

# UNIOESTE

## Universidade Estadual do Oeste do Paraná

### Grupo 1

## Língua Estrangeira – Alemão

### Observações

**1. CADERNO DE PROVAS:** Este caderno contém a prova de CONHECIMENTOS GERAIS do concurso vestibular, que é constituída de onze matérias (apresentadas em ordem alfabética: Biologia, Filosofia, Física, Geografia, História, Língua Estrangeira, Literatura, Matemática, Português, Química, Sociologia); cada matéria possui sete questões objetivas; Filosofia e Sociologia possuem 4 questões objetivas; cada questão tem cinco alternativas (A, B, C, D, E), das quais somente uma está correta. Verifique agora se a impressão deste caderno está perfeita e se contém as 71 questões que deve conter.

**2. CARTÃO DE RESPOSTAS:** A partir das 9:30 horas, você receberá o cartão de respostas personalizado com seu nome e número de inscrição. Verifique se estão corretos o nome e o número de inscrição. Se esses dados estiverem corretos, assine o cartão. Caso haja algum erro, notifique imediatamente o erro 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 13:00 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 e o cartão de respostas. 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.

# BIOLOGIA

---

1. Nos processos de divisão celular, o posicionamento dos cromossomos na metáfase e na anáfase é importante porque garante
- (A) a distribuição equitativa dos cromossomos.
  - (B) a duplicação de DNA indispensável à continuidade dos processos.
  - (C) a formação de cromossomos homólogos e independentes.
  - (D) o alinhamento de cromossomos para a formação de quiasmas.
  - (E) o pareamento dos cromossomos homólogos para a ocorrência do *crossing-over* ou permuta.
- 
2. Os fenótipos dos indivíduos podem ser afetados por mudanças no número e/ou na estrutura cromossômica. Assinale a alternativa correta.
- (A) Trissomias são caracterizadas pela presença de um lote cromossômico a mais.
  - (B) Triploidias são caracterizadas pela presença de um cromossomo a mais.
  - (C) Inversões e deleções são exemplos de aneuploidias.
  - (D) As síndromes de Turner e Down são caracterizadas por uma nulissomia e uma monossomia, respectivamente.
  - (E) Síndrome de *Cri-du-chat* é caracterizada por uma alteração cromossômica estrutural.
- 
3. Relativo ao fluxo da informação genética e seus constituintes, assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) Nucleotídeo é formado por uma base nitrogenada, uma pentose e um grupo fosfato.
  - (B) Bases púricas e pirimídicas possuem dois e um anéis, respectivamente.
  - (C) Ribossomos são formados apenas por RNA ribossômico.
  - (D) O fluxo da informação genética pode ocorrer de RNA para DNA.
  - (E) RNA mensageiro e RNA transportador participam da tradução.
- 
4. Assinale a alternativa que associa corretamente o tipo de caule com algumas de suas características.
- |               |  |
|---------------|--|
| (A) Troncos   | Caules subterrâneos que acumulam substâncias nutritivas.   |
| (B) Rizomas   | Caules adaptados à realização da fotossíntese e, em algumas espécies, também ao armazenamento de água. |
| (C) Estipes   | Caules geralmente não-ramificados, que apresentam, no ápice, um tufo de folhas.                        |
| (D) Colmos    | Caules robustos, bem desenvolvidos na parte inferior e geralmente ramificados na parte superior.       |
| (E) Cladódios | São estruturas complexas formadas pelo caule e por folhas modificadas.                                 |

---

5. Entre os impactos ambientais causados nos ecossistemas pelo homem, podemos citar:

- I. destruição da biodiversidade.
- II. erosão e empobrecimento dos solos.
- III. enchentes e assoreamento dos rios.
- IV. desertificação.
- V. proliferação de pragas e doenças.

A alternativa que melhor represente os impactos conseqüentes do desmatamento:

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas V está correta.
- (C) apenas III, IV e V estão corretas.
- (D) apenas I, II, III e V estão corretas.
- (E) I, II, III, IV e V estão corretas.

---

6. O processo de excreção permite que os organismos animais liberem substâncias tóxicas. Em condições fisiológicas normais, uma pessoa saudável deve eliminar na urina

- (A) água, ácido úrico e proteínas.
- (B) água, uréia e sais minerais.
- (C) água, proteínas e sais minerais.
- (D) água, amônia e pigmentos.
- (E) água, uréia e glicose.

---

7. O motivo do grande sucesso da agricultura orgânica é a preservação do meio ambiente, a melhoria das condições de vida dos agricultores e a redução do uso dos agrotóxicos. Em razão disso, existem espécies tais como as minhocas (*Lumbricus terrestris*) que são as primeiras a desaparecerem com a utilização de produtos químicos e servem para indicar a qualidade do solo. Assinale a alternativa cuja classificação desta espécie é correta.

- (A) Classe Hirudinea.
- (B) Classe Polychaeta.
- (C) Classe Scaphopoda.
- (D) Classe Trematoda.
- (E) Classe Oligochaeta.

# FILOSOFIA

---

8. “A filosofia surgiu gradualmente a partir da superação dos mitos, rompendo em parte com a teodicéia. Outras civilizações apresentaram alguma forma de pensamento filosófico, contudo, sempre ligado à tradição religiosa. A filosofia, por sua vez, abandona e supera a crença mítica e abraça a razão e a lógica como pressupostos básicos para o pensar”. (E. C. Santos & O. Cardoso)

Assinale a alternativa que NÃO descreve um fator que propiciou o surgimento da Filosofia na Grécia no século VI a.C.

- (A) A vivência do espaço público e o uso do discurso como instrumento de cidadania.
  - (B) A unificação e a centralização do Estado grego, com o enfraquecimento das Cidades-Estado.
  - (C) A superação da visão mitológica de mundo, seja por sua racionalização, seja por sua substituição.
  - (D) A idéia de um Cosmo regido por regras e leis universais.
  - (E) A valorização da razão como um pensar metódico e sistemático, sujeito a regras e leis universais.
- 

9. Na concepção ética de Aristóteles, encontra-se o conceito de excelência (virtude), assim definida pelo filósofo: “A excelência moral é uma disposição da alma relacionada com a escolha de ações e emoções, disposição esta consistente num meio-termo (meio-termo relativo a nós) determinado pela razão (a razão graças à qual um homem de discernimento o determinaria)”.

