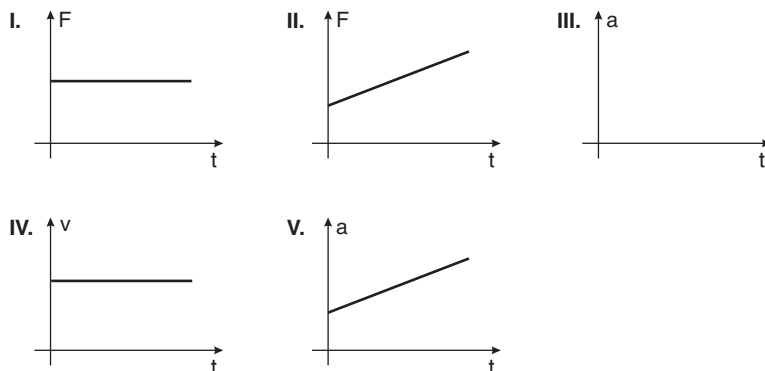


FÍSICA

01. Assinale a alternativa em que os gráficos representam um movimento uniformemente acelerado. Considere que F seja a força, t o tempo, a a aceleração e v a velocidade.



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

02. As companhias de eletricidade geralmente usam medidores calibrados em quilowatt-hora (kWh). Um kWh representa o trabalho realizado por uma máquina desenvolvendo potência igual a 1 kW durante 1 hora. Sabendo-se que 1 kWh custa R\$ 0,40, pode-se afirmar que o custo da energia elétrica consumida por um chuveiro de dados nominais 5000 W – 110 V ligado em 110 V durante 20 minutos por dia, num mês de 30 dias, é:

- a) R\$ 10,00
- b) R\$ 15,00
- c) R\$ 20,00
- d) R\$ 25,00
- e) R\$ 30,00

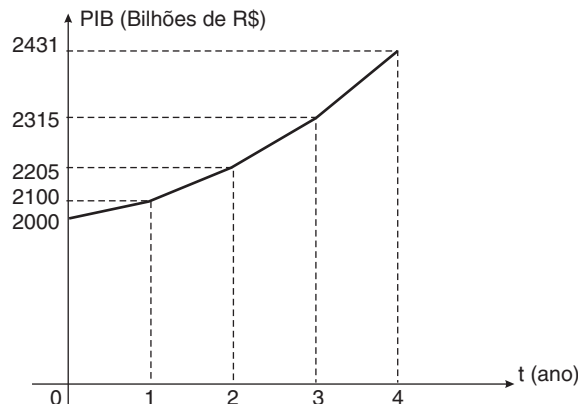
03. Com um pêndulo de 1 m de comprimento, um astronauta pretende medir a aceleração gravitacional numa planície marciana. Verificando que o pêndulo gasta 3,14s para cada oscilação completa, qual deve ser o valor encontrado?

- a) 2 m/s^2
- b) 4 m/s^2
- c) 1 m/s^2
- d) $3,14 \text{ m/s}^2$
- e) $9,8 \text{ m/s}^2$

04. Em janeiro de 2007, o Governo Federal anunciou o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento. Segundo documento oficial do Ministério do Planejamento, o PAC é um programa que, entre 2007 (1º ano) e 2010 (4º ano), vai promover:

- a aceleração do crescimento econômico;
- o aumento do emprego;
- a melhoria das condições de vida da população brasileira.

Com as medidas adotadas, durante a vigência do PAC, espera-se que o PIB brasileiro (em bilhões de reais) apresente uma evolução, como mostra o gráfico a seguir, constituído de 4 segmentos de reta:



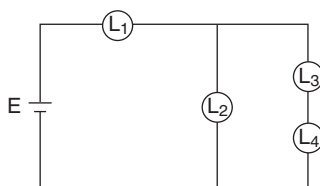
De acordo com as informações contidas no gráfico, pode-se afirmar que:

- a) a velocidade de crescimento do PIB será maior no 1º ano do PAC.
- b) o total de riquezas produzidas no Brasil entre o início de janeiro e o final de junho de 2009 será de R\$ 2,32 trilhões.
- c) percentualmente, a variação do PIB no 2º ano do PAC será maior do que no 1º ano.
- d) se a velocidade de crescimento do PIB no 1º ano do PAC fosse mantida constante, ao final do 4º ano o PIB brasileiro seria de R\$ 2,5 trilhões.
- e) a velocidade média de crescimento do PIB durante a vigência do PAC será de R\$ 107,75 bilhões/ano.

05. Uma mesma quantidade de calor é cedida para vários corpos sem que ocorra mudança de fase. Sofrerá a menor variação de temperatura:

- a) o corpo que possuir a maior capacidade térmica.
- b) o corpo cuja substância possuir o maior calor específico.
- c) o corpo de maior massa.
- d) o corpo de menor densidade.
- e) o corpo de maior coeficiente de dilatação térmica.

