografiaegeopolitica.blogspot.com/p/geopolitica-em-quadrinhos.html>. Acesso em: 17 jun. 2011.

“Nossas duas nações (EUA e URSS) têm quase cinco vezes mais ogivas de mísseis hoje do que tínhamos oito anos atrás (em 1969). Mesmo assim, não estamos cinco vezes mais seguros, pelo contrário”.

Jimmy Carter, ex-presidente norte-americano

Dentre os conflitos abaixo, identifique aquele que se refere ao contexto da Guerra Fria.

- Revolução russa
- Guerra Franco-prussiana
- Invasão do Iraque pelos EUA
- Invasão do Afeganistão pela URSS
- Guerra da Cisplatina

L I T E R A T U R A S

Morro da Babilônia

(Carlos Drummond de Andrade)

À noite, do morro
descem vozes que criam o terror
(terror urbano, cinquenta por cento de cinema,
e o resto que veio de Luanda ou se perdeu na língua geral).

Quando houve revolução, os soldados se espalharam no morro,
o quartel pegou fogo, eles não voltaram.
Alguns, chumbados, morreram.
O morro ficou mais encantado.

Mas as vozes do morro
não são propriamente lúgubres.
Há mesmo um cavaquinho bem afinado
que domina os ruídos da pedra e da folhagem
e desce até nós, modesto e recreativo,
como uma gentileza do morro.

(ANDRADE, Carlos Drummond de. *O sentimento do mundo*. In: *Nova reunião: 19 livros de poesia*. Rio de Janeiro: José Olimpio, 1983, p. 70)

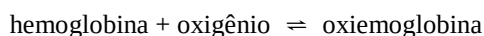
Com base na leitura do poema acima, responda às próximas 5 questões:

41. Em “Morro da Babilônia”, a imagem que o poeta apresenta sobre a favela constitui-se, fundamentalmente, por elementos:
- a) ideológicos e revolucionários
 - b) imaginários e alienados
 - c) sociais e econômicos
 - d) históricos e culturais
 - e) políticos e desinteressados
42. A referência a uma cantiga infantil, presente no segundo verso da segunda estrofe (“o quartel pegou fogo”), revela que o poeta tem sobre a realidade uma apreciação:
- a) irônica
 - b) ingênua
 - c) indignada
 - d) irredutível
 - e) inverossímil
43. Ao afirmar que as vozes do morro “não são propriamente lúgubres”, o poeta nega uma ideia formulada anteriormente. O adjetivo “lúgubres” retoma essa ideia, que na estrofe inicial, é melhor indicada pelo substantivo:
- a) noite
 - b) morro
 - c) terror
 - d) cinema
 - e) Luanda

44. O poema dirige-se a um leitor que, assim como o próprio poeta, não é morador do morro. O verso que melhor permite comprovar essa afirmação é:
- a) “terror urbano, cinquenta por cento de cinema”
 - b) “e o resto que veio de Luanda ou se perdeu na língua”
 - c) “Alguns, chumbados, morreram”
 - d) “Há mesmo um cavaquinho bem afinado”
 - e) “e desce até nós, modesto e recreativo”
45. A leitura completa do poema “Morro da Babilônia” permite inferir que há um elemento da vida urbana que agrega os moradores do morro e os demais habitantes da cidade. Este elemento seria, segundo o último verso, a “gentileza do morro”. Identifique-o.
- a) o cinema
 - b) a violência
 - c) o quartel
 - d) a música
 - e) a morte

QUÍMICA

46. Sabe-se que em lugares situados em grandes altitudes como La Paz, Bolívia (3.636 m de altitude) ou Quito, Equador (2.850 m de altitude), o ar é rarefeito. Nesses lugares, normalmente, alguns desconfortos físicos são sentidos, tais como dores de cabeça, náuseas e fadiga intensa. No sangue, as moléculas de hemoglobina e de gás oxigênio dissolvidas estão em equilíbrio com a oxiemoglobina, responsável pela oxigenação do organismo, de acordo com o esquema abaixo:



Assinale a opção que justifica a ocorrência, nesses lugares, dos problemas físicos mencionados.