Assinale a alternativa que NÃO faz parte da definição aristotélica de excelência (virtude).

- (A) A excelência moral consiste numa mediania entre dois extremos.
  - (B) A excelência moral tem como princípio o exercício ativo da razão que determina, na escolha, o meio-termo entre dois extremos.
  - (C) A excelência moral é uma disposição que tem como alvo a escolha de um meio-termo relativo a nós.
  - (D) A excelência moral se realiza do modo inconsciente, por depender exclusivamente das paixões e apetites humanos.
  - (E) O ser humano dotado de discernimento é o mais capacitado para determinar o meio-termo entre dois extremos.
- 

10. “Segundo o filósofo da ciência Thomas Kuhn, paradigma é um conjunto sistemático de métodos, formas de experimentações e teorias que constituem um modelo científico, tornando-se condição reguladora da observação. [...] A ciência normal, conforme Kuhn, funciona submetida por paradigmas estabelecidos historicamente num campo contextual de problemas e soluções concretas. [...] Os paradigmas são estabelecidos nos momentos de revolução científica [...] Portanto, para Kuhn, a ciência se desenvolve por meio de rupturas, por saltos e não de maneira gradual e progressiva”. (E. C. Santos)

Sobre a concepção de ciência de Kuhn, é INCORRETO afirmar que

- (A) o desenvolvimento científico não se dá de modo linear, cumulativo e progressivo.
- (B) o desenvolvimento científico possui momentos de revolução, de ruptura, nos quais há mudança de paradigma.
- (C) a ciência normal é o período em que a pesquisa científica é dirigida por um paradigma.
- (D) um exemplo de mudança de paradigma (revolução) na Astronomia é a substituição do sistema geocêntrico aristotélico-ptolomaico pelo sistema heliocêntrico copernicano-galilaico.
- (E) a ciência não está submetida, de forma alguma, às condições históricas.

- 
11. “Suponde que um homem, dotado das mais poderosas faculdades racionais, seja repentinamente transportado para este mundo; certamente, notaria de imediato a existência de uma contínua sucessão de objetos e um evento acompanhado por outro, mas seria incapaz de descobrir algo a mais. De início, não seria capaz, mediante nenhum raciocínio, de chegar à idéia de causa e efeito, visto que os poderes particulares que realizam todas as operações naturais jamais se revelam aos sentidos; nem é razoável concluir, apenas porque um evento em determinado caso precede outro, que um é a causa e o outro, o efeito. Esta conjunção pode ser arbitrária e acidental. Não há base racional para inferir a existência de um pelo aparecimento do outro. [...] Todos os eventos parecem inteiramente soltos e separados. Um evento segue outro, porém jamais podemos observar um laço entre eles. [...] Não sentimos escrúpulos de predizer um ao surgir o outro [...]. Denominamos, então, um dos objetos *causa* e outro *efeito*”. (Hume).

Segundo a concepção de conhecimento de Hume, é INCORRETO afirmar que

- (A) a realidade, embora nos forneça a experiência de uma sucessão de fatos, não nos revela relações causais entre eles.
- (B) o princípio que fundamenta as relações causais é o costume ou o hábito.
- (C) o princípio de causalidade é um princípio lógico e inerente à própria razão.
- (D) do fato de o Sol ter nascido todos os dias até hoje não podemos inferir que ele necessariamente nascerá amanhã.
- (E) embora não haja conhecimentos absolutos sobre o mundo, não devemos abandonar a noção de conhecimento humano.

---

## FÍSICA

12. Em uma pista de testes um automóvel, partindo do repouso e com aceleração constante de  $3 \text{ m/s}^2$ , percorre certa distância em 20 s. Para fazer o mesmo trajeto no mesmo intervalo de tempo, porém com aceleração nula, um segundo automóvel deve desenvolver velocidade de
- (A) 20 m/s
  - (B) 25 m/s
  - (C) 80 km/h
  - (D) 100 km/h
  - (E) 108 km/h
- 
13. Uma criança empurra e solta um carrinho sobre uma superfície plana, imprimindo neste uma certa velocidade inicial. Ela observa que, depois de abandonado, o carrinho percorre 2 m até parar. Se a massa do carrinho fosse o dobro e a criança o empurrasse imprimindo nele a mesma velocidade inicial, qual a distância percorrida pelo carrinho até parar?
- (A) 1 m
  - (B) 1,5 m
  - (C) 2 m
  - (D) 3 m
  - (E) 4 m
- 
14. Um experimento simples para estimar a potência de um forno de microondas é medir a elevação da temperatura de uma certa quantidade de água colocada em seu interior, de forma a permitir o cálculo do calor absorvido durante um certo intervalo de tempo. Suponha que 500 g de água, a temperatura inicial de  $20^\circ\text{C}$ , foram colocadas no forno e este mantido em funcionamento durante um minuto. Verifica-se que a água atingiu a temperatura de  $40^\circ\text{C}$ . Pode-se afirmar que neste processo a taxa com que a água absorveu energia foi de  
(Dados: calor específico da água:  $c = 1 \text{ cal g}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$  e  $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$ )
- (A) 167 W
  - (B) 540 W
  - (C) 700 W
  - (D) 1000 W
  - (E) 1200 W
- 
15. Uma bola é jogada numa piscina com água e bóia com  $2/3$  do seu volume permanecendo fora da água. Analise as alternativas seguintes e assinale a INCORRETA.
- (A) O empuxo sobre a bola é igual ao peso da água deslocada pela mesma.
  - (B) Como a bola está em equilíbrio então a densidade da bola é igual a densidade da água.
  - (C) A densidade da bola é igual a  $1/3$  da densidade da água.
  - (D) A densidade da bola pode ser diferente da densidade do material que a constitui.
  - (E) Quando um navio está flutuando, em equilíbrio na água, ele sofre um empuxo que é igual ao seu próprio peso.

