

SIMULADO

2º Trimestre / 2009

3º Ensino Médio Diurno

04/09/2009

gabarito disponível em:
www.colegiopolitec.com.br
a partir das 18h

01. (UFPI-PI) Marque a alternativa em que predominam todas as características na primeira fase poética de Vinícius de Moraes.
- Desordem sensorial, estética primitivista e de base antropológica, hermetismo.
 - Religiosidade mística, visão idealista em poemas longos, erotismo conflituoso.
 - Narratividade épica, recriação de lendas e tradições brasileiras, imagens oníricas.
 - Anarquismo formal, concepção irracional da existência, culto da blague e da piada.
 - Poesia de participação social, valorização do trabalho humano, temática nacionalista.

02. (PUC-PR) Trecho do poema *Morte e vida severina*, de João Cabral de Melo Neto:

“O que me fez retirar não foi a grande cobiça; o que apenas busquei foi defender minha vida da tal velhice que chega, antes de se inteirar trinta; se na serra vivi vinte, se alcancei lá tal medida, o que pensei retirando, foi estendê-la um pouco ainda. Mas não senti diferença entre o Agreste e a Caatinga,	e entre a Caatinga e aqui a Mata a diferença é a mais mínima. Está apenas em que a terra é por aqui mais macia; está apenas no pavio, ou melhor na lamparina: pois é igual o querosene que em toda parte ilumina, e quer nesta terra gorda quer na serra de calíça, a vida arde sempre com a mesma chama mortíça.”
---	---

Aponte a alternativa que contém os versos que expressam a síntese da idéia principal do poema *Morte e vida severina*:

- “O que me fez retirar não foi a grande cobiça;”
- “entre o Agreste e a Caatinga, e entre a Caatinga e aqui a Mata”
- “Está apenas em que a terra é por aqui mais macia;”
- “e quer nesta terra gorda quer na serra de calíça,”
- “a vida arde sempre com a mesma chama mortíça.”

O fragmento textual que segue, retirado da narrativa *A terceira margem do rio*, de João Guimarães Rosa, servirá de base para a questão 03.

Sou homem de tristes palavras. De que era que eu tinha tanta, tanta culpa? Se o meu pai, sempre fazendo ausência: e o rio-rio-rio — o rio — pondo perpétuo [grifo nosso]. Eu sofria já o começo da velhice — esta vida era só o demoramento. Eu mesmo tinha achaques, ânsias, cá de baixo, cansaços, perrengue de reumatismo. E ele? Por quê? Devia de padecer demais.

De tão idoso, não ia, mais dia menos dia, fraquejar o vigor, deixar que a canoa emborcasse, ou que bubuiasse sem pulso, na levada do rio, para se despenhar horas abaixo, em tororoma e no tombo da cachoeira, brava, com o fervimento e morte. Apertava o coração. Ele estava lá, sem a minha tranqüilidade. Sou o culpado do que nem sei, de dor em aberto, no meu foro. Soubesse — se as coisas fossem outras. E fui tomando idéia.

ROSA, João Guimarães. *Primeiras estórias*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1976.

03. (UFRN-RN) No quadro do Modernismo literário no Brasil, a obra de Guimarães Rosa destaca-se pela inventividade da criação estética.

Considerando-se o fragmento em análise, essa inventividade da narrativa roseana pode ser constatada através do(a):

- recriação do mundo sertanejo pela linguagem, a partir da apropriação de recursos da oralidade.
- aproveitamento de elementos pitorescos da cultura regional que tematizam a visão de mundo simplista do homem sertanejo.
- resgate de histórias que procedem do universo popular, contadas de modo original, opondo realidade e fantasia.
- sondagem da natureza universal da existência humana, através de referência a aspectos da religiosidade popular.
- da forma metafórica uma reflexão sobre algumas experiências difíceis da vida humana.

04. (FEI-SP) Leia o texto com atenção e responda à questão.

<p>– O meu nome é Severino não tenho outro de pia. Como há muitos Severinos, que é santo de romaria, deram então de me chamar Severino de Maria; como há muitos Severinos com mães chamadas Maria, fiquei sendo o da Maria do finado Zacarias. Mas isso ainda diz pouco: há muito na freguesia, por causa de um coronel que se chamou Zacarias e que foi o mais antigo senhor desta <i>sesmaria</i>*. Como então dizer quem fala ora a Vossas Senhorias? Vejamos: é o Severino da Maria do Zacarias, lá da Serra da Costela, limites da Paraíba. Mas isso ainda diz pouco: se ao menos mais cinco havia com nome de Severino</p>	<p>filhos de tantas Marias mulheres de outros tantos, já finados, Zacarias, vivendo na mesma serra magra e ossuda em que eu vivia. Somos muitos Severinos iguais em tudo na vida: na mesma cabeça grande que a custo é que se equilibra, no mesmo ventre crescido sobre as mesmas pernas finas, e iguais também porque o sangue que usamos tem pouca tinta. E se somos Severinos iguais em tudo na vida, morremos de morte igual, mesma morte severina: que é a morte de que se morre de velhice antes dos trinta, de emboscada antes dos vinte, de fome um pouco por dia (de fraqueza e de doença é que a morte severina ataca em qualquer idade, e até gente não nascida).</p>
--	--

(João Cabral de Melo Neto, *Morte e Vida Severina*)

É possível identificar nesse excerto características:

- Vanguardistas, pois o tratamento dispensado à linguagem é absolutamente original.
- Existencialistas, pois há a preocupação em revelar a sensação de vazio do homem do sertão.

