

UNIOESTE

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Grupo 3

Física, Matemática e Redação

Candidato:	inscrição - nome do candidato		
Curso:	código - nome / turno - cidade		
Língua Estrangeira:	nome da língua	Número do ENEM:	Nº / Não Informado
Local de Prova:	nome do local de prova		
Cidade de Prova:	município de prova		
Sala de Prova:	numero	Carteira de Prova:	número

Observações

- 1. CADERNO DE PROVAS:** Este caderno possui a prova de REDAÇÃO e a prova de CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS do concurso vestibular, sendo esta última constituída por duas matérias (apresentadas em ordem alfabética), dentre as quais podem estar Biologia, Espanhol, Filosofia, Física, Geografia, História, Inglês, Literatura, Matemática, Português, Química, Sociologia de acordo com a escolha do curso feita pelo candidato; cada matéria possui doze questões objetivas; cada questão tem cinco alternativas (A, B, C, D, E), das quais apenas uma está correta. Verifique agora se a impressão deste caderno está perfeita e se contém as 24 questões que deve conter e o caderno relativo à Prova de Redação.
- 2. CARTÃO DE RESPOSTAS:** A partir das 9:30 horas, você receberá o *cartão de respostas* personalizado com seu nome e número de inscrição e a folha da *versão definitiva* da redação. Verifique se estão corretos o seu nome e o seu número de inscrição. Se esses dados estiverem corretos, assine **somente** o cartão. Caso haja algum erro, notifique-o imediatamente ao fiscal. Em seguida, leia as instruções para o correto preenchimento das respostas.
- 3. PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS:** Somente uma alternativa pode ser assinalada. Será anulada a questão sem alternativa assinalada ou com duas ou mais alternativas assinaladas. Para preencher, é necessário utilizar a caneta de tinta preta fornecida pelos fiscais, sendo vedado o uso de qualquer outro tipo de caneta.
- 4. PERMANÊNCIA NA SALA:** É vedado sair da sala de provas antes das 10:00 horas, sob pena de desclassificação. O término da prova é às 12:30 horas, impreterivelmente, sob pena de desclassificação. Não há previsão de horário extra para o preenchimento do cartão de respostas.
- 5. ENTREGA DO MATERIAL E GABARITO:** Ao retirar-se da sala, você deverá entregar o caderno de provas, o cartão de respostas e a versão definitiva da redação. Pode, contudo, levar consigo a folha de identificação da carteira, onde é permitido anotar as respostas dadas (para depois conferir com o gabarito a ser fornecido pela Unioeste).
- 6. TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS:** A tabela consta no final da prova de Química e pode ser consultada, se for necessário.

FÍSICA

Dados necessários para a resolução de algumas questões desta prova:

Valor da aceleração da gravidade: $g = 10,0 \text{ m s}^{-2}$

Densidade da água: $1,00 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$

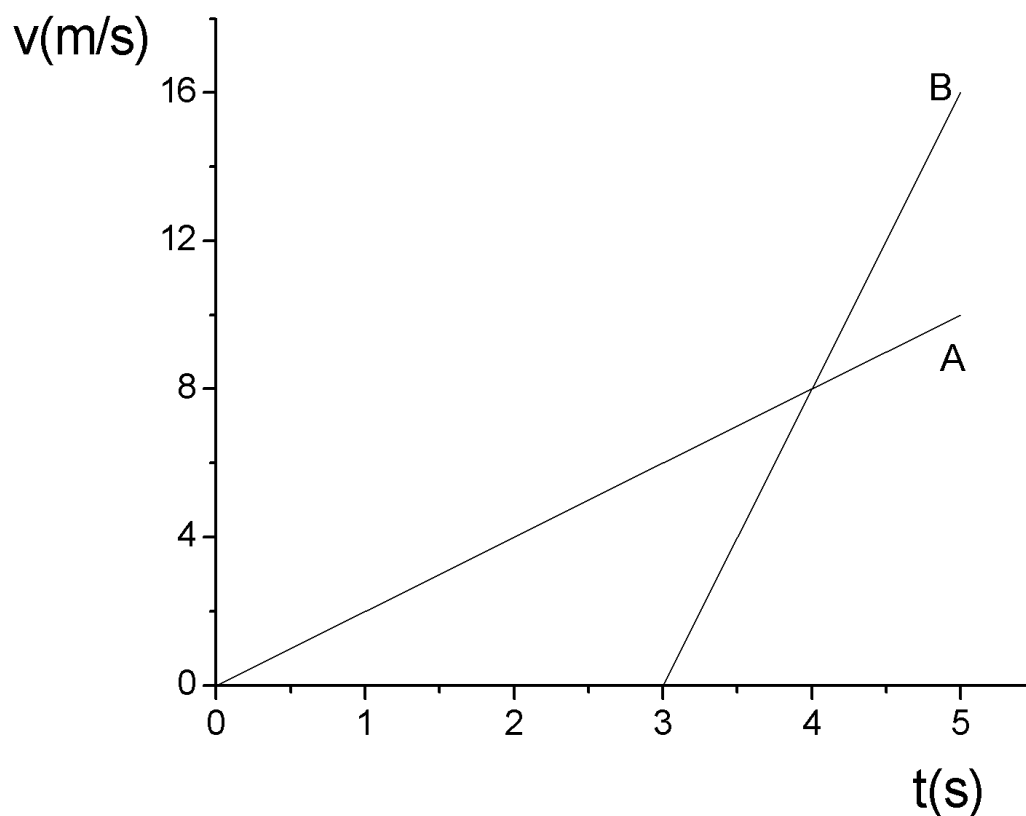
Pressão atmosférica: $1 \text{ atm} = 1,0 \times 10^5 \text{ Pa}$