---

16. As ondas sonoras são ondas mecânicas longitudinais que se propagam em um meio elástico. Sobre as ondas sonoras é INCORRETO afirmar que

- (A) a faixa de frequência audível para os seres humanos varia, em média, de 20 Hz a 20.000 Hz. Então, para ondas que se propagam no ar a 340 m/s, o comprimento de onda correspondente à faixa audível varia de 1,7 cm a 17 m.
- (B) as ondas sonoras experimentam o fenômeno da difração.
- (C) a intensidade da onda sonora está relacionada com a sua amplitude.
- (D) o eco é o resultado da refração do som.
- (E) quando um som é gerado dentro de um ambiente fechado ouve-se primeiro o som direto e depois o som refletido pelas paredes do recinto. O atraso temporal entre estas ondas resulta no fenômeno de reverberação.

---

17. Considere as seguintes afirmativas sobre resistores elétricos:

I- Resistores associados em série e conectados a uma bateria estão todos sujeitos a mesma diferença de potencial.

II- A resistência equivalente de resistores iguais associados em paralelo é sempre menor do que cada resistência individual.

III- Se o diâmetro de um fio é duplicado a sua resistência cai para a metade do seu valor original.

IV- A resistência de uma lâmpada que dissipa 100 W quando submetida a uma ddp de 220 V tem o valor aproximado de 0,5 k $\Omega$ .

Estão corretas

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

---

18. Um dos efeitos da corrente elétrica é a geração de um campo magnético na sua vizinhança. Este efeito, descoberto por Oersted em 1819, sempre acontece e tem várias aplicações no nosso dia a dia. Analise as alternativas seguintes e assinale a INCORRETA.

- (A) O direção do vetor campo magnético gerado é sempre perpendicular à direção do movimento das cargas que o produz.
- (B) O campo magnético gerado pela corrente depende do meio onde está sendo feita a medida.
- (C) A intensidade do campo magnético gerado por uma corrente que percorre um fio longo e reto é inversamente proporcional à distância até o fio.
- (D) Sejam dois fios longos e retos percorridos por correntes idênticas e no mesmo sentido. Neste caso é nulo o campo magnético resultante em qualquer ponto de uma linha imaginária equidistante dos fios e localizada no plano definido pelos mesmos.
- (E) Dobrando-se o raio de uma espira circular percorrida por uma corrente o campo magnético medido no seu centro também dobra.

## GEOGRAFIA

---

19. A partir da década de 1960 o Brasil sofreu profundas transformações com a modernização do campo. Assinale a seguir a alternativa correta que corresponda a uma das conseqüências dessa modernização.
- (A) O aumento da produtividade e da produção solucionou o problema da fome no Brasil.
  - (B) Concomitante à modernização houve uma ampla reforma agrária, tornando mais igualitária a distribuição fundiária no campo.
  - (C) O caráter conservador da modernização levou à falência muitos pequenos produtores, que migraram em massa para os centros urbanos.
  - (D) A utilização de insumos químicos foi equilibrada, não ocorrendo problemas ambientais ou de saúde.
  - (E) Com a modernização houve melhora generalizada nas condições de vida no campo, atraindo inclusive muitos habitantes das cidades, aumentando a população rural.
- 

20. A dissolução da União Soviética em 1991 permitiu a criação de vários países originários das antigas repúblicas soviéticas. Assinale a alternativa abaixo que corresponda a alguns desses países.
- (A) República Tcheca, Suazilândia, Kosovo, Ucrânia e Tchetchênia.
  - (B) Lituânia, Bielorrússia, Letônia, Uzbequistão e Cazaquistão.
  - (C) Tadjiquistão, Afeganistão, Estônia, Croácia e Geórgia.
  - (D) Romênia, Ucrânia, Quirquístão, Turcomenistão e Bósnia-Herzegovina.
  - (E) Mongólia, Paquistão, Macedônia, Azerbaijão e Moldávia.
- 

21. Considerando que as coordenadas geográficas compreendem os meridianos, os paralelos, a longitude e a latitude, assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) Meridianos são linhas fixas da esfera cujo plano contém o eixo de rotação, ou eixo polar.
  - (B) Paralelos são círculos imaginários da esfera cujo plano é perpendicular ao eixo de rotação, ou eixo polar.
  - (C) Longitude é a distância, expressa em graus, minutos e segundos de arco, entre os meridianos de um determinado ponto da superfície terrestre e o meridiano de Greenwich.
  - (D) Latitude é a distância, expressa em graus, minutos e segundos de arco, entre um ponto em um paralelo e a linha do Equador, que divide a Terra nos hemisfério Norte e Sul.
  - (E) Greenwich, por convenção, é o meridiano inicial que divide a Terra nos hemisférios Leste e Oeste.
- 

22. Considerando que todos os estudos sobre o clima partem do Sol, estrela que libera constantemente quantidades enormes de energia, assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) O clima de um determinado lugar é definido como a sucessão habitual dos tipos de tempos, dinamizada pelas massas de ar.
  - (B) A enorme extensão territorial, o relevo variado, a continentalidade, a maritimidade, a latitude e as massas de ar explicam a existência de vários subtipos ou modalidades bastante diferenciados do clima tropical brasileiro.
  - (C) A diversidade climática brasileira é negativa em termos de produção agrícola.
  - (D) A neve em São Joaquim (SC) durante o inverno se deve à entrada da massa Polar Atlântica em associação com a latitude e a altitude relativamente elevadas do lugar.
  - (E) O El Niño é um fenômeno climático natural, acentuado em conseqüência de um distúrbio planetário (o aquecimento global).