- Naturalistas, porque identifica-se em Severino as características típicas do herói do século XIX.
- Regionalistas, uma vez que há elementos do sertão brasileiro.
- Surrealistas, já que existe uma apelação ao onírico e ao fantástico.

05. (ITA/SP) O poema abaixo, de autoria de Cecília Meireles, faz parte do livro *Viagem*, de 1939.

EPIGRAMA 11

"A ventania misteriosa
passou na árvore cor-de-rosa,
e sacudiu-a como um véu,
um largo véu, na sua mão.
Foram-se os pássaros para o céu.
Mas as flores ficaram no chão."

MEIRELES, Cecília. *Viagem/Vaga Música*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

Esse poema:

- Mostra uma certa herança romântica, tanto pelo teor sentimental do texto como pela referência à natureza.
- Mostra uma certa herança simbolista, pois não é um poema centrado no "eu", nem apresenta excesso emocional.
- Expõe de forma metafórica uma reflexão sobre algumas experiências difíceis da vida humana.
- É um poema bastante melancólico por registrar de forma triste o sofrimento decorrente da perda de um ente querido.

Estão corretas as afirmações:

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

06. (ITA) Assinale a alternativa correta quanto à pontuação, correção, clareza e elegância da linguagem:

- Desfeitas as nuvens e as decepções curtidas, a cama de novo lhe parecera no horizonte, acanhado.
- As decepções, curtidas, e com as nuvens desfeitas, aparecera-lhe, acanhado no horizonte, a cama.
- A sociedade brasileira do nosso tempo não pode admitir uma grande parcela de marginalização de menor abandonado, que impedirá de realizar seu destino humano.
- A ascensão social com que sonha toda sociedade brasileira deve estar ao alcance de todos e não constituir privilégio de uma minoria. em detrimento da grande parte dos brasileiros – principalmente os menores abandonados –, a qual continua marginalizada.
- É inadmissível que muitos brasileiros – principalmente os menores – continuem ainda marginalizados por alguns, no tempo em que a sociedade brasileira anseia por seus legítimos destinos.

07. (UNIFESP) " O papel é meu. A assinatura também. Mas eu não reconheço o documento."

- a) revelar a acentuada sinceridade com que se dirige ao leitor.
- b) descrever o lugar onde é obrigado a ficar em razão da doença.
- c) demarcar o tempo em que permanece impossibilitado de sair.
- d) usar a doença como pretexto para sua voluntária inatividade.
- e) enfatizar sua forçada resignação com a permanência em casa.

13. (FUVEST) - No trecho "...o gosto consciente aí é da gente não gostar sensitivamente", apresenta-se um jogo de idéias contrárias, que também ocorre em:

- a) "dores e tratamento atrozes".
- b) "insatisfação no prazer estético".
- c) "reservas a palavras do poema".
- d) "a coisa muito bem-feitinha".
- e) "o carinhoso do diminutivo".

Texto para as questões 14 e 15.

No início do século XVI, Maquiavel escreveu **O Príncipe** – uma célebre análise do poder político, apresentada sob a forma de lições, dirigidas ao príncipe Lorenzo de Médicis. Assim justificou Maquiavel o caráter professoral do texto:

Não quero que se repute presunção o fato de um homem de baixo e ínfimo estado discorrer e regular sobre o governo dos príncipes; pois assim como os [cartógrafos] que desenham os contornos dos países se colocam na planície para considerar a natureza dos montes, e para considerar a das planícies ascendem aos montes, assim também, para conhecer bem a natureza dos povos, é necessário ser príncipe, e para conhecer a dos príncipes é necessário ser do povo.

Tradução de Lívio Xavier, adaptada.

14. (FUVEST) Ao justificar a autoridade com que pretende ensinar um príncipe a governar, Maquiavel compara sua missão à de um cartógrafo para demonstrar que:

- a) o poder político deve ser analisado tanto do ponto de vista de quem o exerce quanto do de quem a ele está submetido.
- b) é necessário e vantajoso que tanto o príncipe como o súdito exerçam alternadamente a autoridade do governante.
- c) um pensador, ao contrário do que ocorre com um cartógrafo, não precisa mudar de perspectiva para situar posições complementares.
- d) as formas do poder político variam, conforme sejam exercidas por representantes do povo ou por membros da aristocracia.
- e) tanto o governante como o governado, para bem compreenderem o exercício do poder, devem restringir-se a seus respectivos papéis.

15. (FUVEST) Está redigido com clareza, coerência e correção o seguinte comentário sobre o texto:

- a) Temendo ser qualificado de presunçoso, Maquiavel achou por bem defrontar sua autoridade intelectual, tipo um cartógrafo habilitado a desenhar os contrastes de uma região.