$\pi = 3,14$

Calor específico da água: $c = 1 \text{ cal g}^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

Calor latente de fusão do gelo: 80 cal g^{-1}

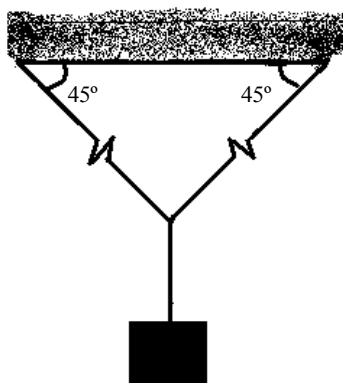
-
1. Na figura abaixo estão representados os gráficos das velocidades de dois móveis A e B, os quais partem de um mesmo ponto a partir do repouso, em instantes diferentes. Ambos se movem no mesmo sentido em uma trajetória retilínea.



Assinale a alternativa correta.

- (A) Os móveis possuem a mesma aceleração.
- (B) Os móveis se encontram em $t = 4\text{s}$.
- (C) Desde a partida até $t = 4\text{s}$ o móvel A percorre 32 m.
- (D) No instante em que os móveis se encontram a velocidade de B é 24 m/s.
- (E) Ambos os móveis desenvolvem movimento retilíneo e uniforme.

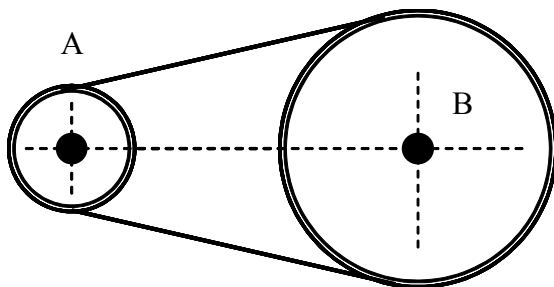
2. A figura abaixo mostra um bloco de 14 kg suspenso por duas molas ideais e idênticas e que sofreram uma deformação de 10 cm. O sistema está em equilíbrio. Considere $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = 0,7$.



A energia potencial elástica armazenada em cada mola é

- (A) 5 J
- (B) 14 J
- (C) 1000 J
- (D) 1400 J
- (E) Nenhuma das respostas anteriores.

-
3. A polia A de raio 10 cm está acoplada à polia B de raio 36 cm por uma correia, conforme mostra a figura. A polia A parte do repouso e aumenta uniformemente sua velocidade angular à razão de $3,14 \text{ rad/s}^2$. Supondo que a correia não deslize e que a polia B parte do repouso, o tempo necessário para a polia B alcançar a frequência de 100 rev/min será de



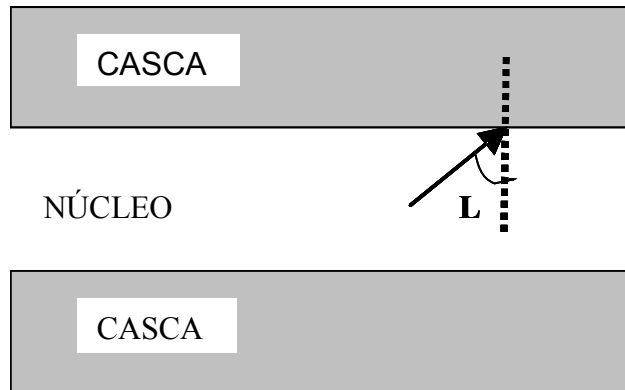
- (A) 1,91 s
(B) 3,82 s
(C) 12,00 s
(D) 3,00 s
(E) 3,60 s
-
4. Deseja-se resfriar 20 litros de chá, inicialmente a 90°C , até atingir a temperatura de 20°C . Para atingir este objetivo é colocado gelo, a 0°C , juntamente com o chá num recipiente termicamente isolado. Considerando para o chá a mesma densidade e o mesmo calor específico da água, a quantidade de gelo que deve ser misturada é
- (A) 14 kg
(B) 15,4 kg
(C) 17,5 kg
(D) 140 g
(E) 17,5 g
-
5. A termodinâmica sistematiza as leis empíricas sobre o comportamento térmico dos corpos macroscópicos e obtém seus conceitos diretamente dos experimentos. Tendo como base as leis da termodinâmica, analise as seguintes proposições:

- I – Uma transformação adiabática é aquela em que o sistema não troca calor com a vizinhança. Então o trabalho realizado pelo sistema é feito à custa da diminuição da energia interna do sistema.
II – Em uma máquina térmica a energia térmica é integralmente transformada em trabalho.
III – É impossível a energia térmica fluir espontaneamente de um sistema mais frio para um sistema mais quente.
IV – O ciclo de Carnot é um ciclo reversível ideal com o qual seria possível obter o máximo rendimento.

Estão corretas

- (A) I e II
(B) I e IV
(C) III e IV
(D) I, III e IV
(E) Todas

6. Uma fibra óptica é uma estrutura cilíndrica feita de vidro, constituída basicamente de dois materiais diferentes, que compõem o núcleo e a casca, como pode ser visto em corte na figura abaixo. Sua propriedade de guiamento dos feixes de luz está baseada no mecanismo da reflexão interna total da luz que ocorre na interface núcleo-casca. Designando por $\eta_{\text{NÚCLEO}}$ e η_{CASCA} os índices de refração do núcleo e da casca, respectivamente, analise as afirmações I, II e III abaixo, que discutem as condições para que ocorra a reflexão interna total da luz.

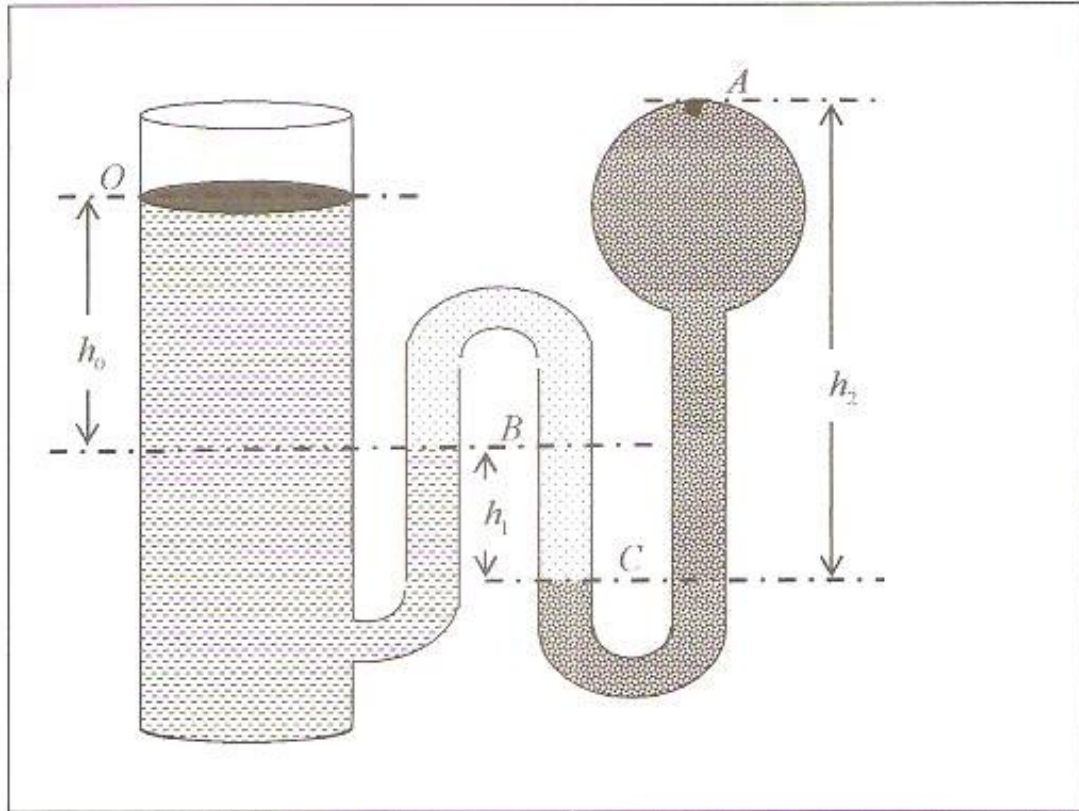


- I. $\eta_{\text{NÚCLEO}} > \eta_{\text{CASCA}}$
- II. Existe um ângulo L , de incidência na interface núcleo-casca, tal que $\sin L = \eta_{\text{NÚCLEO}} / \eta_{\text{CASCA}}$.
- III. Raios de luz com ângulos de incidência $\theta > L$ sofrerão reflexão interna total, ficando presos dentro do núcleo da fibra.

