



# PUC - Rio

## VESTIBULAR 2012

2º DIA  
MANHÃ  
GRUPO 2

Novembro / 2011

### PROVAS OBJETIVAS DE FÍSICA, DE MATEMÁTICA E DE QUÍMICA PROVAS DISCURSIVAS DE GEOGRAFIA E DE HISTÓRIA

#### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
- este Caderno, com o enunciado das 10 questões objetivas de **FÍSICA**, das 10 questões objetivas de **MATEMÁTICA**, das 10 questões objetivas de **QUÍMICA** e das 3 questões discursivas de **GEOGRAFIA** e das 3 questões discursivas de **HISTÓRIA**, sem repetição ou falha;
  - um **CARTÃO-RESPOSTA**, com seu nome e número de inscrição, destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas de **FÍSICA**, de **MATEMÁTICA** e de **QUÍMICA** grampeado a um Caderno de Respostas, contendo espaço para desenvolvimento das respostas às questões discursivas de **GEOGRAFIA** e de **HISTÓRIA**.
- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **lápiz preto nº 2** ou **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA utilizada na leitura do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR**, **AMASSAR** ou **MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA** somente poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Vestibular o candidato que:
- se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
  - se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo este Caderno de Questões e/ou o Caderno de Respostas e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
  - não assinar a Lista de Presença e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **30 (trinta) minutos** contados a partir do efetivo início das mesmas.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CARTÃO-RESPOSTA** grampeado ao **CADERNO DE RESPOSTAS** e este **CADERNO DE QUESTÕES** e **ASSINE** a **LISTA DE PRESENÇA**.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E DISCURSIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.**

**NOTA:** Em conformidade com a legislação em vigor, que determina a obrigatoriedade do uso das novas regras de ortografia apenas a partir de 31 de dezembro de 2012, o candidato poderá optar por utilizar uma das duas normas atualmente vigentes.

**BOAS PROVAS!**





FÍSICA

1

Uma pessoa caminha sobre uma estrada horizontal e retilínea até chegar ao seu destino. A distância percorrida pela pessoa é de 2,5 km, e o tempo total foi de 25 min. Qual o módulo da velocidade da pessoa?

- (A) 10 m/s
- (B) 6,0 km/h
- (C) 10 km/h
- (D) 6,0 m/s
- (E) 10 km/min

2

A força de interação entre dois objetos pode ser descrita pela relação  $F = \alpha/r^2$  onde  $F$  é a força de interação,  $r$  a distância entre os dois objetos e  $\alpha$  uma constante. No sistema internacional de unidades S.I., a constante  $\alpha$  tem dimensão de:

- (A)  $\text{g} \times \text{cm}^3/\text{s}^2$
- (B)  $\text{kg} \times \text{cm}$
- (C)  $\text{kg}/\text{s}^2$
- (D)  $\text{g} \text{ m}^3/\text{s}^2$
- (E)  $\text{kg} \text{ m}^3/\text{s}^2$

3

Um barco flutua de modo que metade do volume de seu casco está acima da linha da água. Quando um furo é feito no casco, entram no barco 500 kg de água até o barco afundar.

Calcule a massa do barco.

Dados:  $d_{\text{água}} = 1000 \text{ kg}/\text{m}^3$  e  $g = 10 \text{ m}/\text{s}^2$

- (A) 1500 kg
- (B) 250 kg
- (C) 1000 kg
- (D) 500 kg
- (E) 750 kg

4

Um ciclista tentando bater um recorde de velocidade em uma bicicleta desce, a partir do repouso, a distância de 1440 m em uma montanha cuja inclinação é de  $30^\circ$ . Calcule a velocidade atingida pelo ciclista ao chegar à base da montanha.

Dados: Não há atrito e  $g = 10 \text{ m}/\text{s}^2$

- (A) 84 m/s
- (B) 120 m/s
- (C) 144 m/s
- (D) 157 m/s
- (E) 169 m/s

5

Um copo com 300 ml de água é colocado ao sol. Após algumas horas, verifica-se que a temperatura da água subiu de  $10^\circ\text{C}$  para  $40^\circ\text{C}$ .

Considerando-se que a água não evapora, calcule em calorias a quantidade de calor absorvida pela água.