- b) Maquiavel, embora identificando-se como um homem de baixo estado, não deixou de justificar sua autoridade diante do príncipe, em cujos ensinamentos lhe poderiam ser de grande valia.
- c) Manifestando uma compreensão dialética das relações de poder, Maquiavel não hesita em ministrar ao príncipe, já ao justificar o livro, uma objetiva lição de política.
- d) Maquiavel parece advertir aos poderosos de que não se menospreze as lições de quem sabe tanto analisar quanto ensinar o comportamento de quem mantenha relações de poder.
- e) Maquiavel, apesar de jamais ter sido um governante em seu livro tão perspicaz, soube se investir nesta função, e assim justificar-se diante de um príncipe autêntico.

INGLÊS

(FATEC - 1º SEMESTRE2009) Leia o texto para responder às questões de números 16, 17 e 18.

UPDATA: BAD BLOOD

It "doesn't look like something you'd want dripping into your veins", wrote Wil McCarthy in the August 2002 issue of Wired. At the time, he had no way of knowing just how right he was about Hemopure, the artificial blood that seemed so promising. It was universally compatible and had a three-year shelf life (unrefrigerated). But a recent meta-analysis of trials on several substitutes - including Hemopure - contains some gory results. Turns out, the fake bloods scavenge nitric oxide, causing vasoconstriction; patients who get them are 2.7 times more likely to have a heart attack and 30 percent more likely to die. A Journal of the American Medical Association editorial has called for a halt to trials. - KATHARINE GAMMON.

(Wired, Aug/08)

16. "Hemopure" é um tipo de sangue artificial que:

- a) Tem vida útil de três anos, quando devidamente refrigerado.
- b) Tem vida útil de três anos e atende a todos os tipos sanguíneos.
- c) Pode ser utilizado em qualquer pessoa, sem restrições de idade.
- d) Tem vida útil indefinida, quando devidamente refrigerado.
- e) Está sendo utilizado por hospitais, com algumas reservas.

17. Os pacientes que utilizam "Hemopure" podem apresentar:

- a) Ausência de problemas cardíacos.
- b) Uma recuperação demorada.
- c) Sintomas de vaso contração.
- d) Uma recuperação mais rápida.
- e) Baixos índices da substância "óxido nítrico".

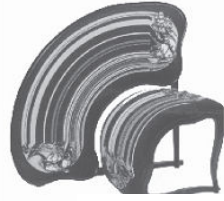
18. Na linha 05 do texto, a palavra "gory" pode ser substituída por:

- a) Scary.
- b) Efficient.
- c) Terrific.
- d) Promising.
- e) Interesting.

(FATEC - 1º SEMESTRE/2009) Leia o texto para responder às questões de números 19 e 20.

THERE'S NO NEED EVER TO GET UP

A chair should ultimately be functional, inviting and comfortable. But it can also be a beautiful work of art. At the latest Salone Internazionale del Mobile in Milan, Japanese designer Tokujin Yoshioka unveiled for Moroso his simple yet stunning Bouquet Chair, which “blooms” on a slim chrome stem with “petals” made of individually sewn fabric squares (price unavailable; moroso.it). To take a seat in the Fantasy Chair by New Zealand designer Phil Cuttance is to be transported into a world of mythical creatures and fantastical human forms. The large, boxy piece is covered with fabric illustrated by artist Jared Kahi, who created the images using an inkjet textile printer (\$1,590; philcuttance.com). The Lathe Chair V by Sebastian Brajkovic features a handembroidered, rainbow-shaped backrest, which gives the impression of a chair in motion, on the verge of tipping over (\$29,160; cwgdesign.com). It's best to take it sitting down. SONIA KOLESNIKOV-JESSOP



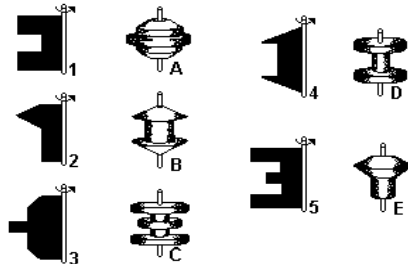
TAKE A LOAD OFF:
Bouquet chair (left), Lathe chair

(Newsweek, june/08)

19. Qual a melhor tradução para “...on the verge of tipping over”, na penúltima linha do texto.
- Por trazer estampas com desenhos circulares.
 - Para ser utilizada apenas como peça decorativa.
 - Causando tontura ao sentar.
 - Prestes a virar.
 - Pois possui pés giratórios.
20. O texto afirma que:
- Os designers Tokujin Yoshioka e Phill Cuttance são os atuais responsáveis pelo Salão Internacional de Móveis de Milão.
 - Existem várias técnicas para decorar cadeiras atualmente, mas nenhuma novidade foi apresentada no Salão Internacional de Móveis de Milão.
 - O artista Jared Kahi optou por não utilizar cadeiras dentro do espaço que decorou no Salão Internacional de Móveis de Milão.
 - Sebastian Brajkovic dedica-se exclusivamente ao trabalho de decorar cadeiras.
 - As cadeiras também podem ser obras de arte.

MATEMÁTICA

21. (Enem) Assim como na relação entre o perfil de um corte de um torno e a peça torneada, sólidos de revolução resultam da rotação de figuras planas em torno de um eixo. Girando-se as figuras ao lado em torno da haste indicada obtêm-se os sólidos de revolução que estão na coluna da direita.