Analisando as afirmações, podemos dizer que

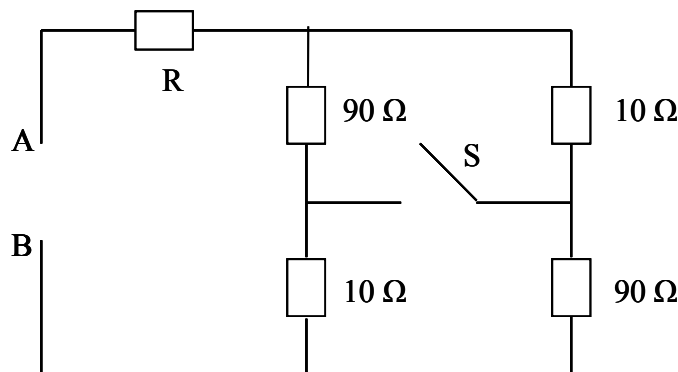
- (A) somente I está correta
- (B) somente I e II estão corretas.
- (C) somente I e III estão corretas.
- (D) todas estão corretas.
- (E) nenhuma se aplica ao fenômeno da reflexão interna total da luz em uma fibra ótica

7. No sistema da figura abaixo, a porção AC contém mercúrio, BC contém óleo e o tanque aberto à atmosfera contém água. As alturas indicadas são: $h_0 = 10$ cm, $h_1 = 5$ cm, $h_2 = 20$ cm e as densidades são: $\rho_{\text{Hg}} = 13,6 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$ e $\rho_{\text{óleo}} = 0,8 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$. O ponto A é interno ao recipiente que contém mercúrio. Nestas condições, pode-se afirmar que



- (A) a pressão no nível B é maior que a do nível C.
- (B) a pressão no nível C é menor que a do ponto A.
- (C) a pressão no ponto A é igual à pressão no nível O, na superfície da água.
- (D) a pressão no ponto A é de $7,42 \times 10^4$ Pa.
- (E) a pressão no ponto A é de $1,286 \times 10^5$ Pa.
8. Considere duas cargas, de mesmo valor e sinal, colocadas a uma distância d uma da outra. É INCORRETO afirmar que
- (A) a força eletrostática resultante sobre uma terceira carga colocada no ponto médio da linha que une as cargas é nula, qualquer que seja o sinal e o valor da carga.
- (B) o campo elétrico é nulo no ponto médio da linha que une as cargas.
- (C) o potencial elétrico é nulo no ponto médio da linha que une as cargas.
- (D) se a carga elétrica das duas cargas for reduzida à metade e a distância entre elas duplicada, a nova força entre as cargas será 16 vezes menor que a força original.
- (E) se a distância entre as cargas for duplicada a energia potencial elétrica do sistema será reduzida à metade do seu valor original.

9. Na figura abaixo, mostra-se um conjunto de 5 resistores conformando um circuito, quatro deles de resistência conhecida. Mede-se a resistência entre os pontos A e B, nas duas posições do interruptor S, quando está fechado e quando está aberto. Observa-se que a resistência equivalente entre os pontos A e B cai pela metade quando o interruptor S está fechado. Qual é o valor de R para que isto aconteça?



- (A) $64 \, \Omega$
(B) $18 \, \Omega$.
(C) $9 \, \Omega$.
(D) $14 \, \Omega$.
(E) $36 \, \Omega$.
10. Entrou em funcionamento em setembro de 2008 o LHC – Large Hadron Collider (Grande Colisor de Hádrons), o mais potente acelerador de partículas do mundo. No LHC serão acelerados feixes de prótons, através de campos eletromagnéticos, até atingirem energia suficiente para então colidir com outro feixe de prótons em sentido contrário. O objetivo do experimento é estudar a estrutura da matéria e testar modelos da Física atual. O LHC tem forma circular, com 8,6 km de diâmetro, e está localizado na fronteira da França com a Suíça. Analise as proposições seguintes e assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) Os prótons, deslocando-se no interior do acelerador, podem sofrer ação tanto de forças elétricas como magnéticas.
(B) A função do campo magnético é modificar a direção do feixe de prótons, uma vez que os vetores força magnética e velocidade são sempre perpendiculares.
(C) O efeito do campo elétrico é gerar uma força elétrica que irá produzir uma aceleração linear no próton.
(D) Tanto a força elétrica como a força magnética sobre o próton não dependem de sua massa.
(E) As forças magnéticas alteram o módulo da velocidade do próton realizando trabalho sobre o mesmo.