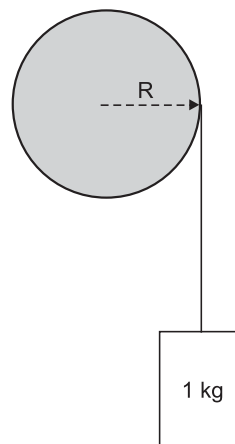
Dados:  $d_{\text{água}} = 1 \text{ g}/\text{cm}^3$  e  $c_{\text{água}} = 1 \text{ cal}/\text{g}^\circ\text{C}$

- (A)  $1,5 \times 10^5$
- (B)  $2,0 \times 10^5$
- (C)  $3,0 \times 10^3$
- (D)  $9,0 \times 10^3$
- (E)  $1,2 \times 10^2$

6

Um bloco de massa  $M = 1,0 \text{ kg}$  está preso a uma polia de raio  $R = 0,2 \text{ m}$  através de um fio inextensível e sem massa como mostra a figura. Sabendo que o bloco desce com uma aceleração de  $3,0 \text{ m}/\text{s}^2$ , calcule o torque em  $\text{N} \times \text{m}$  realizado pelo fio na extremidade da polia.

Dado:  $g = 10,0 \text{ m}/\text{s}^2$ .



- (A) 0,6
- (B) 1,4
- (C) 2,0
- (D) 3,5
- (E) 6,0

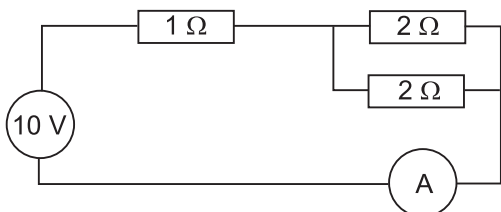
7

Seja um corpo de massa  $M = 100 \text{ kg}$  deslizando sobre um plano horizontal com velocidade inicial  $V = 20,0 \text{ m}/\text{s}$ . Calcule o módulo do trabalho  $W$  da força de atrito necessário para levar o objeto ao repouso.

- (A)  $W = 20 \text{ kJ}$
- (B)  $W = 2000 \text{ kJ}$
- (C)  $W = 10 \text{ kJ}$
- (D)  $W = 200 \text{ kJ}$
- (E)  $W = 100 \text{ kJ}$

8

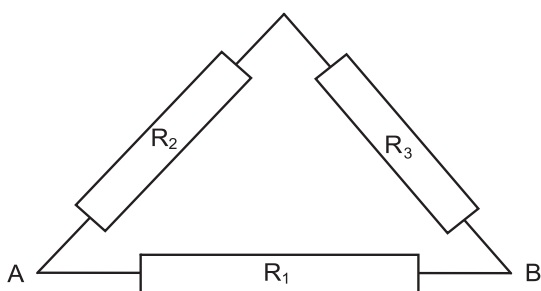
Calcule a corrente em ampères medida no amperímetro (A) do circuito apresentado na figura.



- (A) 1,6
- (B) 3,3
- (C) 5,0
- (D) 8,3
- (E) 20,0

9

Três resistores ( $R_1 = 3,0 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 5,0 \text{ k}\Omega$ ,  $R_3 = 7,0 \text{ k}\Omega$ ) estão conectados formando um triângulo, como na figura. Entre os pontos A e B, conectamos uma bateria que fornece  $V_B = 12 \text{ V}$  de tensão. Calcule a corrente  $I_{\text{tot}}$  que a bateria fornece.



- (A)  $I_{\text{tot}} = 5,0 \text{ mA}$
- (B)  $I_{\text{tot}} = 4,0 \text{ mA}$
- (C)  $I_{\text{tot}} = 3,0 \text{ mA}$
- (D)  $I_{\text{tot}} = 2,0 \text{ mA}$
- (E)  $I_{\text{tot}} = 1,0 \text{ mA}$

10

Um feixe luminoso se propagando no ar incide em uma superfície de vidro. Calcule o ângulo que o feixe refratado faz com a normal à superfície sabendo que o ângulo de incidência  $\theta_i$  é de  $60^\circ$  e que os índices de refração do ar e do vidro,  $n_{\text{ar}}$  e  $n_{\text{vidro}}$ , são respectivamente 1,0 e  $\sqrt{3}$ .

- (A)  $30^\circ$
- (B)  $45^\circ$
- (C)  $60^\circ$
- (D)  $73^\circ$
- (E)  $90^\circ$

RASCUNHO



MATEMÁTICA

11

Uma máquina demora 27 segundos para produzir uma peça. O tempo necessário para produzir 150 peças é:

- (A) 1 hora, 7 minutos e 3 segundos.
- (B) 1 hora, 7 minutos e 30 segundos.
- (C) 1 hora, 57 minutos e 30 segundos.
- (D) 1 hora, 30 minutos e 7 segundos.
- (E) 1 hora, 34 minutos e 3 segundos.