06. Na associação de lâmpadas abaixo, todas elas são iguais.



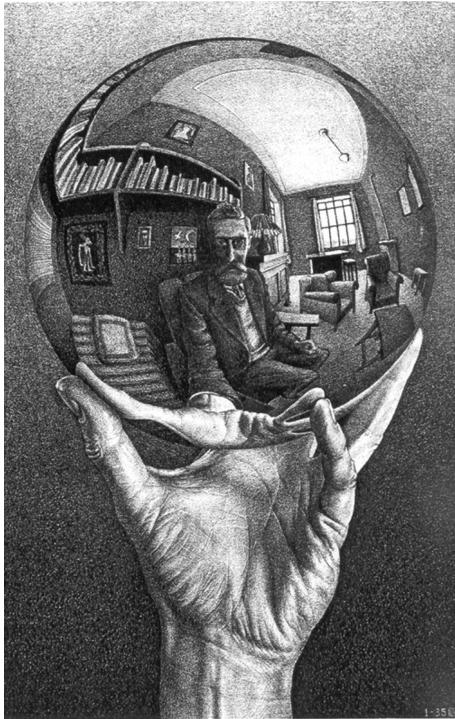
Podemos afirmar corretamente que:

- a) a lâmpada L_3 brilha mais que a L_4 .
- b) todas as lâmpadas têm o mesmo brilho.
- c) a lâmpada L_4 brilha mais que a L_2 .
- d) a lâmpada L_1 brilha mais que todas as outras.
- e) as lâmpadas L_2 , L_3 e L_4 têm o mesmo brilho.

07. O espectro das luzes emitidas por galáxias distantes, para observatórios astronômicos localizados na Terra, apresenta-se levemente alterado, havendo uma diminuição na frequência das cores recebidas. Tal fenômeno está relacionado com:

- a) ilusão de óptica, uma vez que a frequência das luzes recebidas deve ser constante.
- b) o efeito Joule, que provoca um aquecimento nas partículas eletromagnéticas que atiram com a atmosfera terrestre.
- c) o efeito Doppler, que indica estar havendo um afastamento das fontes emissoras das radiações.
- d) a teoria da relatividade, para a qual a cor da radiação muda quando ocorrem grandes variações de velocidade.
- e) uma tendência para o vermelho que todas as luzes coloridas apresentam quando a fonte emissora aproxima-se de um ou mais observadores.

08. As obras a seguir são do artista gráfico holandês Maurits Cornelis Escher, (1898-1972), conhecido por suas xilogravuras, litografias e meios-tons.



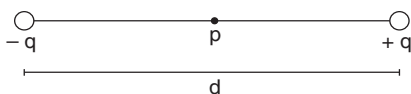
Nos dois desenhos mostrados, é possível perceber a influência de fenômenos físicos em suas manifestações artísticas. Sobre essas obras, é correto afirmar que:

- a) ambas mostram situações que fisicamente não correspondem à realidade.
- b) apenas a primeira mostra uma situação fisicamente impossível: a conjugação de uma imagem virtual, direita e menor, num espelho esférico convexo.
- c) apenas a segunda mostra uma situação fisicamente impossível: um sistema dissipativo no qual a energia mecânica não diminui.
- d) apenas a primeira mostra uma situação fisicamente impossível: a conjugação de uma imagem real, direita e menor, num espelho esférico côncavo.
- e) apenas a segunda mostra uma situação fisicamente impossível: um sistema conservativo, ou seja, no qual o trabalho das forças não-conservativas é positivo.

09. Uma caixa que simula uma espécie de aquecedor solar é constituída com o objetivo de aquecer água. Suas paredes são opacas, ficando aberta (exposta ao sol) exclusivamente a parte superior, cuja área é de 400 cm^2 . Admita que, num dia ensolarado, o Sol irradie 25 W / m^2 ; que a densidade da água é de 1 kg/L ; o calor específico da água é de $1 \text{ cal / g}^\circ\text{C}$; 1 cal equivale a 4 J e que são desprezíveis as perdas de energia no processo, ou seja, toda a energia solar que incide na parte superior da caixa é absorvida pela água. Nestas condições, pode-se estimar que o tempo para que a temperatura de 1 litro de água, que se encontra inicialmente à temperatura ambiente, sofra um aumento de 10°C se aproxima do:

- a) tempo de gestação do ser humano.
- b) tempo equivalente ao da luz vir do Sol até a Terra.
- c) tempo de uma partida de futebol.
- d) tempo considerado ideal para uma noite de sono.
- e) tempo de execução de uma música popular brasileira.

10. Duas cargas puntiformes $+q$ e $-q$, localizadas no vácuo, estão separadas por uma distância fixa d , como ilustrado na figura abaixo.



O ponto P está localizado na posição média das duas cargas. Analise as afirmações abaixo:

- I. O campo elétrico resultante no ponto P é zero.
- II. O potencial elétrico resultante no ponto P é zero.
- III. A força elétrica resultante sobre uma carga positiva colocada no ponto P é zero.