11. Analise as alternativas seguintes e assinale a correta.

- (A) A temperatura de ebulição de um líquido é diretamente proporcional à quantidade de calor fornecida para o líquido.
- (B) O ponto de fusão e o ponto de ebulição da água aumentam com o aumento de pressão.
- (C) Qualquer substância libera energia ao sofrer o processo de fusão.
- (D) A evaporação é um processo que pode ocorrer em qualquer temperatura.
- (E) Quando o vapor se encontra a uma temperatura maior que a sua temperatura crítica a condensação ocorre instantaneamente.

12. O início do século XX viu o desenvolvimento de duas grandes teorias da física moderna: a teoria da relatividade e a mecânica quântica. No contexto destas duas áreas de expansão da Física é INCORRETO afirmar que

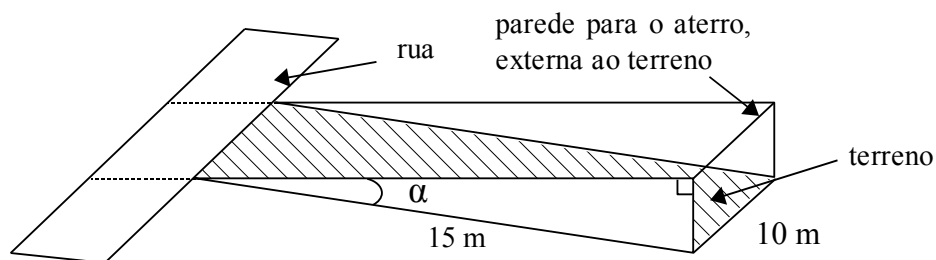
- (A) a teoria da relatividade aborda fenômenos que envolvem altas velocidades quando comparadas à velocidade da luz, porém abaixo da mesma.
- (B) para baixas velocidades as previsões da física relativística são incompatíveis com as previsões da mecânica newtoniana.
- (C) a mecânica quântica é necessária em fenômenos que envolvem pequenas dimensões, em escalas abaixo ou da ordem da escala atômica.
- (D) um mesmo sistema pode se comportar como onda ou como partícula dependendo do processo de interação.
- (E) a quantização da energia no modelo atômico permitiu explicar o espectro de emissão de muitos elementos químicos.

MATEMÁTICA

13. Um encanador dispõe de três pedaços de tubo, A, B e C, cujas medidas, em metros, são a , b e c , respectivamente. Com estes tubos ele precisa fazer um encanamento com extensão de L metros. Através de experimentos, o encanador verificou que, juntando-se os tubos A e B, faltaria $1/8$ de L para completar o encanamento; juntando-se A com C sobraria o equivalente a $1/8$ de L e, juntando-se B com C, faltariam $2/8$ de L . Com base nestas informações, e sem levar em conta perdas ou ganhos com emendas, é correto afirmar que

- (A) a equivale a $3/5$ de L .
- (B) c equivale a $5/8$ de L .
- (C) $a = b$.
- (D) b equivale a $1/4$ de L .
- (E) $a = c$.

14. A figura a seguir representa um terreno retangular de dimensões 10 metros por 15 metros. Este terreno é inclinado e precisa ser aterrado para que adquira o nível da rua, que é plana. O seno do ângulo α que este terreno faz com o plano da rua vale 0,2.



As informações apresentadas permitem concluir que o volume deste aterro será de

- (A) $12\sqrt{256} \text{ m}^3$.
(B) $15\sqrt{216} \text{ m}^3$.
(C) 25 m^3 .
(D) $17\sqrt{3} \text{ m}^3$.
(E) 35 m^3 .
15. Uma fábrica de calçados vende 200 pares por semana se o preço for mantido em R\$ 20,00 o par. Ela constatou que, em média, para cada um real de aumento no preço de venda dos sapatos há uma redução semanal de quatro pares no total das vendas. Com base nestas informações pode-se concluir que, para que a empresa tenha a maior receita semanal possível, ela deverá elevar o preço dos calçados para
- (A) R\$ 25,00
(B) R\$ 31,00
(C) R\$ 30,00
(D) R\$ 28,00
(E) R\$ 35,00
16. O número 4^3 pode ser escrito como uma soma de quatro números ímpares consecutivos representados por x , y , z e w , nesta ordem. A respeito desses números é correto afirmar que
- (A) $x/y = 17/19$
(B) $x + y + z = 54$
(C) $xy = 221$
(D) $z + w = x + y$
(E) $x + w = 32$

17. Uma universidade irá participar dos Jogos Olímpicos Universitários com 140 acadêmicos distintos dos seguintes cursos: 80 de Matemática, 40 de Engenharia Elétrica e 20 de Ciência da Computação. Sorteando-se um acadêmico ao acaso, para representar a Universidade na Solenidade de Abertura destes jogos, qual a probabilidade de que ele pertença ao curso de Matemática ou de Engenharia Elétrica?