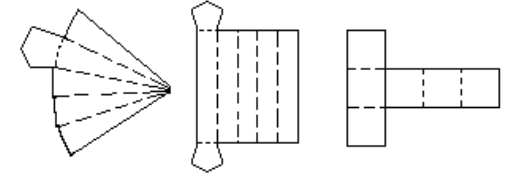


A correspondência correta entre as figuras planas e os sólidos de revolução obtidos é:

- 1A, 2B, 3C, 4D, 5E.
- 1B, 2C, 3D, 4E, 5A.
- 1B, 2D, 3E, 4A, 5C.

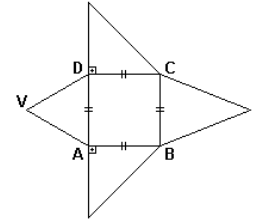
- 1D, 2E, 3A, 4B, 5C.
- 1D, 2E, 3B, 4C, 5A

22. (Unial) Se dobrarmos convenientemente as linhas tracejadas das figuras a seguir, obteremos três modelos de figuras espaciais, cujos nomes são:



- octaedro, prisma e hexaedro.
- pirâmide, tetraedro e hexaedro.
- tetraedro, octaedro e hexaedro.
- paralelepípedo, tetraedro e octaedro.
- pirâmide pentagonal, prisma pentagonal e hexaedro.

23. (Ufrs) A figura abaixo representa a planificação de uma pirâmide de base quadrada com $AB=6\text{cm}$, sendo ADV triângulo equilátero.



O volume da pirâmide é, em cm^3 :

- $36\sqrt{3}$
- $72\sqrt{3}$
- $27\sqrt{3}$
- $12\sqrt{3}$
- $108\sqrt{3}$

24. (Cefet) Deseja-se construir um prédio para armazenamento de grãos em forma de um prisma regular de base triangular, cuja aresta da base meça 8m e altura do prisma tenha 10m . O volume interno desse armazém em m^3 será:

- $120\sqrt{3}$
- $130\sqrt{3}$
- $160\sqrt{3}$
- $180\sqrt{3}$
- $200\sqrt{3}$

25. (UFMG) Considere um reservatório, em forma de paralelepípedo retângulo, cujas medidas são **8m de comprimento, 5m de largura e 120cm de profundidade**.

Bombeia-se água para dentro desse reservatório, inicialmente vazio, a uma **taxa de 2 litros por segundo**.

Com base nessas informações, é correto afirmar que, para se encher completamente esse reservatório, serão necessários:

- 480min.
- 400min.
- 340min.
- 240min.
- 40min.

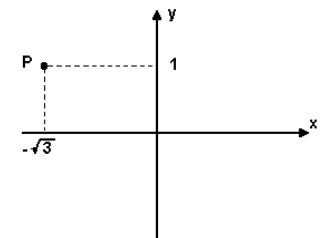
26. (Faap) Seja $z = x + yi$ um número complexo qualquer. Então, a **única proposição falsa**, é:

- $|z| \geq 0$
- $|z| = 0 \Leftrightarrow z = 0$
- $y^2 \geq 0$
- $|z| = x^2 + y^2$
- $x^2 \geq 0$

27. (Fatec) Na figura a seguir, o ponto P é o afixo do número complexo $z = x + yi$ no plano de Argand-Gauss.

É verdade que:

- o argumento principal de z é $5\pi/6$.
- a parte imaginária de z é i .



- c) o conjugado de z é $\sqrt{3} + i$.
 d) a parte real de z é 1.
 e) o módulo de z é 4.

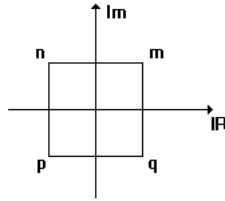
28. (Uel) Seja z um número complexo de módulo 2 e argumento principal 120° . O conjugado de z é:

- a) $2 - 2i\sqrt{3}$ b) $2 + 2i\sqrt{3}$ c) $-1 - i\sqrt{3}$ d) $-1 + i\sqrt{3}$ e) $1 + i\sqrt{3}$

29. (Uff) Considere os números complexos m , n , p e q , vértices de um quadrado com lados paralelos aos eixos e centro na origem, conforme a figura a seguir.

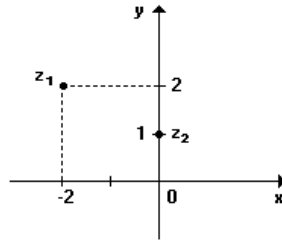
Pode-se afirmar que o número $m + n + p + q$:

- a) é um real não nulo.
 b) é igual a zero.
 c) possui módulo unitário.
 d) é um imaginário puro.
 e) é igual a $1 + i$.



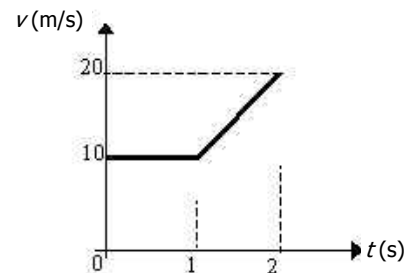
30. (Unirio) Se z_1 e z_2 são números complexos representados pelos seus afixos no Plano de Argand-Gauss abaixo, então $z_3 = z_1 \cdot z_2$ escrito na forma trigonométrica é:

- a) $2 (\text{cis } 225^\circ)$ b) $\sqrt{2} (\text{cis } 315^\circ)$
 c) $2\sqrt{2} (\text{cis } 45^\circ)$ d) $2\sqrt{2} (\text{cis } 135^\circ)$
 e) $2\sqrt{2} (\text{cis } 225^\circ)$



FÍSICA

31. (PUCMG-98) Um corpo se move em trajetória retilínea durante 2 segundos, conforme o gráfico abaixo.