- a) Devido ao ar rarefeito, o equilíbrio é deslocado para a esquerda.
 - b) Devido ao ar rarefeito, o equilíbrio é deslocado para a direita.
 - c) A concentração de oxiemoglobina não é afetada pela concentração de oxigênio.
 - d) A concentração de hemoglobina no sangue diminui de forma a não alterar o equilíbrio.
 - e) Há menor pressão atmosférica e, portanto, o equilíbrio é deslocado para a direita, segundo Le Chatelier.
47. Considere o elemento Gálio e as seguintes afirmativas:
- I) A camada de valência desse elemento contém 1 elétron.
 - II) A camada N possui 3 elétrons desemparelhados.
 - III) O subnível “p” da camada mais externa está parcialmente preenchido.
 - IV) As camadas K, L e M estão completas com o número máximo de elétrons.
 - V) Quando o elemento Gálio forma uma ligação química, doando 3 elétrons, ele apresenta número de oxidação +3 e passa a possuir número atômico igual a 28.

Quanto às afirmações acima:

- a) apenas I está correta.
- b) apenas I, III, IV e V estão corretas.
- c) apenas II e III estão corretas.
- d) apenas I, III e IV estão corretas.
- e) apenas III e IV estão corretas.

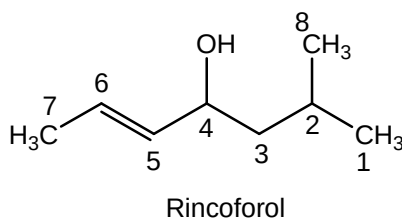
48. Um suco de laranja contém 400 ppm de vitamina C. Quantos mL de suco de laranja uma pessoa deve ingerir para suprir a necessidade diária de 60 mg de vitamina C? Considere que a densidade do suco de laranja seja 1,00 g/mL.

- a) 0,15
- b) 150
- c) 0,015
- d) 1500
- e) 1,50

49. O sulfato de alumínio é utilizado como agente floculante no tratamento de água. Ele pode ser obtido pela reação do óxido de alumínio com ácido sulfúrico. Os coeficientes estequiométricos da reação citada e a fórmula molecular do sulfato de alumínio são, respectivamente:

- a) 2,1,2,1; $\text{Al}_3(\text{SO}_4)_3$
- b) 1,3,2,1; $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- c) 2,3,2,1; Al_2SO_4
- d) 1,3,1,3; $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- e) 2,1,2,1; $\text{Al}_3(\text{SO}_4)_2$

50. O rincoforol é um feromônio utilizado no controle da praga do coqueiro e tem como função principal atrair um elevado número de insetos da mesma espécie, geralmente com o objetivo de indicar a presença de alimento.



Analizando a estrutura do rincoforol, considere as afirmativas de I a IV abaixo:

- I) A molécula de rincoforol pode ser oxidada a ácido carboxílico por tratamento com uma solução ácida de dicromato de potássio.
- II) Os átomos C-2, C-4 e C-5 possuem hibridação sp , sp^3 e sp^2 , respectivamente.
- III) A hidratação do rincoforol em meio ácido produz um composto que possui mais um grupo hidroxila e mais um carbono quiral.
- IV) A molécula de rincoforol apresenta isomeria cis-trans.

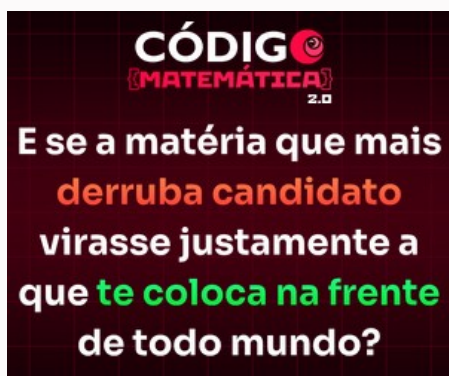
São **VERDADEIRAS** as afirmações:

- a) I, II e IV
- b) I, III e IV
- c) III e IV
- d) II e III
- e) I e IV

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