- (A) $\frac{4}{7}$
- (B) $\frac{3}{7}$
- (C) $\frac{8}{7}$
- (D) $\frac{6}{7}$
- (E) $\frac{5}{7}$

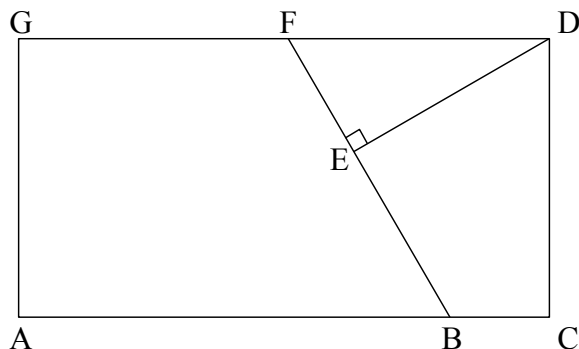
18. Na intenção de formar números naturais compostos por três algarismos nos deparamos com a possibilidade de que os algarismos que compõem esse número podem ser ou não distintos. Se optarmos pela alternativa de compor esses números com algarismos que podem ser repetidos, teremos uma quantidade de números que chamaremos de A. Se optarmos pela formação de números de três algarismos, porém sem repeti-los, teremos uma quantidade de números que chamaremos de B. Com base nessas informações, é correto afirmar que

- (A) $A + B = 1500$
- (B) $A = 1000$ e $B = 504$
- (C) $A - B = 252$
- (D) A é superior a B em 250 números.
- (E) $A = B$

19. Considere-se uma lixeira sem tampa, com as quatro laterais semelhantes. As laterais da lixeira têm formato de trapézio isósceles com a base menor voltada para baixo. A base maior mede 40 cm e esta tem o dobro da medida da base menor. Em cada trapézio a altura mede 15 cm. Desprezando-se a espessura das placas efetivamente utilizadas para construir a lixeira, pode-se afirmar que a área da superfície externa é de

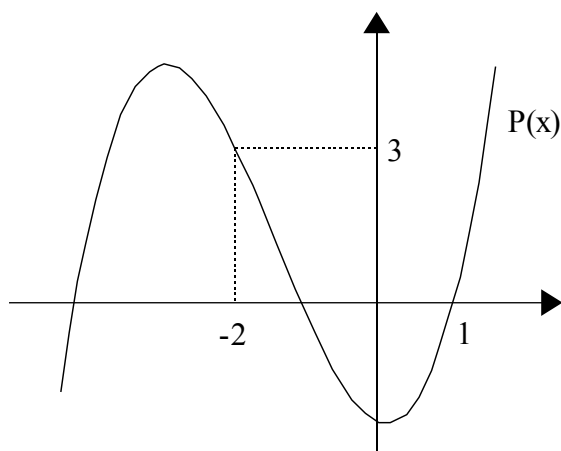
- (A) 1800 cm^2 .
- (B) 2000 cm^2 .
- (C) 2600 cm^2 .
- (D) 1500 cm^2 .
- (E) 2200 cm^2 .

20. Na figura a seguir, $ACDG$ é um retângulo, sendo que F é o ponto médio de $\overline{DG}$ e $\overline{DE}$ é perpendicular a $\overline{BF}$. O segmento $\overline{DE}$ mede $4\sqrt{3}$ cm, $\overline{BC}$ mede $2\sqrt{3}$ cm e o ângulo $\widehat{EFD}$ mede 60° .



Com base nestas informações, pode-se afirmar que o perímetro do retângulo $ACDG$ vale

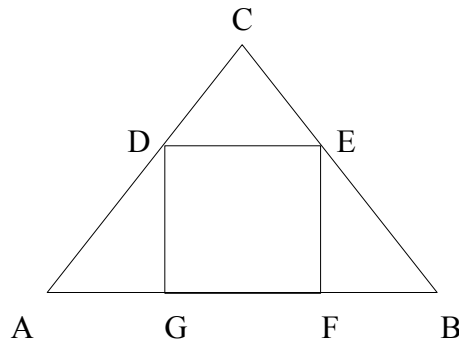
- (A) $22 + \sqrt{3}$ cm.
 - (B) 32 cm.
 - (C) $20 + 16\sqrt{3}$ cm.
 - (D) $33\sqrt{3}$ cm.
 - (E) 40 cm.
21. O gráfico a seguir se refere a uma função polinomial $y = P(x)$ de grau 3.