Analise as afirmativas a seguir:

- I. Ao final do movimento, o corpo terá percorrido 25 metros.
- II. Sua velocidade final é de 40m/s e a velocidade média no percurso foi de 25m/s.
- III. A aceleração entre $t = 1$ s e $t = 2$ s foi de 10m/s^2 .

Assinale:

- a) Todas as afirmativas são corretas.
 - b) Todas as afirmativas são falsas.
 - c) Apenas as afirmativas I e II são corretas.
 - d) Apenas as afirmativas II e III são corretas.
 - e) Apenas as afirmativas I e III são corretas
32. (UFMG) Um gato consegue sair ileso de muitas quedas. Suponha que a maior velocidade com a qual ele possa atingir o solo sem se machucar seja de 8m/s . Então, desprezando a resistência do ar, a altura máxima de queda, para que o gato nada sofra, deve ser:
- a) 8m
 - b) 6,4m
 - c) 10m
 - d) 3,2
 - e) 4m
33. (UFMG) Uma pedra é lançada verticalmente para cima, no vácuo, onde a aceleração da gravidade é $g = 9,8\text{m/s}^2$. No ponto mais alto de sua trajetória, a velocidade é nula. Neste ponto, a aceleração da pedra é:
- a) também nula.
 - b) vertical para cima e vale $9,8\text{m/s}^2$.
 - c) vertical para baixo e vale $9,8\text{m/s}^2$.
 - d) vertical para baixo e maior que $9,8\text{m/s}^2$.
 - e) vertical para baixo e menor que $9,8\text{m/s}^2$.
34. (F.C.CHAGAS-SP) Um avião precisa soltar um saco com mantimentos a um grupo de sobreviventes que está numa balsa. A velocidade horizontal do avião é constante e igual a 100m/s com relação à balsa e sua altitude é 2000m . Qual a distância horizontal que separa o avião dos sobreviventes, no instante do lançamento? ($g = 10\text{ m/s}^2$).
- a) 1500m
 - b) 2000m
 - c) 1000m
 - d) 2500m
 - e) 1250m
35. (Furg-RS-2001) Um comboio de vagões é puxado por uma locomotiva com velocidade de 36km/h . Essa composição ferroviária tem um comprimento total de 210m e é ultrapassada por um automóvel que se desloca com velocidade de 15m/s . Quanto tempo decorre desde o

instante em que o automóvel alcança o último vagão da composição até o instante em que ultrapassa a locomotiva? Considere as dimensões do automóvel desprezíveis comparativamente com as dimensões do comboio.

- a) 42s b) 14s c) 4,2s d) 8,4s e) 21s

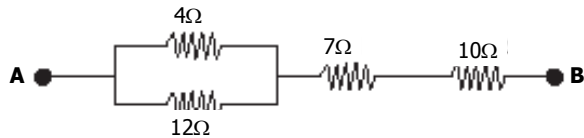
36. (Cefet Mg) Qual a força eletromotriz de um gerador que fornece ddp em seus terminais de 80V e apresenta rendimento de 80%?

- a) 60V b) 70V c) 80V d) 100V e) 140V

37. (Puc-SP) Para se efetuar medições elétricas num circuito:

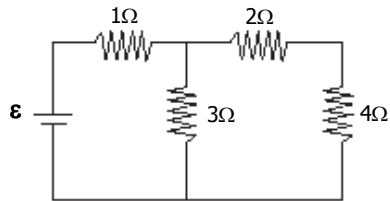
- a) Deve-se ligar o amperímetro em série e o voltímetro em paralelo.
 b) Deve-se ligar o amperímetro e o voltímetro em paralelo.
 c) Deve-se ligar o amperímetro em paralelo e o voltímetro em série.
 d) Deve-se ligar o amperímetro e o voltímetro em série.
 e) Não se pode ligar amperímetro e o voltímetro juntos num mesmo circuito.

38. (Mackenzie) Entre os pontos A e B do trecho de circuito elétrico abaixo, a ddp é 80V. A potência dissipada pelo resistor de resistência 4Ω é:



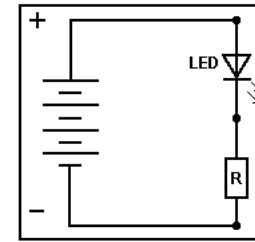
- a) 4W b) 12W c) 18W d) 27W e) 36W

39. No circuito elétrico representado ao lado, o resistor de 4Ω é percorrido pela corrente elétrica de intensidade 2A. A força eletromotriz do gerador ideal é:



- a) 24V
 b) 18V
 c) 15V
 d) 12V
 e) 6V

40. (Unifesp 2007) Uma das mais promissoras novidades tecnológicas atuais em iluminação é um diodo emissor de luz (LED) de alto brilho, comercialmente conhecido como 'luxeon'. Apesar de ter uma área de emissão de luz de 1mm^2 e consumir uma potência de apenas 1,0W, aproximadamente, um desses diodos produz uma iluminação equivalente à de uma lâmpada incandescente comum de 25W. Para que esse LED opere dentro de suas especificações, o circuito da figura é um dos sugeridos pelo fabricante: a bateria tem fem $E = 6,0\text{V}$ (resistência interna desprezível) e a intensidade da corrente elétrica deve ser de 330mA.