- 
23. A partir das informações do Projeto Radam Brasil, em 1996, o IBGE publicou uma classificação do relevo brasileiro com base em processos morfoesculturais, isto é, interação e correlação entre a morfologia e os aspectos geológicos. Sobre o assunto, assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) O critério de classificação do relevo terrestre deve considerar a estrutura pedológica (fator estrutural) e a geometria ou modelado (fator escultural ou morfológico).
  - (B) O primeiro nível de classificação do relevo permite mapear os planaltos, as planícies e as depressões.
  - (C) O conhecimento pormenorizado do relevo brasileiro é fundamental para o planejamento de políticas de ocupação agrícola, de proteção ambiental, de exploração dos recursos naturais e da colonização.
  - (D) O relevo brasileiro apresenta grande variedade morfológica, tais como serras, planaltos, chapadas, depressões, planícies e outras, resultado da ação, principalmente, dos agentes exógenos.
  - (E) As chapadas e os chapadões são feições geomorfológicas remanescentes de antigas superfícies, cujos terrenos ao redor foram desgastados pelos processos erosivos, denominadas de mesas.

- 
24. Sobre o domínio vegetal da caatinga, assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) Predomina na região semi-árida nordestina e caracteriza-se pela formação de matas abertas, com árvores baixas e espinhosas.
  - (B) Por causa da adversidade das condições climáticas, apresenta-se como uma das regiões menos habitadas do país, o que lhe confere a vantagem de sofrer menor alteração das condições naturais, quando comparada com outros domínios vegetais brasileiros.
  - (C) É formada por plantas xerófilas, ou seja, adaptadas a lugares secos, entre as quais predominam as cactáceas (como o mandacaru, o xiquexique *etc*).
  - (D) A cobertura vegetal apresenta grande heterogeneidade, conforme as condições de maior ou menor umidade no interior da sua área de abrangência.
  - (E) Apresenta uma rede hidrográfica caracterizada pela predominância de rios intermitentes e sazonais.

- 
25. Na sociedade contemporânea, a necessidade de satisfação de demandas crescentes de produção e consumo tem provocado graves danos ao ambiente natural. Levando em conta essa afirmação, assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) Nas sociedades pré-industriais a economia estava baseada nas atividades primárias e no uso de um arsenal tecnológico rudimentar, fazendo com que o impacto da ação humana sobre o ambiente natural ficasse restrito à escala local.
  - (B) A forma de organização social e desenvolvimento econômico dos Estados Unidos é a mais bem sucedida no mundo. Logo, uma saída para superar o subdesenvolvimento e, ao mesmo tempo, evitar maiores impactos ambientais, está em estender o modelo norte-americano de produção e consumo para países de relativa importância econômica e populacional, como China, Índia e Brasil.
  - (C) A degradação ambiental atingiu níveis tão alarmantes a partir da segunda metade do século XX que a ONU promoveu a Conferência de Estocolmo, em 1972, e a Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, em 1992, para debater o assunto.
  - (D) O desmatamento na Amazônia acontece principalmente como consequência da extração de madeira para fins comerciais, da instalação de projetos agropecuários e da construção de rodovias e de usinas hidrelétricas.
  - (E) A circulação de pessoas e mercadorias pelo território brasileiro é predominantemente feita através do transporte rodoviário, o que demanda elevado consumo de petróleo e resulta em impacto econômico e ambiental desfavorável.

# HISTÓRIA

---

26. A colônia brasileira, segundo PRADO JR., foi marcada pela organização das grandes propriedades açucareiras. “O seu elemento central é o 'engenho', isto é, a fábrica onde se reúnem as instalações para a manipulação da cana e o preparo do açúcar. O nome engenho estendeu-se depois da fábrica para o conjunto da propriedade com suas terras e culturas: 'engenho' e 'propriedade' canavieira se tornaram sinônimos.” (PRADO JR., Caio. *História Econômica*. São Paulo: Brasiliense, 1976, p.37).

Sobre essa organização, assinale a afirmação INCORRETA.

- (A) O engenho é um estabelecimento complexo, compreendendo numerosas construções e aparelhos mecânicos como: a moenda, a caldeira, a casa de purgar, a casa-grande e a senzala.
- (B) Entre o século XVI até meados do século XVII, a colônia brasileira foi a maior produtora mundial de açúcar; somente a partir de então começaram a aparecer os concorrentes da América Central e Antilhas.
- (C) Nos engenhos estabelecidos na Bahia, os trabalhadores livres eram abundantes, exercendo várias funções nas atividades de produção.
- (D) Antonil, em seu livro *Cultura e opulência do Brasil*, escrito em princípio do séc. XVII, fez uma minuciosa descrição dos engenhos de açúcar na Bahia, pondo em evidência que a autoridade dos senhores de engenho se impunha às comunidades vizinhas e a outros proprietários menores.
- (E) Os lavradores livres, proprietários das terras que ocupavam, embora estivessem socialmente abaixo dos senhores de engenho, não eram pequenos produtores da categoria de camponeses, pois eram possuidores de escravos.

---

27. No final do século XIX e no decorrer do XX surgiram teorias com o objetivo de controlar o tempo e o trabalhador para atingir a maior produtividade com menor custo. Sobre estas teorias, assinale a afirmação INCORRETA.

- (A) O toyotismo é um modelo produtivo amplamente empregado pelos países capitalistas centrais e periféricos latinoamericanos.
- (B) O toyotismo surgiu da necessidade da empresa adaptar suas teorias de gestão aos avanços tecnológicos que ocorreram a partir da década de 1970, impulsionado pelo desenvolvimento científico ligado à informática, à robótica e à microeletrônica.
- (C) Frederick W. Taylor (1856-1915) revolucionou o mundo do trabalho com o seu livro *Princípios da Administração Científica*, em que analisou matematicamente a função dos trabalhadores, calculou número de passos, movimentos, repetição e gestos para demonstrar a tese de que para maior produtividade, deveria existir planejamento das tarefas e aproveitamento do tempo.
- (D) Henry Ford (1863-1947) foi o idealizador de um sistema de controle que racionalizou o processo de produção, criando, em 1909, a linha de montagem, onde uma esteira conduzia os veículos e as ferramentas até os trabalhadores.
- (E) No filme *Tempos Modernos*, Charles Chaplin interpretou o empregado de uma fábrica moderna que entra em crise na depressão americana. Com humor, ele evidencia o drama dos operários transformados apenas em executores de tarefas nas linhas de produção da grande indústria.