Considerando as informações apresentadas, pode-se concluir que, para $x \neq 1$ e $x \neq -2$, o resto da divisão de $P(x)$ por $(x - 1)(x + 2)$ é

- (A) $-2x + 3$
- (B) $-x + 1$
- (C) $-3x + 1$
- (D) $2 - x$
- (E) $-x - 1$

-
22. Em um triângulo ABC é possível inscrever um quadrado $DEFG$ conforme ilustra a figura a seguir. A base do triângulo, $\overline{AB}$, mede 30 cm. A medida da altura do triângulo relativa à base equivale a $\frac{2}{3}$ da medida de $\overline{AB}$. Sobre o quadrado citado é correto afirmar que



- (A) $EF + FG = 20$ cm.
(B) a diagonal mede $8\sqrt{2}$ cm.
(C) a área é igual a 121 cm².
(D) o perímetro é igual a 48 cm.
(E) os lados medem 15 cm.
-
23. Para a equação $\sqrt{x-1} - 2x + 2 = 0$ é correto afirmar que
- (A) há duas raízes reais cuja soma é $\frac{9}{4}$.
(B) não há raízes reais.
(C) há uma única raiz real e ela é positiva.
(D) há duas raízes reais inteiras distintas.
(E) há uma única raiz real e ela é negativa.
-
24. Dois insetos A e B caminham simultaneamente com velocidades constantes, em cm/s, em linhas retas paralelas e no mesmo sentido, afastando-se para a direita de um mesmo referencial. O inseto A sai de um ponto situado 1 cm à direita do referencial e o inseto B sai de um ponto situado a 10 cm à direita do referencial. A razão de deslocamento do inseto A para o inseto B é de 5 para 4,8. A respeito destes insetos é correto afirmar que
- (A) o inseto A não alcançará o inseto B.
(B) os insetos estarão juntos em um ponto situado a 200 cm do referencial.
(C) o inseto A alcançará o inseto B em um ponto situado a 226 cm do referencial.
(D) os insetos estarão juntos a 250 cm de distância do referencial.
(E) o inseto B será alcançado pelo inseto A a 300 cm de distância do referencial.

REDAÇÃO

Vestibulando:

A seguir, constam as orientações para realizar a Prova de Redação. Leia-as atentamente, escolha um tema e faça o rascunho (se achar necessário) no espaço reservado para isso. Ainda que este caderno deva ser devolvido ao final da prova, o seu rascunho de redação não é considerado para efeitos de aferição de nota no vestibular, valendo apenas o texto que você escrever na folha de versão definitiva.

Além deste caderno, você receberá, portanto, a **folha de versão definitiva**. Nela, você deve passar a limpo o texto definitivo da sua redação, pois é a folha de versão definitiva que a Banca de Redação irá avaliar.

Quanto à folha de versão definitiva:

- ✓ Não preencha o canto superior direito, pois esse espaço está reservado para o lançamento da nota pela Banca de Redação!
- ✓ Não escreva seu nome, nem seu número de inscrição em nenhuma parte desta folha, pois a folha já está personalizada no rodapé!
- ✓ Assine no rodapé da folha.
- ✓ Redija com a caneta fornecida pelos fiscais.

Orientação Geral

Há **duas** propostas sugeridas para redação. Você deve escolher uma delas e desenvolvê-la conforme as determinações solicitadas: tipo de texto, destinatário, linguagem mais apropriada, objetivo que deve ser alcançado.

Os **textos apresentados nas propostas** foram extraídos de fontes diversas e apresentam fatos, dados, opiniões e argumentos relacionados com o tema de cada proposta. Eles não apresentam necessariamente a opinião da Banca de Redação: são textos como aqueles que estão disponíveis na sua vida diária de leitor de jornais, revistas ou livros.

Ao elaborar sua redação, consulte a coletânea e a utilize segundo as instruções específicas de cada proposta. Atente, entretanto, para o fato de que não basta simplesmente copiar passagens ou partes de maneira aleatória. Elas só devem ser utilizadas de forma articulada à posição que você pretende defender. Você poderá se utilizar de outras informações e argumentos que julgar relevantes para o desenvolvimento de seu texto.

PROPOSTA 1

Duzentos e cinquenta projetos, em tramitação na Câmara e no Senado, pretendem limitar nos meios de comunicação a publicidade de certos produtos e o uso de imagens apelativas de pessoas.