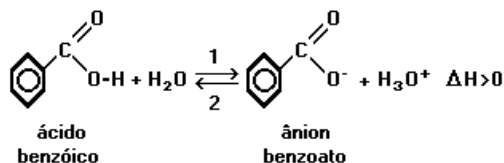


Nessas condições, pode-se concluir que a resistência do resistor R deve ser, em ohms, aproximadamente de:

- a) 2,0 b) 4,5
 c) 9,0 d) 12
 e) 20

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

41. (PUCSP) Considere o equilíbrio representado por:



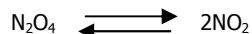
Qual dos procedimentos a seguir deslocará o equilíbrio no sentido 1?

- a) Evaporação da água a uma temperatura fixa.
 b) Aumento de pressão.
 c) Adição de benzoato de potássio sólido.
 d) Adição de ácido sulfúrico.
 e) Aumento da temperatura da solução.
42. (UNITAU) Dada a reação: $X_2 + 3Y_2 \rightleftharpoons 2XY_3$, verificou-se no equilíbrio, a 1000°C , que as concentrações em moles/litro são:

$$[X_2] = 0,20, [Y_2] = 0,20, [XY_3] = 0,60$$

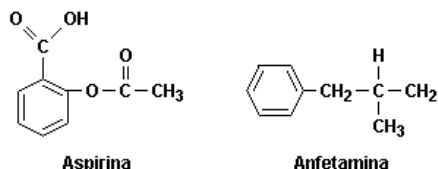
O valor da constante de equilíbrio da reação química é de:

- a) 2,5. b) 25. c) 175. d) 225. e) 325.
43. (FUVEST) N_2O_4 e NO_2 , gases poluentes do ar, encontram-se em equilíbrio, como indicado:



Em uma experiência, nas condições ambientes, introduziu-se 1,50 mol de N_2O_4 em um reator de 2,0 litros. Estabelecido o equilíbrio, a concentração de NO_2 foi de 0,060 mol/L. Qual o valor da constante K_c , em termos de concentração, desse equilíbrio?

- a) $2,4 \times 10^{-3}$ b) $4,8 \times 10^{-3}$ c) $5,0 \times 10^{-3}$
 d) $5,2 \times 10^{-3}$ e) $8,3 \times 10^{-2}$
44. (UNESP) Sabe-se que, no estômago, o pH está na faixa de 1-3, e no intestino o pH é maior que 7. Com base nestas informações, pode-se prever que:



- a) só a aspirina é absorvida no estômago.
 b) só a amfetamina é absorvida no estômago.

- c) só a aspirina é absorvida no intestino.
 d) ambos os medicamentos são absorvidos no estômago.
 e) ambos os medicamentos são absorvidos no intestino.

45. (UFJF) O leite de vaca possui um pH médio de 6,6. Em caso de mastite, ou seja, inflamação da glândula mamária causada por bactérias, o pH torna-se alcalino. As bactérias acidificam o leite, mas o organismo do animal, para compensar, libera substâncias alcalinas. Qual deve ser o valor do pH do leite de um animal com mastite?

- a) pH = 6,6 b) $7,0 < \text{pH} < 14$ c) pH = 7,0
 d) $0 < \text{pH} < 6,6$ e) $6,6 < \text{pH} < 7,0$

46. (FATEC) A tabela seguinte fornece os intervalos de pH de viragem de cor correspondentes a alguns indicadores.

	INDICADOR	INTERVALO DE pH DE VIRAGEM
I	Azul de bromotimol	Amarelo 6,0 a 7,6 azul
II	Vermelho de metila	Vermelho 4,4 a 6,2 amarelo alaranjado
III	Timolftaleína	Incolor 9,3 a 10,5 azul
IV	Azul de bromofenol	Amarelo 3,0 a 4,6 violeta alaranjado
V	Alaranjado de metila	Vermelho 3,1 a 4,4 alaranjado

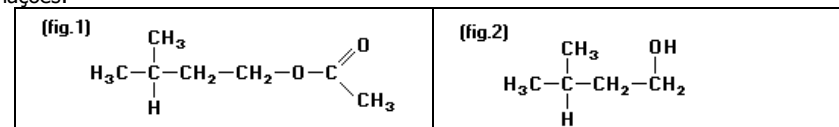
Suponha que três copos contêm água mineral. Cada um contém água de uma fonte diferente das demais.

Uma das águas apresenta pH = 4,5, outra pH = 7,0 e a outra pH = 10,0.

Para identificar qual a água contida em cada copo, entre os indicadores relacionados na tabela, o mais apropriado é:

- a) I. b) II. c) III. d) IV. e) V.
47. (FUVEST) O uísque contém água, etanol e pequenas quantidades de outras substâncias, dentre as quais ácido acético e acetato de etila. Estas duas últimas substâncias teriam se formado, a partir do etanol, respectivamente, por reações de:
- a) oxidação e hidrólise. b) hidrólise e esterificação.
 c) esterificação e redução. d) redução e oxidação.
 e) oxidação e esterificação.