- 
28. A cobertura das Olimpíadas 2008 deu visibilidade ainda maior à China enquanto potência econômica. Sobre a história contemporânea da China é INCORRETO afirmar que
- (A) as Olimpíadas foram precedidas de inúmeros protestos no mundo contra os atos de violência praticados pelo governo chinês na repressão a monges budistas que se manifestavam em defesa da independência política do Tibet e da volta de Dalai Lama do exílio.
  - (B) o Grande Salto Adiante (1958-1960) foi uma campanha lançada pelo líder comunista Mao Tsé-Tung para acelerar a coletivização do campo e a industrialização urbana.
  - (C) o problema da superpopulação, visto como um empecilho ao desenvolvimento econômico, levou o governo a estabelecer diversas medidas de controle demográfico, como a elevação da idade para o casamento e o estabelecimento do limite de um filho por casal.
  - (D) a violenta repressão militar de manifestantes que exigiam o fim da corrupção nos altos escalões do governo chinês e defendiam a democracia, ocorrida em Pequim, em 1989, ficou conhecida internacionalmente como o Massacre dos Estudantes na Praça da Paz Celestial.
  - (E) a entrada de multinacionais e a liberalização do comércio exterior provocaram mudanças políticas na China, transformando seu socialismo de Estado em regime democrático de governo.
- 

29.



Charge de Ângelo Agostini para a *Revista Ilustrada* de 21 de janeiro de 1882.

A charge mostra o imperador D. Pedro II tentando se equilibrar diante de questões polêmicas, evidenciando uma crise que levou o monarca ao isolamento político no final do século XIX. Sobre os acontecimentos que marcaram o declínio do Segundo Reinado é INCORRETO afirmar que

- (A) os efeitos econômicos e sociais da Guerra do Paraguai precipitaram as contradições do regime monárquico, desarticulando a base social e política de sustentação do Império.
- (B) a aprovação da Lei do Ventre Livre, em 1871, ocorreu a despeito dos votos contrários dos representantes dos cafeicultores de várias províncias como os de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.
- (C) a assinatura da Lei Áurea, em 1888, pela princesa Isabel, decretando a libertação de todos os escravos no Brasil e não prevendo a sua inclusão social, conseguiu descontentar tanto os abolicionistas quanto os escravistas.
- (D) o movimento republicano obteve, a partir da segunda metade do século XIX, ampla adesão das massas urbana e rural, ao criticar os privilégios da monarquia e propor uma ampla reforma da nação, através da mudança da ordem política, social e econômica.
- (E) a Questão Christie foi um episódio da crise das relações diplomáticas entre Brasil e Inglaterra.

---

**30.** Catástrofes provocadas recentemente por furacões, como o Gustav, Hanna e Ike, chamaram novamente a atenção para as alterações climáticas e os efeitos da devastação do meio ambiente. Sobre a questão ambiental é correto afirmar que

- (A) a Agenda 21 foi um dos principais resultados da Conferência Eco-92, realizada no Rio de Janeiro, a qual estabeleceu um tratado internacional com o principal compromisso de assegurar que o comércio de animais e plantas selvagens não constitua um perigo para a manutenção da biodiversidade.
- (B) o Protocolo de Kyoto discutido e negociado no Japão, em 1997, estabeleceu o papel de cada país em cooperar no estudo de soluções para os problemas de abastecimento de água.
- (C) os Estados Unidos da América ratificaram, em 2001, o Protocolo de Kyoto, apesar de alegar que os compromissos acarretados por tal protocolo interfeririam negativamente na sua economia.
- (D) o pedido de demissão da ministra do Meio Ambiente Marina Silva, em 2008, chamou a atenção para divergências internas no governo brasileiro em relação à política ambiental e, principalmente, para as pressões exercidas por interesses políticos e econômicos sobre essa pasta.
- (E) o envolvimento da missionária norte-americana Dorothy Stang, no Pará, em favor dos interesses dos garimpeiros, resultou em seu assassinato em 2005.

---

**31.** A partir do século XVII, o funcionamento do sistema colonial mostra suas contradições no plano econômico, político e social, levando à eclosão, na colônia brasileira, dos primeiros movimentos de contestação ao domínio exercido pela metrópole portuguesa. Sobre as revoltas coloniais é correto afirmar que

- (A) as rebeliões nativistas emergentes na colônia durante o século XVII foram movimentos com caráter de libertação nacional, inspirados pelos ideais iluministas.
- (B) a Inconfidência Mineira, conhecida também como a Revolta de Felipe dos Santos, ocorreu quando o governo português proibiu a circulação de ouro em pó em Minas Gerais.
- (C) a Guerra dos Mascates eclodiu no Maranhão motivada pelo descontentamento dos colonos à criação, em 1682, da Companhia Geral do Comércio do Estado do Maranhão, detentora do monopólio do comércio na região.
- (D) a Revolta de Beckman (1684), a Guerra dos Emboabas (1708-09), a Guerra dos Mascates (1710-11) e a Revolta de Felipe dos Santos (1720) foram movimentos motivados, sobretudo, pela defesa dos interesses dos colonos contra determinadas medidas da metrópole e não tinham o intuito da emancipação política.
- (E) a Conjuração Pernambucana foi uma rebelião promovida principalmente contra os privilégios obtidos pelos comerciantes portugueses de Recife.