Elabore um **texto dissertativo**, para ser publicado **em um jornal**, manifestando sua opinião sobre

A RESTRIÇÃO PARA AS PUBLICIDADES BRASILEIRAS

1. É a própria Constituição Federal brasileira que admite a restrição da propaganda de bebidas alcoólicas, entre outros produtos com potencial lesivo à saúde e ao meio ambiente. Por isso, pedimos aos senhores deputados federais que não se deixem levar pela campanha desesperada e pelo *lobby* agressivo da indústria da cerveja, das grandes emissoras de TV e das agências de publicidade. Afinal, estão movidos unicamente pelo temor da queda de faturamento e pela perda de parte da capacidade de convencer novos consumidores. Fiquem conosco, com a saúde e a vida de nossos jovens.

(Adaptado de H. C. Gonçalves; M. Lazarini; R. Laranjeira. Notícia Brasil, agosto/2008)

2. A publicidade está sendo considerada causa de problemas complexos, como diabetes, obesidade, alcoolismo e mortes no trânsito. Esse é o diagnóstico simplista daqueles que se intitulam xerifes da saúde e do bem-estar da população – uma minoria que se julga mais esclarecida e, por isso, quer tutelar o cidadão comum. Mas o que realmente parece incomodar os “xerifes” não são os anúncios. É a liberdade: eles experimentam insuportável sofrimento quando confrontados com pessoas livres, decididas, capazes de votar, casar, manejar o orçamento doméstico, *etc.* Diante do conjunto de iniciativas oficiais mirando a publicidade de automóveis, bebidas alcoólicas, medicamentos, alimentos, refrigerantes e produtos destinados a crianças, entre outras categorias, os menos avisados acabarão acreditando que o Brasil padece da epidemia de anúncios enganosos e abusivos. Não é verdade.

(Adaptado de G. C. Leifort, Folha de São Paulo, Seção Tendências/Debates, julho/2008)

3. Por um ditame capitalista, o corpo tornou-se produto comercializável e fonte de renda, altamente explorável enquanto imagem e imagem lucrativa. Na sociedade do consumo, o corpo também é mercadoria, logo, percebe-se acentuado redirecionamento de valores morais.

(Fabiana Siqueira. Adaptado do texto Sexo, mulher e mídia da pós-modernidade. Retirado de <http://www.canaldaimprensa.com.br>)

4. “É doce estar na moda, ainda que a moda
seja negar minha identidade,
troca-la por mil, açambarcando todas as marcas registradas,
todos os logotipos de mercado. (...)

Já não me convém o título de homem,
meu novo nome é coisa,
eu sou a coisa, coisamente.”

(Fragmento do poema Eu etiqueta. Carlos Drummond de Andrade)

PROPOSTA 2

REFUGIADOS AMBIENTAIS

“Em dezembro de 2004, um tsunami varreu a costa de diversos países asiáticos e africanos, deixando aproximadamente 300 mil mortos e milhões de desabrigados. Vilas inteiras foram destruídas, enormes quantidades de sobreviventes precisaram caminhar até os abrigos temporários onde muitos vivem ainda hoje. Oito meses depois, foi a vez do furacão Katrina chegar à costa do golfo do México e colocar um milhão de norte-americanos na estrada. Nem seis semanas haviam se passado quando um terremoto de grandes proporções atingiu o sul da Ásia, numa tragédia que gerou inclusive acordos diplomáticos entre Índia e Paquistão – inimigos há décadas – para que a abertura da fronteira na região da Caxemira permitisse o fluxo de pessoas afetadas.

Está cada vez mais claro que situações como estas são apenas a ponta de um grande *iceberg*. Segundo estimativa da Universidade das Nações Unidas, até 2010 o mundo terá 50 milhões de pessoas obrigadas a deixar seus lares, temporária ou definitivamente, por problemas relacionados ao meio ambiente. Uma conta que inclui não somente as vítimas de grandes desastres, mas também comunidades inteiras que estão sendo silenciosamente impelidas a migrar devido a problemas como a degradação de solos e águas – freqüentemente para nunca mais voltar.

Como dar assistência a essas pessoas? Quais devem ser as obrigações dos países em relação a elas? E quem realmente pode ser considerado um refugiado ambiental?”

André Campos

(Retirado de <http://www.reporterbrasil.com.br>)

Escreva uma **CARTA** a **André Campos**, apresentando sua **opinião** sobre o tema **REFUGIADOS AMBIENTAIS**

ATENÇÃO:

Sua carta deve ter, no mínimo, **20 linhas escritas**.
Assine sua carta como **João** ou **Maria**.

	RASCUNHO (Opcional)
	TÍTULO:
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	limite mínimo!
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
	limite máximo!

Não se esqueça de transcrever este texto para a folha de versão definitiva!
Ao sair, deixe este caderno de provas na sala, com a folha do rascunho da redação.

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