12

O perímetro do triângulo que tem lados sobre as retas  $y = 2$ ,  $x = 2$  e  $x + y = 2$  é:

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

13

O valor da expressão  $5100 \times 10^{-5} + 3 \times 10^{-4}$  é igual a:

- (A) 0,0513
- (B) 5,13
- (C) 0,5103
- (D) 3,51
- (E) 540000

14

Jogamos dois dados comuns e somamos os pontos. Qual a probabilidade de que o total seja igual a 12?

- (A)  $\frac{1}{6}$
- (B)  $\frac{1}{11}$
- (C)  $\frac{1}{12}$
- (D)  $\frac{1}{36}$
- (E)  $\frac{1}{96}$

15

Em março de 2011, a garrafa de 500 ml de suco de bujurandu custava R\$ 5,00. Em abril, o valor subiu 10% e, em maio, caiu 10%. Qual o preço da garrafa em junho?

- (A) R\$ 4,50
- (B) R\$ 4,95
- (C) R\$ 5,00
- (D) R\$ 5,50
- (E) R\$ 6,00

16

Sejam  $f(x) = 2x + 1$  e  $g(x) = 3x + 1$ . Então  $f(g(3)) - g(f(3))$  é igual a:

- (A) -1
- (B) 0
- (C) 1
- (D) 2
- (E) 3

17

A equação  $2^{x^2-14} = \frac{1}{1024}$  tem duas soluções reais. A soma das duas soluções é:

das duas soluções é:

- (A) -5
- (B) 0
- (C) 2
- (D) 14
- (E) 1024

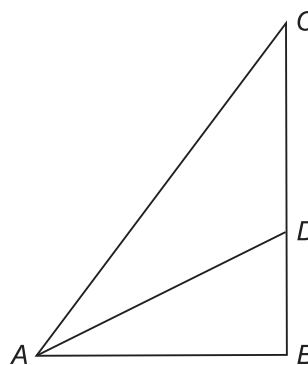
18

Um retângulo tem lados  $a$  e  $b$  com  $a + b = 14$ . Sabemos que sua diagonal mede 10. Qual a sua área?

- (A) 10
- (B) 14
- (C) 24
- (D) 28
- (E) 48

19

Seja  $ABC$  um triângulo retângulo em  $B$ . Seja  $\overline{AD}$  a bissetriz de  $\widehat{CAB}$ . Sabemos que  $\overline{AB}$  mede 1 e que  $\overline{BD}$  mede  $\frac{1}{2}$ . Quanto mede o cateto  $\overline{BC}$ ?



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

20

Seja A o conjunto dos números inteiros positivos com três algarismos. Seja B o subconjunto de A dos números ímpares com três algarismos distintos. Quantos elementos tem o conjunto B?

- (A) 125
- (B) 168
- (C) 320
- (D) 360
- (E) 900

QUÍMICA

21

A partir dos valores de potencial padrão de redução apresentados abaixo, o potencial padrão do sistema formado por um anodo de Zn/Zn<sup>2+</sup> e um catodo de Ag/AgCl seria:



$$E^{\circ} = -0,76 \text{ V versus eletrodo padrão de hidrogênio}$$



$$E^{\circ} = +0,20 \text{ V versus eletrodo padrão de hidrogênio}$$

- (A) -1,32 V
- (B) -1,16 V
- (C) -0,36 V
- (D) +0,56 V
- (E) +0,96 V

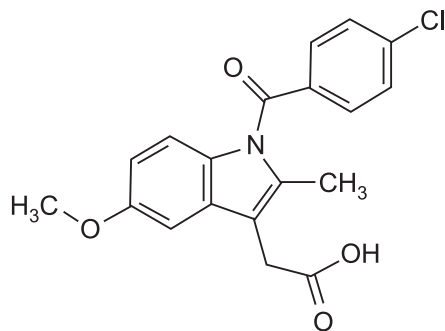
22

Potássio, alumínio, sódio e magnésio, combinados ao cloro, formam sais que dissolvidos em água liberam os íons K<sup>+</sup>, Al<sup>3+</sup>, Na<sup>+</sup> e Mg<sup>2+</sup>, respectivamente. Sobre esses íons é CORRETO afirmar que:

- (A) Al<sup>3+</sup> possui raio atômico maior do que Mg<sup>2+</sup>.
- (B) Na<sup>+</sup> tem configuração eletrônica semelhante à do gás nobre Argônio.
- (C) Al<sup>3+</sup>, Na<sup>+</sup> e Mg<sup>2+</sup> são espécies químicas isoeletrônicas, isto é, possuem o mesmo número de elétrons.
- (D) K<sup>+</sup> possui 18 prótons no núcleo e 19 elétrons na eletrosfera.
- (E) K<sup>+</sup> e Mg<sup>2+</sup> são isótonos, isto é, os seus átomos possuem o mesmo número de nêutrons.

23

A indometacina (ver figura) é uma substância que possui atividade anti-inflamatória, muito utilizada no tratamento de inflamações das articulações. De acordo com a estrutura da indometacina, é CORRETO afirmar que estão presentes as seguintes funções orgânicas:



- (A) éter, nitrila e ácido carboxílico.
- (B) éter, ácido carboxílico e haleto.
- (C) fenol, éter e haleto.
- (D) cetona, álcool e anidrido.
- (E) éster, nitrila e cetona.

24

Em algumas misturas, podem-se identificar visualmente seus componentes enquanto que em outras não. Os componentes da mistura sólida formada por areia (representada pelo SiO<sub>2</sub>) e sal de cozinha (NaCl) podem ser facilmente separados por:

- (A) destilação simples.
- (B) aquecimento brando para sublimar um componente.
- (C) solubilização de um componente com água e posterior filtração.
- (D) separação magnética com imã.
- (E) separação manual com pinça.

25

O ferro II pode ser oxidado a ferro III na presença do íon permanganato em meio ácido de acordo com a equação não balanceada.



Dentre as afirmações abaixo sobre essa reação de oxirredução, a única **INCORRETA** é:

- (A)  $\text{K}^+$  e  $\text{Cl}^-$  são íons espectadores.
- (B) no balanço de massa, 5 mol de  $\text{KMnO}_4$  reagem com 1 mol de  $\text{FeCl}_2$ .
- (C)  $\text{MnO}_4^-$  no  $\text{KMnO}_4$ , em meio ácido, é o agente oxidante.
- (D)  $\text{Fe}^{2+}$  no  $\text{FeCl}_2$  é o agente redutor.
- (E)  $\text{Fe}^{2+}$  cede, espontaneamente, elétrons ao  $\text{MnO}_4^-$  em meio ácido.

26

O 2-bromo-butano pode ser obtido através da reação do ácido bromídrico (HBr) com um composto orgânico (indicado por X na equação).



Sobre o composto X e o tipo de reação, é CORRETO afirmar que:

- (A) é um alcano, e a reação é de adição.
- (B) é um alcino, e a reação é de eliminação.
- (C) é um alceno, e a reação é de adição.
- (D) é um álcool, e a reação é de substituição.
- (E) é uma cetona, e a reação é de eliminação.

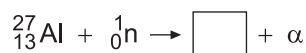
27

O sulfeto de zinco pode ser preparado, em laboratório, pelo aquecimento de uma mistura de zinco (Zn) e enxofre (S). Uma massa de 13 g de zinco foi aquecida com 32 g de enxofre. A alternativa que indica a quantidade máxima de  $\text{ZnS}$ , em mol, que pode ser formada na reação é:

- (A) 0,10
- (B) 0,20
- (C) 0,40
- (D) 0,50
- (E) 1,0

28

Complete a equação da reação nuclear abaixo:



A opção que corresponde ao elemento químico obtido nessa reação é:

- (A) sódio.
- (B) cromo.
- (C) manganês.
- (D) argônio.
- (E) cálcio.



29

A mistura de 0,1 mol de um ácido orgânico fraco (fórmula simplificada RCOOH) e água, suficiente para formar 100 mL de solução, tem pH 4 a 25 °C. Se a ionização do ácido em água é dada pela equação abaixo, a alternativa que tem o valor mais próximo do valor da constante de ionização desse ácido, a 25 °C, é:



- (A)  $10^{-2}$
- (B)  $10^{-4}$
- (C)  $10^{-6}$
- (D)  $10^{-8}$
- (E)  $10^{-10}$

30

Diariamente diversos gases são lançados na atmosfera, contribuindo para o aumento da poluição atmosférica. Considere que as amostras de gases poluentes indicados na tabela possuem comportamento ideal e encontram-se, cada um, em recipientes fechados de 1 L na mesma temperatura.