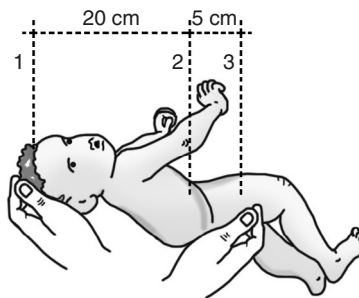
Agora responda:

- a) Apenas I é correta.
- b) Apenas II é correta.
- c) I e III são corretas.
- d) II e III são corretas.
- e) I, II e III são corretas.

11. Em um futuro não muito distante, uma nave espacial dirige-se à Terra com velocidade constante equivalente a 20% da velocidade da luz (c). Caso ela emita um sinal de rádio comunicando a sua iminente chegada, pode-se prever que esse sinal atingirá a Terra com velocidade equivalente a:

- a) $1,0c$
- b) $1,2c$
- c) $0,2c$
- d) $0,8c$
- e) $340c$

12. Todo pai cuidadoso sabe que, para segurar um filho recém-nascido, é importante manter a cabeça da criança apoiada. O desenho a seguir, mostra como isso pode ser feito para preservar a integridade da coluna vertebral do bebê e mantê-lo em repouso:

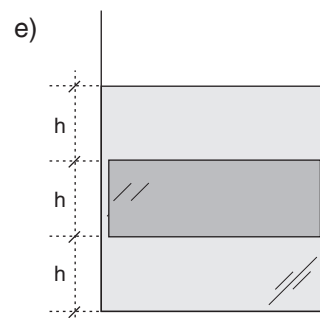
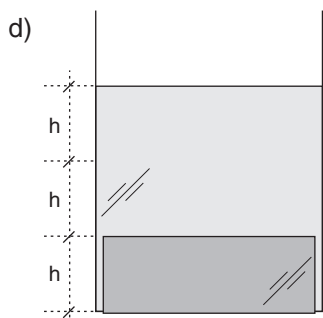
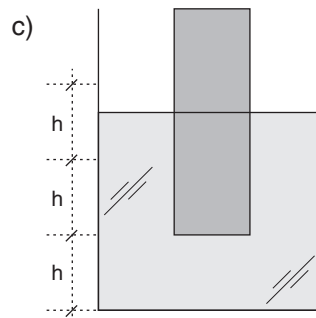
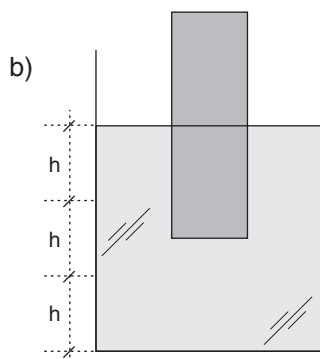
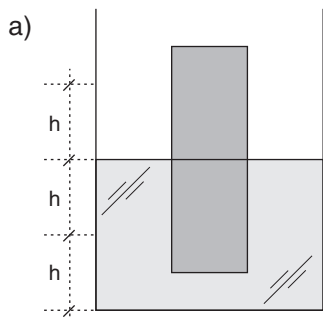
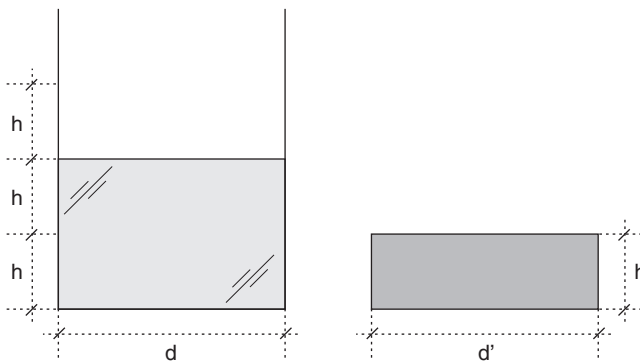


As linhas tracejadas 1 e 3 representam as linhas de ação das forças que o pai exerce em seu filho para sustentá-lo. O centro de gravidade do bebê pertence à linha tracejada 2. A distância entre 1 e 2 é de 20 cm e a distância entre 2 e 3 é de 5 cm.

Assinale a alternativa correta.

- a) A força exercida pela mão esquerda do pai é mais intensa que a força exercida por sua mão direita.
- b) A soma algébrica das forças exercidas pelas mãos esquerda e direita do pai tem valor superior ao peso do bebê.
- c) A intensidade da força exercida pela mão esquerda do pai corresponde a somente 20% do peso do bebê.
- d) A intensidade da força exercida pela mão direita do pai corresponde a somente 25% do peso do bebê.
- e) As duas mãos do pai exercem forças de iguais intensidades.

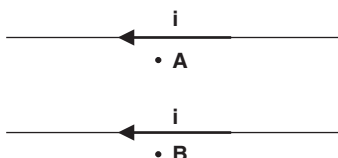
13. Considere que a densidade do corpo é igual à metade da densidade do líquido. Observando a figura abaixo, assinale a opção correta admitindo que d seja um pouco maior que d' , que tanto o recipiente quanto o corpo tenham base quadrada, que d seja maior que h e que as alternativas representem posições de equilíbrio:



14. Na figura, estão representados dois fios, percorridos por correntes elétricas de mesma intensidade e mesmo sentido, e dois pontos A e B.