48. (UNESP) Sobre o aromatizante de fórmula estrutural, a seguir (fig.1), são feitas as seguintes afirmações:



- I. a substância tem o grupo funcional éter,
 II. a substância é um éster do ácido etanóico.
 III. a substância pode ser obtida pela reação entre o ácido etanóico e o álcool de fórmula estrutural (fig.2)

teste baseia-se na identificação de marcas genéticas específicas que podem ser encontradas no DNA da mãe, do pai e dos filhos. O resultado do teste, representado a seguir, contém padrões dessas marcas de uma determinada família. Com base neste resultado, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) I é filho biológico do casal.
- b) II não é filho deste pai.
- c) V não pode ser filho biológico deste casal.
- d) IV pode ser filho adotivo do casal.
- e) III é irmão biológico de I.

55. (Unifesp 2002) Leia os versos seguintes.

"Uns tomam éter, outros cocaína
Eu tomo alegria!"

(Manuel Bandeira, "Não sei dançar")

Éter e cocaína são drogas que agem, respectivamente, como depressora e estimulante do sistema nervoso central (SNC). Depressão e estimulação do SNC também podem ser efeitos do uso, respectivamente, de:

- a) álcool e crack.
- b) crack e ecstasy.
- c) maconha e LSD.
- d) nicotina e maconha.
- e) ácido lisérgico (LSD) e álcool.

GEOGRAFIA

56. (UFMG 90) Considere as frases:

- I. Relevo de terras baixas, com predomínio de áreas de deposição sedimentar.
- II. Clima marcado por duas estações, com verão chuvoso e inverno seco.
- III. Hidrografia rica em rios, devido às condições naturais da região.

Sobre a Região Norte, são verdadeiras:

- a) I, II, III
- b) I, II
- c) II, III
- d) I, III
- e) Nenhuma das frases.

57. (Unesp 2000) Dentre os grandes projetos que objetivaram a integração da Amazônia, destaca-se o que visava à ocupação efetiva das áreas fronteiriças, ao desenvolvimento de infra-estrutura e valorização econômica e à demarcação de terras indígenas. A descrição diz respeito ao Projeto:

- a) Calha Norte.
- b) Jarí.
- c) Trombetas.
- d) Carajás.
- e) Tucuruí.

58. (Uel 96) Os solos amazônicos, nos quais está sustentada a densa floresta equatorial úmida, podem ser caracterizados pela:

- a) grande profundidade, permitindo a sustentação prolongada da vegetação nativa e das culturas que a substituem.
- b) grande fertilidade, relacionada aos nutrientes originários dos sedimentos trazidos pelos rios.

- c) grande fragilidade, relacionada a sua pouca espessura e dependência da camada de material orgânico proveniente de plantas.
- d) baixa acidez, facilitando a adaptação de projetos de reflorestamento à medida que certas áreas vão sendo devastadas.
- e) baixa produtividade, gerando espécies nativas pouco aproveitáveis comercialmente, bem como a rotatividade de outros cultivos.

59. (Unesp 2000) Intensificam a exploração irracional e o desmatamento da Amazônia, **EXCETO**:

- a) a ação das madeireiras asiáticas.
- b) as queimadas para implantação de pastos e lavouras.
- c) a ação dos agricultores assentados pelo INCRA.
- d) as madeireiras nacionais clandestinas.
- e) os programas de desenvolvimento sustentável do IBAMA.

60. (Cesgranrio 2004) A Amazônia Brasileira foi definida pela geógrafa Bertha Becker como um "paraíso experimental", que polariza a atenção de interesses nacionais e estrangeiros. Esta definição pode ser explicada em virtude da(o):

- a) ocorrência de gigantescas jazidas minerais que permitem experiências novas no campo da siderurgia.
- b) enorme diversidade da vida vegetal e animal da floresta amazônica, constituindo-se num rico banco de dados genéticos.
- c) instalação de modernos laboratórios científicos em Manaus e Belém, com o objetivo de planejar uma rápida industrialização para a região.
- d) presença de numerosos cientistas estrangeiros na região, visando à exportação de conhecimentos para seus países de origem.
- e) esforço do governo brasileiro em instalar e desenvolver universidades públicas na região, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento.

61. (PUCSP) Este país já teve um território bem maior que o atual. Nos séculos XIX e XX perdeu o Atacama; na Guerra do Pacífico perdeu importante região que repercute até hoje no seu comércio. No início do século XX, perdeu o Acre para o Brasil e na década de 30, parte do território do Chaco.

O país referido no texto que, ao longo de sua história, perdeu território para os seus vizinhos é:

- a) a Bolívia, país andino com parte do território na Amazônia.
- b) a Colômbia, país andino com parcela do território na Amazônia.
- c) o Peru, país andino com parcela do território na Amazônia.
- d) o Paraguai, país platino entre Brasil e Argentina.
- e) o Uruguai, país platino e "tampão" entre o Brasil e Argentina.