- 
32. A atual campanha presidencial nos EUA tem como um dos candidatos o democrata Barack Obama, o primeiro afro-americano a disputar o cargo de presidente por um dos dois partidos do país. Esse fato tem trazido à cena uma série de questões sobre a história dos afro-descendentes nesse país. Das afirmações abaixo, assinale a INCORRETA.
- (A) Martin Luther King foi reconhecido pela sua luta contra a segregação racial nos EUA com a obtenção do Prêmio Nobel da Paz em 1964.
  - (B) Barack Obama conta com o apoio do atual presidente George Bush que já teve outros afrodescendentes no seu governo, como o General Colin Powell e, atualmente, a ministra das Relações Exteriores Condoleezza Rice.
  - (C) O movimento *Black Power* nos anos 60 e seu lema *Black is beautiful* deu visibilidade à luta por direitos civis dos afro-americanos.
  - (D) A força de trabalho escrava africana foi utilizada principalmente nas plantações monocultoras dos estados do Sul dos EUA.
  - (E) A segregação racial nos EUA era tão forte ainda nos anos 60 que o primeiro beijo interracial da televisão estadunidense, na série *Jornada nas Estrelas*, provocou um escândalo.

---

## ALEMÃO

Lesen Sie folgende Texte und markieren Sie die richtige Alternative.

TEXT 1

Vielseitiges Freizeitprogramm in der “Kifrie-Jugend-Etage” in Berlin

“Kifrie” ist die Abkürzung für “Kinder- und Jugendgruppen Friedenau.” 150 Jugendliche zwischen 8 und 22 aus 15 Nationen machen hier ein gemeinsames Freizeitprogramm. An sieben Tagen in der Woche kann man hier zum Beispiel Jazztanzen machen, Billard spielen, Judo oder Kochen lernen. Am wichtigsten ist aber die Musik. Die Jugendlichen können die Räume im *Kifrie* für ihre Proben benutzen. Es gibt auch mehrere Bandprojekte. Aaron sagt: “Die Idee für eine Band hatte ich schon länger. Bei *Kifrie* konnte ich einen Gitarrenkurs machen. Dann haben wir eine Band gegründet. Ich habe auch meinen Freund Jacob, der Schlagzeug spielt, mitgebracht”.

Jacob sagt dazu: “Wir haben schon verschiedene Sachen ausprobiert. Einen festen Musikstil gibt es in der Jugend-Etage nicht. Jeder soll seine Ideen verwirklichen.”

Aber *Kifrie* will noch mehr. Der Sozialpädagoge Schwarz erklärt: “Alle können sich hier in der Freizeit treffen: Ob Mädchen oder Jungen, Christen oder Moslems, Dicke oder Dünne, Gymnasiasten oder Hauptschüler”.

Dass das gut funktioniert, zeigen die vielen erfolgreichen Projekte. Die Jugendlichen haben zum Beispiel ein Musical geschrieben, das sie fünfzehn Mal aufgeführt haben. Und die “Kifrie Sunshine Showband” spielte bei verschiedenen großen Festen in Berlin und hat auch schon Preise gewonnen.

Quelle: *So geht's – Fertigkeitentraining Grundstufe Deutsch*, Anni Fischer-Mitziviris, Sylvia Janke

---

33. Im *Kifrie*

- (A) können Jugendliche Informationen über andere Nationen bekommen.
- (B) können Jugendliche Konzerte geben.
- (C) gibt es ein großes Angebot an Freizeitaktivitäten.
- (D) dürfen nur Kinder Musik lernen.
- (E) gibt es Nachhilfe für Mathematik und Physik.

---

34. Aaron

- (A) hat im *Kifrie* Gitarre spielen gelernt.
- (B) hat schon immer gern Klavier gespielt.
- (C) hat viele Freunde, die in einer Band spielen.
- (D) kann sehr gut Klavier spielen.
- (E) hat keine Band gegründet.

---

35. Ein wichtiges Ziel von *Kifrie* ist, dass

- (A) die Bands Preise gewinnen.
  - (B) sie Musikprofis werden.
  - (C) sie beim Publikum Erfolg haben.
  - (D) Jugendliche, die ganz verschieden sind, etwas gemeinsam machen.
  - (E) sie gute Noten in der Schule bekommen.
- 

TEXT 2

PANIC ATTACK – nur keine Panik!

Zu Hause konnten sie nicht spielen, da hatten sie keinen Verstärker. Deshalb gingen sie so oft wie möglich ins Jugendhaus. Dort gibt es einen Proberaum und Instrumente, die man kostenlos benutzen darf. Die vier Mädchen kennen sich aus der Schule und aus dem Gitarrenunterricht: Andrea, 17, Martha, 16, Aylin, 15, und Sonja, 15. Eigentlich wollten sie schon immer eine Band haben, also gründeten sie "Panic Attack". Sie haben ihrer Band diesen starken Namen gegeben, weil Mädchenbands nicht so viel Beachtung finden wie Jungenbands.

Martha und Aylin spielen Gitarre. Aylin singt auch. Andrea sitzt am Schlagzeug und Sonja spielt Bass. Konzerte hat die Band auch schon gegeben. Ihr letzter großer Auftritt war auf einem bundesweiten Festival für Mädchenbands. Dort lernten sie auch andere junge Musikerinnen kennen und tauschten Erfahrungen aus. Es gab Workshops, Seminare, Diskussionen und Auftritte. "Panic Attack" wurde besonders beachtet, denn es war die einzige reine Mädchengruppe. Bei den anderen Bands saßen Jungen am Schlagzeug.

Geld verdienen die Mädchen mit ihren Auftritten nicht. Im Gegenteil: "Neue Saiten muss ich öfter von meinem Taschengeld kaufen", erzählt Martha. Eltern und Freunde unterstützen die Band. Die Eltern kaufen ihnen neue Instrumente und fahren sie zu den Auftritten. "Sie tun alles für uns, solange wir in der Schule fleißig lernen", sagt Aylin.

Profimusikerinnen wollen sie aber nicht werden, denn: "Es ist schwer, als Frau nur von der Musik zu leben." Trotzdem soll Musik auch weiterhin eine Rolle in ihrem Leben spielen. Und noch etwas steht für die vier Mädchen fest: "Wir möchten allen anderen Mädchen Mut machen. Habt ihr Lust Musik zu machen? Keine Angst, ihr könnt es!"