Os fios e os pontos estão no mesmo plano.

O ponto A é equidistante dos dois fios e o ponto B está abaixo deles.



Considerando-se essas informações, é correto afirmar que o campo magnético:

- a) Em B, é nulo, em A está entrando no papel.
- b) Em A, é nulo, em B está entrando no papel.
- c) Em A e B são nulos.
- d) Em B, é nulo, em A está saindo do papel.
- e) Em A, é nulo, em B está saindo do papel.

15. Um observatório astronômico localizado na superfície da Terra registra uma explosão solar que afeta as telecomunicações via ondas de rádio. Trata-se de:

- a) um efeito sonoro de explosão solar que interfere com as ondas de som das rádio-comunicações terrestres.
- b) um efeito luminoso da explosão solar que polariza as ondas de rádio evitando sua recepção.
- c) um efeito químico da explosão solar que provoca a fusão dos átomos de hidrogênio terrestre, produzindo hélio, que interfere nas comunicações.
- d) um efeito eletromagnético da explosão solar que provoca interferência com ondas de mesma natureza.
- e) um equívoco, pois a explosão solar não pode afetar as comunicações que ocorrem na superfície da Terra.

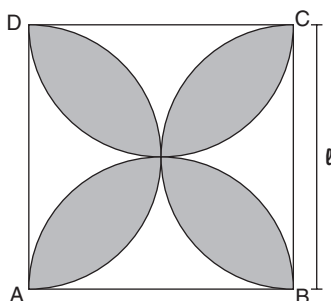
MATEMÁTICA

16. A equação algébrica $x^5 - 3x^4 + 5x^3 - 15x^2 + 4x - 12 = 0$ possui cinco soluções no conjunto dos números complexos. Sabe-se que $x = 2i$ e $x = i$ ($i = \sqrt{-1}$) são soluções. A soma das demais soluções dessa equação é:

- a) 3
- b) $3i$
- c) $3 + 3i$
- d) $-3i$
- e) $3 - 3i$

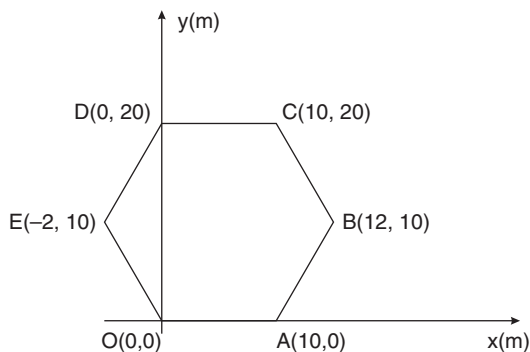
Algumas construções na geometria plana nos lembram a imagem de flores. Nas questões de números 17 e 21, avalie as áreas das “flores” representadas.

17. A figura ABCD é um quadrado de lado igual a 4 cm e temos quatro semi-circunferências de raio igual a 2 cm. Então, a área sombreada que representa a “flor”, em cm^2 , é igual a:



- a) $2(\pi - 2)$
- b) $4(\pi - 2)$
- c) $8(\pi - 2)$
- d) $16(\pi - 2)$
- e) $4(\pi - 1)$

- 18.** Um terreno tem o formato hexagonal da figura ao lado. Estabelecido um sistema de coordenadas ortogonais, como é mostrado na figura, determinam-se as medições dos pontos A, B, C, D e E em metros. Pode-se afirmar que a área do terreno é:

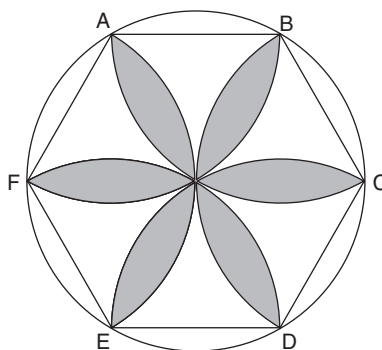


- a) 580 m^2
 b) 320 m^2
 c) 240 m^2
 d) 300 m^2
 e) 295 m^2
- 19.** O *US Open* é um dos torneios de tênis mais importantes do mundo, distribuindo milhões de dólares aos participantes. Na categoria “masculina simples”, o torneio é disputado por 128 tenistas. Em cada rodada, as partidas são eliminatórias, ou seja, prosseguirá no torneio apenas o vencedor de cada partida, não existindo a possibilidade de empates, sendo que cada partida é disputada por apenas dois tenistas. Considerando apenas a categoria “masculina simples”, da primeira rodada até a partida final, qual é o número total de jogos disputados?
- a) 2^{128}
 b) 127
 c) 128
 d) 1024
 e) 512

20. Considere a função real f definida por $f(x) = 4x - 7$. Sobre a seqüência $f(1), f(2), f(3), \dots$, é correto afirmar:

- a) É uma progressão aritmética de razão 3.
- b) É uma progressão geométrica de razão 3.
- c) É uma progressão geométrica de razão 4.
- d) É uma progressão aritmética de razão 4.
- e) É uma progressão aritmética de razão -7 .