Amostra	Massa molar
10 g de CO	CO = 28 g/mol
10 g de CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> = 44 g/mol
60 g de NO	NO = 30 g/mol
50 g de NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub> = 46 g/mol
80 g de SO <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub> = 80 g/mol

A amostra que exerce maior pressão é a de:

- (A) monóxido de carbono.
- (B) dióxido de carbono.
- (C) monóxido de nitrogênio.
- (D) dióxido de nitrogênio.
- (E) trióxido de enxofre.

RASCUNHO

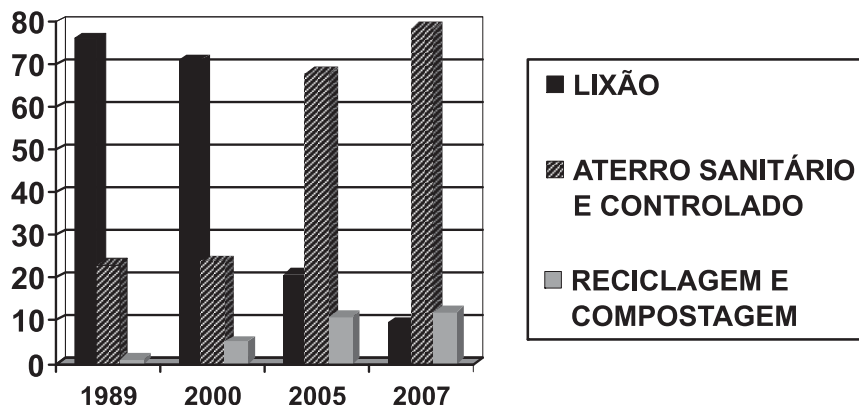
PROVA DISCURSIVA

GEOGRAFIA

Questão nº 1 (valor: 3,0 pontos)

PARA ONDE VAI O "LIXO" NO BRASIL?

Destino final dado aos resíduos sólidos brasileiros, entre 1989 e 2007 (em %)



Fonte: In Fábio Fonseca Figueiredo. <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-928.htm>

A gestão dos resíduos sólidos no Brasil é um desafio muito importante a ser enfrentado pelas atuais esferas do poder público.

Com base nas porcentagens, por anos, de destinação dos resíduos sólidos pelos sistemas oficiais de coleta apresentados no gráfico, responda ao que se pede.

a) Identifique uma mudança na destinação dos resíduos sólidos no país, entre 1989 e 2007, e cite uma consequência decorrente dela.

---

---

---

b) Defina reciclagem e compostagem e indique uma causa do pouco crescimento desses tipos de destinação, no Brasil, no século XXI.

---

---

---

---

**Questão nº 2 (valor: 3,0 pontos)**

*AS MULHERES, A IMIGRAÇÃO E O TRABALHO. QUASE NADA MUDOU....*

*Uma das tragédias que marcam o mundo do trabalho feminino em tempos modernos foi o incêndio ocorrido, em Nova York, no dia 25 de março de 1911, na grande fábrica de blusas femininas Triangle Shirtwaist Factory. 80% dos trabalhadores da fábrica eram jovens mulheres e meninas de 15 a 18 anos, subcontratadas por empreiteiros terceirizados, ganhando centavos por peça produzida. A maior parte delas morreu.*

*Cem anos após a tragédia, estudos revelam que 67% das empresas de vestuário de Los Angeles e 63% de Nova York não pagam o salário mínimo, nem respeitam o horário de trabalho de suas costureiras, em sua maioria, asiáticas e latino-americanas. Em São Paulo, há inúmeras confecções clandestinas, com imigrantes da Bolívia, Paraguai e Ásia trabalhando 14, 16 horas por dia, ganhando miséria por peça. Muitos dormem no lugar de trabalho, sem qualquer proteção da lei.*

(Adaptado de Mauro Santayana, Coluna Documento, Jornal do Brasil, 14 de março de 2010, p. A14).

- a)** Explique uma característica dos grandes centros metropolitanos atuais que contribui para a atração de investimentos industriais do setor têxtil.

---

---

---

- b)** Identifique uma condição do gênero feminino que é levada em consideração pela atual legislação brasileira que rege o trabalho.