Quelle: *So geht's – Fertigkeitentraining Grundstufe Deutsch*, Anni Fischer-Mitziviris, Sylvia Anke

---

**36.** Im Jugendhaus können die Mädchen

- (A) Gitarrenunterricht nehmen.
- (B) Instrumente gegen Bezahlung benutzen.
- (C) Musik hören.
- (D) neue Saiten für die Instrumente kaufen.
- (E) Musik machen.

---

**37.** Mädchenbands

- (A) haben größere Schwierigkeiten als Jungenbands.
- (B) gibt es viele.
- (C) haben meistens starke Namen.
- (D) sollen nur romantische Lieder spielen.
- (E) spielen meistens Volksmusik.

---

**38.** Auf dem Festival für Mädchenbands

- (A) konnten sich Jungen- und Mädchenbands kennen lernen.
- (B) gab es nur eine Band ohne Jungen.
- (C) konnte man Preise gewinnen.
- (D) verdient man Geld.
- (E) singen nur diejenige, die in der Schule fleißig lernen.

---

**39.** À sentença “[...] weil Mädchenbands nicht so viel Beachtung finden wie Jungenbands” corresponde

- (A) wenn Mädchenbands nicht so viel Beachtung finden wie Jungenbands.
- (B) obwohl Mädchenbands nicht so viel Beachtung finden wie Jungenbands.
- (C) dass Mädchenbands nicht so viel Beachtung finden wie Jungenbands.
- (D) da Mädchenbands nicht so viel Beachtung finden wie Jungenbands.
- (E) als Mädchenbands nicht so viel Beachtung finden wie Jungenbands.

---

## LITERATURA

Leia o texto abaixo para responder às questões 40 e 41.

(1) Larguem suas mochilas, disse a mestra, tomem assento em seus lugares e entrem nesse passeio virtual. Cliquem em Literatura Brasileira! Vocês encontrarão os versos ferinos de um poeta baiano à sua terra natal:

*Que falta nesta cidade?... Verdade.  
Que mais por sua desonra? ... Honra.  
Falta mais que se lhe ponha? ... Vergonha.*

*A Câmara não acode? ... Não pode.  
Pois não tem todo o poder? ... Não quer.  
É o que o governo convence? ... Não vence.*

(2) Agora, leiam as próximas estrofes, extraídas do *Canto do Piaga*. Nelas há uma nota de protesto contra a usurpação dos brancos invasores.

*Não sabeis o que o monstro procura?  
Não sabeis a que vem – o que quer?  
Vem matar vossos bravos guerreiros,  
Vem roubar-vos a filha, a mulher.*

*Oh! quem foi das entranhas das águas  
O marinho prodígio arrancar?  
Nossas terras demanda, fareja...  
Esse monstro... – que vem cá buscar?*

(3) Cliquem novamente, e o que encontrarão? O primeiro quarteto de um poema digno de figurar entre os mais belos sonetos da Língua Portuguesa, cujo título é *Nel mezzo del camin*. Nesse poema, o tom formal da arte pela arte, os versos petrificados e contidos de quem queria poetar como um artesão, como um ourives, dão lugar a uma extrema sensibilidade artística.

*Cheguei. Chegaste. Vinhas fatigada  
E triste, e triste e fatigado eu vinha.  
Tinhas a alma de sonhos povoada,  
E a alma de sonhos povoada eu tinha.*

(4) Por favor, cliquem, agora, no *Edifício Esplendor*. É um poema interessante, de um poeta que, em seus versos, canta a memória da infância, o boitempo, a crise existencial, o passado e o presente:

*Chora, retrato, chora.  
Vai crescer a tua barba  
Nesse medonho edifício  
De onde tua infância surge  
Como um copo de veneno [...]*

*- Que século, meu Deus! Diziam os ratos  
E começaram a roer o edifício.*



- 
40. Com base nos quatro parágrafos de que se compõe o texto acima e o que se declara a respeito, assinale a alternativa INCORRETA.
- (A) O primeiro parágrafo faz referência ao poeta mais renomado do século XVII, famoso por seus poemas sacros, líricos e satíricos.
  - (B) Os versos do segundo parágrafo, de autoria de Castro Alves, remetem a um monstro social: o estigma da escravidão dos negros.
  - (C) O autor do *Canto do Piaga* celebrou-se por poemas como *I-Juca-Pirama* e *Canção do Exílio*.
  - (D) O formalismo artístico – arte pela arte –, aludido no terceiro parágrafo, remete a poetas como Olavo Bilac, Alberto de Oliveira e Raimundo Correia.
  - (E) Com base em suas obras, pode-se metaforizar dizendo que o poeta citado no quarto parágrafo é um *Fazendeiro do Ar*, com um grande *Sentimento do Mundo*, a fazer poesias em sua *Cadeira de Balanço*.

- 
41. Assinale a alternativa cuja seqüência de fragmentos poéticos alude, respectivamente, aos estilos de época a que pertencem os autores enfocados.
- (A) Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo.
  - (B) Classicismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo.
  - (C) Arcadismo, Romantismo, Parnasianismo, Simbolismo.
  - (D) Barroco, Romantismo, Parnasianismo, Modernismo.
  - (E) Barroco, Romantismo, Simbolismo, Modernismo.

- 
42. Considerando-se o romance *Quincas Borba*, de Machado de Assis, é INCORRETO afirmar que
- (A) o título do romance se refere tanto a uma personagem humana quanto a uma personagem canina.
  - (B) a progressiva demência de Rubião o identifica com Quincas Borba, seu amigo já falecido.
  - (C) Sofia e seu marido aproximam-se de Rubião movidos pelo interesse financeiro.
  - (D) o aforismo *Ao vencedor, as batatas* resume a filosofia da personagem humana Quincas Borba.
  - (E) Rubião, ao receber a herança, desconsidera a cláusula do testamento, segundo a qual ele deveria cuidar do cão Quincas Borba.