21. Na figura a seguir temos um hexágono regular de vértices ABCDEF, inscrito num círculo de raio igual a 2 cm e arcos com centro nos vértices e raio igual ao lado do hexágono. Neste caso, temos a imagem de uma “flor com 6 pétalas”. A área dessa flor, em cm^2 , é igual a:



- a) $2(2\pi - 3\sqrt{3})$
- b) $2(3\pi - 2\sqrt{3})$
- c) $(2\pi - 3\sqrt{3})$
- d) $(3\pi - 2\sqrt{3})$
- e) $4(2\pi - 3\sqrt{3})$

22. A operadora de telefonia fixa Brasil Falando cobra, já com os devidos impostos, nas ligações locais, *de fixo para fixo, R\$ 0,11 por minuto ao que exceder a franquia e de 200 minutos de fixo para celular, R\$ 0,75 por minuto sem nenhuma franquia*. A assinatura desse plano é de R\$ 40,00. Sabendo que um cliente que utiliza o plano básico e só faz ligações locais tanto para fixo como para celular recebeu uma conta no valor de R\$ 56,53, utilizando ao todo 263 minutos de telefone, pode-se concluir que:

- a) ele utilizou 48 minutos de telefone celular.
- b) ele utilizou 25 minutos de telefone celular.
- c) ele utilizou 18 minutos de telefone celular.
- d) ele utilizou 215 minutos de telefone fixo.
- e) ele utilizou 248 minutos de telefone fixo.

23. Em um grande teatro é possível entrar por sete diferentes acessos, representados pelas letras A, B, C, D, E, F e G:



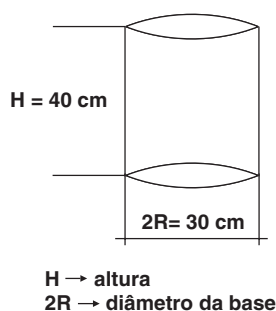
Num determinado evento, realizado nesse teatro, as quantidades de pessoas que ingressavam, por minuto, pelos acessos A, B, C, D, E, F e G, eram respectivamente iguais aos coeficientes dos termos do desenvolvimento do binômio $(x + a)^6$. Se essas quantidades mantiveram-se constantes durante quinze minutos, o número total de pessoas que ingressou nesse período de tempo foi:

- a) 90
- b) 900
- c) 1 920
- d) 480
- e) 960

- 24.** A fórmula $z^n = p^n \cdot [\cos(n\theta) + i \cdot \sin(n\theta)]$ permite calcular o resultado de um número complexo $z = (\cos\theta + i \cdot \sin\theta)$ elevado a um expoente real n , sendo p o módulo do complexo z e θ o seu argumento. Assinale a alternativa que fornece corretamente o valor de z^{-2} , considerando que $z = \cos\left(\frac{\pi}{2}\right) + i \cdot \sin\left(\frac{\pi}{2}\right)$.

- a) 1
- b) - 1
- c) 0
- d) 2
- e) - 2

- 25.** Uma receita tradicional para cozinhar macarrão sugere um litro de água para cada 100 g de massa e 100 g de massa por pessoa numa refeição. Um “chef” pretende fazer uma macarronada para quinze pessoas e pretende seguir à risca a receita acima. Porém, sua maior panela disponível tem as dimensões internas indicadas abaixo, e a forma de um cilindro circular reto. Analise a situação e assinale a alternativa correta.



- a) A panela é insuficiente. Não cabe a quantidade de água necessária.
- b) A panela é insuficiente. Sua capacidade é praticamente a quantia de água necessária e não haverá lugar para o macarrão.
- c) A panela é suficiente, pois a água necessária ocupa menos que a metade da capacidade da panela.
- d) A panela é suficiente, pois a água necessária ocupa um pouco mais que a metade da capacidade da panela.
- e) Faltam dados para calcular a capacidade da panela em litros.

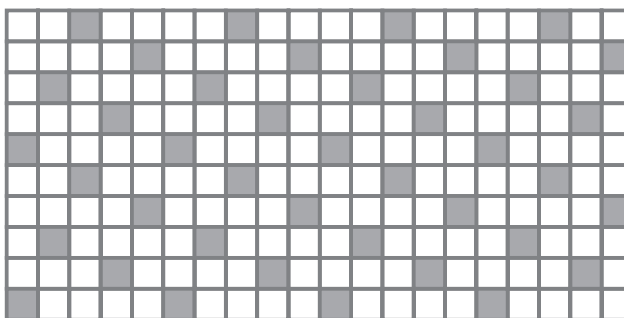
26. O módulo das raízes da equação dada por

$$\begin{vmatrix} x & 1 & 2 \\ 4 & x & 1 \\ 0 & 1 & -1 \end{vmatrix} = 0$$

são os catetos de um triângulo retângulo. Logo, a hipotenusa desse triângulo mede:

- a) 10
- b) 13
- c) 5
- d) $5\sqrt{2}$
- e) $\sqrt{13}$

27. O piso de uma escola será revestido por 200 pastilhas brancas ou pretas, seguindo o padrão apresentado na figura:



Escolhendo ao acaso duas pastilhas distintas desse piso, o valor mais próximo da probabilidade de que ambas sejam brancas e que estejam na mesma linha horizontal da figura é:

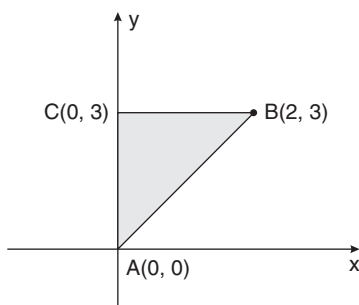
- a) 6%
- b) 64%
- c) 32%
- d) 3%
- e) 8%

28. Sendo as funções f e g definidas de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$ ($\mathbb{R}$ é o conjunto dos números reais) por $f(x) = 2x + 1$ e $g(x) = x^2 + 3$. O conjunto imagem da função composta $g(f(x))$ é:

- a) $(-\infty; \infty)$
- b) $3; 7)$
- c) $[3; \infty[$
- d) $] - \infty; 3]$
- e) $[0; \infty[$

29. Num problema de computação gráfica um sólido vai ser projetado pela rotação do triângulo ABC, indicado abaixo, em torno do eixo y . Com as coordenadas dos pontos indicados na figura, calcule o volume do sólido projetado.

NOTA: $u.v \Rightarrow$ unidades de volume.



- a) $2\pi \text{ u.v}$
- b) $4\pi \text{ u.v}$
- c) $6\pi \text{ u.v}$
- d) $8\pi \text{ u.v}$
- e) $12\pi \text{ u.v}$

30. O gasto mensal de um órgão público composto de 20 setores apresenta média aritmética de R\$ 40.000,00 e um desvio padrão de R\$ 4.000,00. Se no próximo ano houver uma redução de 10% no gasto de cada um dos 20 setores, então é correto afirmar que:

- a) o gasto mensal médio por setor será igual a R\$ 44.000,00.
- b) em virtude da redução, a nova variância será igual a R\$ 14.400.000,00.
- c) cada setor gastará R\$ 36.000,00.
- d) de acordo com a redução, o novo desvio padrão será igual a R\$ 3.600,00.
- e) após a redução de 10% no gasto dos 20 setores, será necessário um aumento de 10% para que o orçamento médio, por setor, volte a apresentar o valor de R\$ 40.000,00.

GEOGRAFIA

- 31.** No século XX, o período de maior crescimento populacional ocorreu principalmente nas décadas de 1950 e 1960, sendo conhecido como:
- a) WashBos;
 - b) ChiPits;
 - c) SunSun;
 - d) Baby Boom;
 - e) TokOsaca.
- 32.** A “localização” dos espaços ou acontecimentos constitui um dos princípios metodológicos da ciência geográfica. Buscando facilidade e qualidade na “localização”, foram desenvolvidos instrumentos e conceitos, sendo correto assinalar que:
- a) na **Rosa-dos-Ventos**, cumprindo o sentido horário, entre os pontos colaterais ONO e ENE encontra-se um ponto cardeal, um colateral e dois pontos sub-colaterais.
 - b) a **bússola**, instrumento de orientação desenvolvido no contexto da Segunda Guerra Mundial, aponta com precisão o norte geográfico da Terra.
 - c) as **longitudes** são estabelecidas tendo por referência a Linha do Equador, variando de 0 a 90° para os Hemisférios Leste (Austral) ou Oeste (Boreal).
 - d) as **zonas climáticas** (ou de iluminação) são delimitadas por paralelos principais, tendo baixas latitudes a zona tropical, médias latitudes as zonas temperadas e grandes latitudes as zonas polares.
 - e) o **global positioning system (GPS)** é formado por um conjunto de grandes antenas (antenas de posicionamento) que emanam sinais de ondas curtas que captados pelos equipamentos apropriados permitem o posicionamento exato (latitude, longitude e altitude) em qualquer lugar da Terra.
- 33.** Atualmente se divide a população em três faixas etárias: jovens, desde o nascimento até 14 anos; adultos, de 15 a 64 anos; e idosos, acima de 64 anos.
No Brasil, a distribuição das faixas etárias em ordem decrescente de porcentagem é:
- a) jovens, adultos e idosos;
 - b) adultos, idosos e jovens;
 - c) idosos, jovens e adultos;
 - d) adultos, jovens e idosos;
 - e) jovens, idosos e adultos.

34. Avalie a previsão meteorológica abaixo divulgada pelo jornal Gazeta do Povo, em 30.08.2007, e assinale a alternativa ERRADA.