62. (PUCCAMP) Com a expectativa média de vida de 51 anos, é um dos países mais pobres do mundo. Isolado do mar, o país começa nos Andes orientais e estende-se por frios e elevados altiplanos até atingir a floresta amazônica e os cerrados do sudeste. A receita econômica se baseia na exploração de recursos minerais e a agricultura de subsistência ocupa a maior parte

conquistarem a confiança das grandes corporações industriais alemãs e do setor financeiro, o que deu base para que o presidente Hindenburg o indicasse como chanceler.

- c) A defesa da família e do campesinato por parte dos nazistas fez com que as Igrejas Católica e Protestante apoiassem a eleição dos nazistas.
- d) A crise econômica do final da década de 1920 e início de 1930 arruinou a pequena burguesia urbana e setores do campesinato alemães. Ansiando por uma liderança política forte, que pudesse solucionar a crise econômica e enfrentar o comunismo, esses segmentos votaram fortemente nos nazistas.
- e) A votação considerável recebida pelos nazistas não foi suficiente para lhes dar maioria absoluta para chegar ao poder. Assim, eles tiveram que formar uma grande coalizão com social-democratas, comunistas e liberais para atingir esse objetivo.

69. (Uel 2009) Considere as afirmativas.

- I. O nazismo é um regime considerado totalitário. Caracteriza-se pelo poder forte e autoritário (sujeição da população), pela defesa nacional (exacerbando o racismo e a xenofobia) e por um Estado policial. Tem consigo o gérmen da guerra e é fortemente amparado pela propaganda. O totalitarismo, no século XX, teve um êxito incontestável.
- II. A violência de caráter militar e psicológica configura-se em base de sustentação dos regimes totalitários. No caso da Alemanha, a perseguição dos alemães aos judeus, culminando com o holocausto, mostra não somente uma prática violenta e cruel, como também um motivo para tantas adesões dos indivíduos ao regime nazista de Hitler.
- III. Os regimes totalitários nasceram no final da II Guerra Mundial com a finalidade de evitar que o poder caísse nas mãos da esquerda. Dessa forma, pode-se considerar que esse projeto político configura-se em uma obra de poucos homens, com a intenção de restringir a democracia e impedir uma crise do mundo capitalista.
- IV. O nazismo e o fascismo nasceram como uma ofensiva à Revolução Russa. O temor ao "perigo vermelho" e a conseqüente disseminação da proposta socialista apontava para o estabelecimento de uma nova ordem mundial, e a instauração de regime totalitários na Europa faz recrudescer as tentativas de implementar uma outra realidade histórica.

Assinale a alternativa correta.

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

70. (Unifesp 2009) "Nós queremos, um dia, não mais ver classes nem castas; portanto comecem já a erradicar isso em vocês mesmos. Nós queremos, um dia, ver no Reich uma só peça, e vocês devem já se educar nesse sentido. Nós queremos que esse povo seja, um dia, obediente, e vocês devem treinar essa obediência. Nós queremos que esse povo seja, um dia, pacífico, mas valoroso, e vocês devem ser pacíficos."

(Adolf Hitler, no Congresso Nazista de Nuremberg, 1933. In: "O triunfo da vontade", filme de Leni Riefenstahl, 1935.)

O trecho identifica algumas das características do projeto nazista, que governou a Alemanha entre 1933 e 1945. Entre elas, a:

- a) Defesa da adoção do comunismo, expressa na idéia de supressão de classes.
- b) Submissão total da sociedade ao Estado, expressa na idéia de obediência.
- c) Recusa do uso da violência, expressa na idéia de povo pacífico.
- d) Ampliação do acesso ao ensino básico, expressa na idéia de auto-educação.
- e) Eliminação das divisões nacionais, expressa na idéia de Reich (Império).

GABARITO

1	B	36	D
2	E	37	A
3	A	38	E
4	D	39	B
5	C	40	C
6	E	41	E
7	C	42	D
8	D	43	C
9	A	44	A
10	B	45	B
11	D	46	A
12	E	47	E
13	B	48	D
14	A	49	D
15	C	50	C
16	B	51	B
17	C	52	D
18	A	53	E
19	D	54	C
20	E	55	A
21	D	56	D
22	E	57	A
23	A	58	C
24	C	59	E
25	B	60	B
26	D	61	A
27	A	62	C
28	C	63	D
29	B	64	E
30	E	65	B
31	E	66	C
32	D	67	E
33	C	68	D
34	B	69	A
35	A	70	B

DIRETOR

Jaime Alfredo Klava

SUPERVISÃO

Ana Paula Azenha Furlan Ferraz

PROFESSORES

Alessandra Cabrera	Márcio Leite
André Della Volpe	Manoel L. dos Santos
Andréia Marzura	Mirian Moreno
Bianca Troqui	Mônica Regina Crocomo
Carla Rovaron	Nanci Boldrini
Flavia Cardoso	Nanci Coracin
Francisco Santana	Paulo Marconato
Gian de Castro	Rodrigo Sigoli
Hari Ison Mestriner	Samara Peres
Hellen G. Carreto	Sandra Lúcia
Jacson Menezes	Sonia Campos
João Luís Pimenta	Tatiana Dechen
Lúcia H. M. Bertolazzi	Telma de Souza
Luiz Henrique F. Leite	Thiago Tambasco