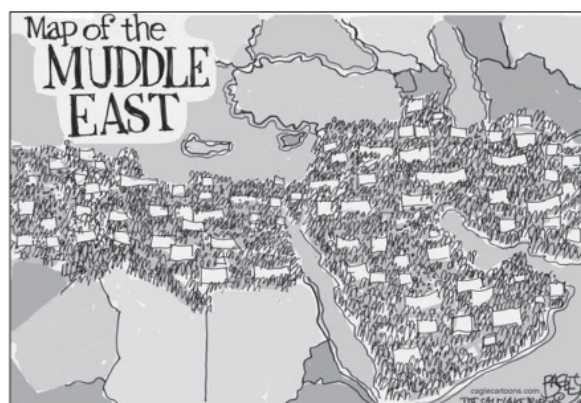
---

---

---

Questão nº 3 (valor: 4,0 pontos)

REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTA DE PROTESTO: ARMA DE MUDANÇA?



MAPA DO "ORIENTE DA DESORDEM"

Muita gente vem incensando as mídias sociais como elementos revolucionários fundamentais nas rebeliões que vêm ocorrendo no norte da África e Oriente Médio. O consenso atual é o de que as redes criadas por elas são capazes de facilitar a mudança de um regime político, dando início a uma nova onda de democratização ao redor do mundo. Essas mídias sozinhas, no entanto, não instigam revoluções e, como qualquer ferramenta, têm pontos fracos e pontos fortes.

(Adaptado de <http://campanhaseideias.blogspot.com/2011/02/redes-sociais-como-ferramenta-de.html>. Acesso em agosto de 2011).

a) Explique como a compressão espaço-tempo, na atualidade, amplia o sucesso das mídias sociais nos eventos em destaque.

---

---

---

---

---

b) Selecione um ponto forte e outro fraco das redes geradas pelas mídias sociais nos eventos regionais em curso.

---

---

---

---

---

**PROVA DISCURSIVA**

**HISTÓRIA**

**Questão nº 1 (valor: 3,0 pontos)**

Surpreendidas pela invasão napoleônica em 1807, as duas Coroas ibéricas tiveram desdobramentos políticos diferenciados. No caso espanhol, a captura do Rei Fernando VII por Napoleão acelerou a luta pela autonomia nas cidades e províncias de todo o Império. No caso português, a transmigração da família real para a colônia permitiu desdobramentos mais lentos ao Império luso.

Tendo em vista a conjuntura descrita acima,

- a) cite duas** medidas tomadas pelo Príncipe Regente D. João, a partir de 1808, que tenham favorecido a manutenção do controle português sobre as províncias brasileiras e seus territórios;

RASCUNHO

- b) identifique uma** característica das independências na América hispânica também encontrada nos movimentos pela independência ocorridos na América portuguesa.

RASCUNHO

**Questão nº 2 (valor: 3,0 pontos)**

“No campo da política mundial, eu dedicarei esta nação à política da boa vizinhança - uma vizinhança que resulte do respeito mútuo e, devido a isso, respeite o direito dos outros - uma vizinhança que respeite suas obrigações e respeite a santidade dos seus acordos para com todos os seus vizinhos do mundo inteiro”.

Discurso de posse de Franklin D. Roosevelt, em 1933.

Fonte: [http://educaterra.terra.com.br/voltaire/mundo/eua\\_vizinhanca.htm](http://educaterra.terra.com.br/voltaire/mundo/eua_vizinhanca.htm)

**a) Apresente dois objetivos da política de Roosevelt, **relacionando-os** ao contexto mundial do Entre-guerras.**

---

---

---

---

RASCUNHO

**b) Identifique dois efeitos da política inaugurada por esse discurso para as relações entre os países americanos no contexto da Segunda Guerra Mundial.**

---

---

---

---

RASCUNHO

**Questão nº 3 (valor: 4,0 pontos)**

“O movimento operário brasileiro viveu anos de fortalecimento entre 1917 e 1920, quando as principais cidades brasileiras foram sacudidas por greves. Vários grupos operários no Brasil e no mundo acreditavam que havia chegado o momento de colocar um fim à exploração capitalista e construir uma nova sociedade.”

Movimento Operário In: [www.cpdoc.fgv.br](http://www.cpdoc.fgv.br)

**a) Identifique um** acontecimento mundial, à época, que se relacione diretamente com o fortalecimento do movimento operário no Brasil.

RASCUNHO

**b) Caracterize duas** propostas do movimento operário brasileiro, durante a Primeira República.

RASCUNHO