Em Curitiba

Hoje 10/16  Parcialmente nublado com chuvas	Amanhã 11/18  Parcialmente nublado com chuvas	Sábado 15/23  Céu com muitas nuvens	Domingo 14/23  Céu com muitas nuvens
---	---	--	--

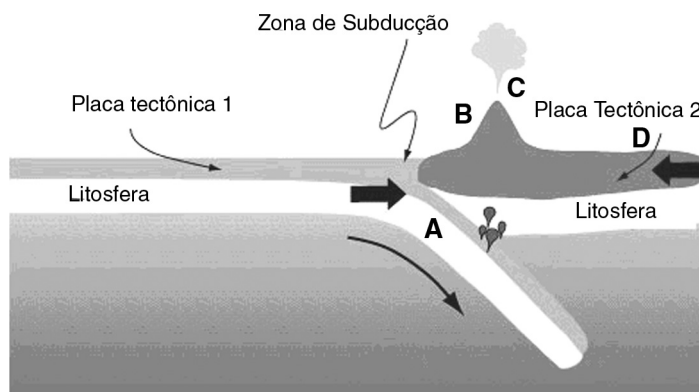
- a) A maior média térmica foi prevista para o sábado.
- b) A maior amplitude térmica foi prevista para o domingo.
- c) As amplitudes térmicas previstas cresceram com o passar dos dias.
- d) Para os dias *nublados com chuvas* foram previstas as maiores amplitudes térmicas.
- e) Para os dias com *muitas nuvens* foram previstas as maiores médias e as maiores amplitudes térmicas.

35. O deslocamento diário de trabalhadores e estudantes entre duas cidades ou entre cidade e área rural se denomina:

- a) Migração sazonal;
- b) Commuting ou migração pendular;
- c) Transumância;
- d) Migração permanente;
- e) Nomadismo.

36. O Peru sofreu em 15 de agosto de 2007 um grande terremoto que causou mais de 500 mortes. O tremor de 8 graus na escala Richter foi considerado um dos maiores desastres naturais dos últimos cem anos na América do Sul e foi o pior a atingir o Peru desde 1970 – quando morreram 50 mil pessoas.

Analise a figura abaixo que mostra placas tectônicas da América do Sul e do Oceano Pacífico.



Disponível em: www.apolo11.com Acesso em: 02.09.2007 (com adaptações)

Com relação ao terremoto que abalou o Peru e outros conhecimentos sobre geologia, julgue os itens.

- I. O contato entre as placas de Nazca (1) e Americana (2) forma uma zona orogenética moderna.
- II. O ponto A corresponde ao epicentro do tremor que atingiu o território peruano.
- III. O território brasileiro encontra-se em D, área que, em função da propagação das ondas de choque, também “sentiu” o tremor que ocorreu no Peru.
- IV. No Peru o número de mortos foi elevado porque o país não domina a tecnologia da prever tremores. Onerosa, a previsão de tremores é realizada em países ricos, como o Japão.
- V. Os pontos B e C estão localizados na cadeia andina – única cordilheira de formação jovem (paleozóica) do Continente Americano.

Estão corretos os itens:

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

37. Cidades que abrigam sedes de grandes empresas e organismos internacionais, tornando-se centros financeiros mundiais com grande influência no cenário econômico mundial, denominam-se:

- a) Cidades-Satélites;
- b) Megacidades;
- c) Megalópolis;
- d) Metrôpoles Nacionais;
- e) Cidades Globais.

38. Leia com atenção o texto abaixo.

“Aproximadamente 72.000 km³/ano de água retornam à atmosfera por evapotranspiração, dos 119.000 km³/ano da precipitação que caem sobre os continentes. Os 47.000 km³/ano restantes de água doce que circulam pelo planeta, através do escoamento superficial e subterrâneo representam o excedente hídrico (...)

Segundo estatísticas recentes, estima-se que 9.000 km³/ano de água são acessíveis ao consumo humano e cerca de 3.500 km³ encontram-se armazenados em represas, somando um total de fácil acesso de 12.500 km³/ano. O escoamento superficial total é de 47.000 km³/ano, mas a exploração dos restantes 34.500 km³/ano é difícil, custosa ou pode causar impactos negativos ao meio ambiente. Atualmente, 6.500 km³/ano de água são utilizados por ano pela sociedade para diversos fins, concentrando-se no uso predominantemente agrícola, seguido pelo industrial e urbano.”

TEIXEIRA, W. e outros (org.). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

Considerando as informações do texto e demais conhecimentos sobre a temática da água, é correto assinalar que:

- a) menos da metade da água precipitada nos continentes retorna à atmosfera por meio da evapotranspiração.
- b) metade do excedente hídrico tem fácil acesso para as necessidades humanas.
- c) o consumo “pela sociedade” absorve mais de 7.000 km³/ano de água, sendo a média *per capita* menor nas regiões com grandes lavouras comerciais.
- d) a exploração de aquíferos, como o Guarani e o Karst, no Brasil, pode acarretar impactos que comprometam o aproveitamento das reservas pelas gerações futuras e ameaçar a estabilidade geológica nas áreas de lavra.
- e) os 119.000 km³/ano de água doce precipitados sobre os continentes representam 36,8% de toda água existente na Terra.

39. A corrente dominante no pensamento econômico contemporâneo que defende a abertura dos mercados e a redução do Estado se denomina:

- a) Socialismo;
- b) Capitalismo de Estado;
- c) Social-Democracia;
- d) Neoliberalismo;
- e) Neomalthusianismo.

- 40.** As águas dos oceanos e mares estão sempre em movimento, de modo a promover trocas térmicas, modelar os litorais e redistribuir as águas. Sobre os movimentos das águas oceânicas registrado na história da “tirinha” abaixo, é correto afirmar:

O melhor de Calvin Bill Watterson



Jornal O Estado de São Paulo – 02.08.2007.

- a) A tirinha registra o trabalho erosivo das correntes marítimas – principais causadores das ondas ou sizígias.
- b) A tirinha demonstra o avanço das marés de quadratura, movimentos violentos e repentinos das águas oceânicas provocados pela queda de meteoritos.
- c) A história mostra o avanço da maré cheia e a quebra de uma onda. As ondas são em sua maioria geradas pelas correntes aéreas e excepcionalmente por maremotos (tsunami).
- d) A história apresenta o fenômeno da pororoca, que corresponde ao “choque” entre correntes frias e quentes.
- e) A tirinha mostra a ação de um tsunami que corresponde a grandes ondas que atingem o litoral do Atlântico norte durante a temporada anual de furacões.
- 41.** Em junho de 2007, a Rodada Doha (corresponde a uma série de reuniões entre os países que integram a Organização Mundial do Comércio) terminou mais uma vez em impasse, quando representantes de dois países emergentes abandonaram as conversações quando concluíram que nem os Estados Unidos nem a União Européia (UE) fariam concessões sobre o subsídios e as tarifas alfandegárias para produtos oriundos dos países emergentes. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os nomes dos países emergentes que abandonaram as conversações.
- a) China e África do Sul;
- b) Argentina e Nigéria;
- c) China e Índia;
- d) Brasil e Índia;
- e) México e Indonésia.

42. Segundo o Código Florestal Brasileiro, instituído em 1965 com alterações promovidas na Constituição de 1988, as matas ciliares não podem ser alteradas em hipótese alguma. A respeito das *matas ciliares*, assinale a alternativa verdadeira.

- a) As matas ciliares correspondem às vegetações que cobrem a Serra do Mar e são importantes para a contenção das encostas (evitar desmoronamentos).
- b) As matas ciliares ocupam as margens dos cursos fluviais, sendo importantes para evitar a erosão das margens e o assoreamento dos rios.
- c) As matas ciliares são formações exclusivas dos domínios não florestados e correspondem aos ambientes com maior biodiversidade do Brasil.
- d) As matas ciliares correspondem às vegetações das praias e devem ser preservadas porque protegem os litorais da erosão marinha e eólica.
- e) As matas ciliares, também conhecidas como manguezais, são importantes regiões costeiras para a reprodução de peixes e “produção” de fitoplâncton.

43. Estabeleça relação entre as colunas e assinale a alternativa que apresente a seqüência correta, de cima para baixo.

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Londrina | () Situa-se no Noroeste Paranaense. |
| 2. Campo Mourão | () Atualmente integra a Região Metropolitana de Curitiba. |
| 3. Cascavel | () Está situada no 3º Planalto do Paraná. |
| 4. Palmeira | () É a segunda maior cidade paranaense em população. |
| 5. Paranaguá | () Está situada no 2º Planalto do Paraná. |
- a) 5 – 2 – 3 – 4 – 1
 - b) 4 – 1 – 5 – 2 – 3
 - c) 2 – 5 – 3 – 1 – 4
 - d) 3 – 4 – 1 – 5 – 2
 - e) 2 – 1 – 5 – 4 – 3

44. *O Sul é a segunda região do Brasil em número de trabalhadores e em valor e volume da produção industrial. Esse avanço deve-se a uma boa rede de transportes rodoviários e ferroviários, grande potencial hidrelétrico, fácil aproveitamento de energia térmica, grande volume e variedade de matérias-primas e mercado consumidor com elevado poder aquisitivo.*

Disponível em: <http://pt.wikipedia.org>
Acesso em: 05.09.2007

A Região Sul detém alguns dos mais expressivos pólos industriais do Brasil. Sobre o assunto, é INCORRETO assinalar que:

- a) na **Serra Gaúcha** destacam-se indústrias metal-mecânicas (máquinas e implementos agrícolas, carrocerias para caminhões e ônibus, etc.) e vinícolas.
- b) no **Vale do Itajaí-açu** as indústrias do setor têxtil (tecidos, roupas, cama, mesa e banho) alcançam destaque nacional e internacional.
- c) as regiões metropolitanas de **Curitiba e Porto Alegre** possuem importantes pólos petroquímicos e automobilísticos.
- d) a exploração do carvão mineral continua sendo a base econômica do **sul catarinense**, mantendo-se secundárias as indústrias cerâmicas e de plásticos rígidos (PVC).
- e) as **porções ocidentais** dos três estados que compõem a região são marcadas pela ação das agroindústrias que aproveitam, entre muitos produtos: aves, suínos, soja, maçãs, arroz, etc.

45. **A hidrelétrica de Três Gargantas, que está sendo construída na China e é considerada a maior do mundo em número de turbinas, se situa no:**

- a) Rio Ganges;
- b) Rio Amur;
- c) Rio Hoang Hô;
- d) Rio Guillin;
- e) Rio Yang Tse.