- 
43. No conto *Desenredo*, o narrador apela para determinadas sentenças que funcionam como uma espécie de ditados ou máximas que servem para resumir os episódios que compõem as seqüências narrativas. Assinale a alternativa que, no conto em questão, NÃO corresponde a tal tipo de sentença.
- (A) Quem ama o feio, bonito lhe parece.
  - (B) O trágico não vem a conta-gotas.
  - (C) Foi Adão dormir, e Eva nascer.
  - (D) As aldeias são a alheia vigilância.
  - (E) Todo abismo é navegável a barquinhos de papel.

---

44. Assinale a alternativa que caracteriza um dos expedientes narrativos usados por Josué Guimarães em *Os tambores silenciosos*.

- (A) Construção maniqueísta de personagens boas (as solteironas), *versus* personagens más (as mulheres casadas).
- (B) Crítica aos abusos de poder típicos de presidentes como: Floriano Peixoto, Plínio Salgado e Coronel João Cândido.
- (C) Constituição do cenário espaço-temporal romanesco às vésperas do Estado Novo.
- (D) Referência à cidade alemã de Lagoa Branca, RS, responsável pelo recrudescimento do nazismo.
- (E) Descrição dos ideais integralistas contrários à obediência, ao nacionalismo e à ordem hierárquica.

---

45. Com base nos contos *Teresa*, de Rubem Fonseca, e *Feliz aniversário*, de Clarice Lispector, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) *Feliz aniversário* é um conto extremamente feminista, no qual Zilda, a filha da aniversariante, decide rebelar-se contra seu papel de filha submissa.
- (B) No conto *Feliz aniversário*, após um evento revelador que abala a família, as personagens voltam ao mundo banalizado, circunscrito às forças rituais do cotidiano.
- (C) O conto *Feliz aniversário* revela evidente desarmonia entre os membros da família.
- (D) A personagem Teresa, do conto homônimo, após a morte do marido, é vítima da crueldade e da ganância dos enteados.
- (E) No conto *Teresa*, o personagem narrador, assassino profissional, mata os enteados da velha senhora.

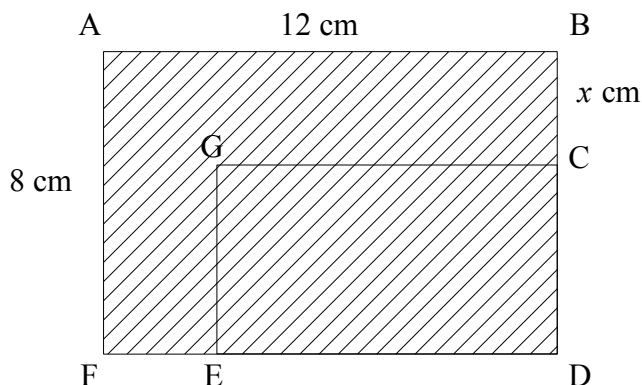
---

46. Sobre o conto *Venha ver o pôr do sol*, de Lygia Fagundes Telles, é correto afirmar que

- (A) o espaço no qual transitam as personagens é marcado pelo movimento típico de grandes cidades.
- (B) embora a narrativa abarque um tempo cronológico de vários dias, predomina o tempo psicológico.
- (C) a narrativa em primeira pessoa acentua a atmosfera de suspense e prepara o leitor para o desenlace.
- (D) tanto Raquel quanto Ricardo estão completamente envolvidos pela atmosfera romântica do passeio.
- (E) as descrições do ambiente e da expressão facial de Ricardo permitem ao leitor desconfiar de suas intenções.

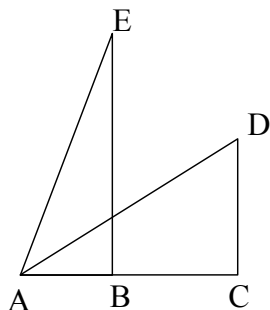
# MATEMÁTICA

47. Na figura a seguir,  $ABDF$  e  $CDEG$  são retângulos, sendo que  $\overline{AB}$  mede 12 cm e  $\overline{AF}$  mede 8 cm. Os segmentos  $\overline{BC}$  e  $\overline{FE}$  têm a mesma medida.



Seja  $x$  a medida de  $\overline{BC}$ , em cm, e  $y$  a área da região hachurada, em  $\text{cm}^2$ , pode-se concluir que

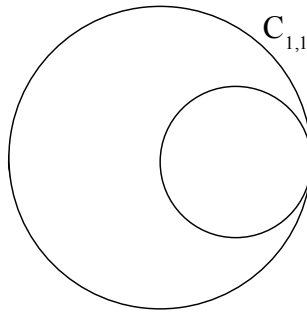
- (A)  $y = 20x^2 + x$
  - (B)  $y = x - 20x^2$
  - (C)  $y = x^2 - 20x$
  - (D)  $y = -x^2 + 20x$
  - (E)  $y = -20x^2 - 20x$
- 
48. Na figura a seguir,  $ACD$  e  $ABE$  são triângulos retângulos.  $\overline{AE}$  e  $\overline{AD}$  medem 1 dm e  $\overline{AD}$  é a bissetriz do ângulo  $B\hat{A}E$ .



Sejam  $x$  e  $y$  as medidas, em dm, de  $\overline{AC}$  e  $\overline{CD}$ , nesta ordem. Sabendo-se que  $xy = 2\sqrt{2}/9$ , é correto afirmar que as medidas de  $\overline{BE}$  e  $\overline{AB}$  são, respectivamente,

- (A)  $2/3$  dm e  $\sqrt{2}/2$  dm.
- (B)  $4\sqrt{2}/9$  dm e  $7/9$  dm.
- (C)  $2\sqrt{2}/9$  dm e  $2\sqrt{2}/3$  dm.
- (D)  $4\sqrt{2}/9$  dm e  $1/3$  dm.
- (E)  $2/3$  dm e  $\sqrt{2}/3$  dm.

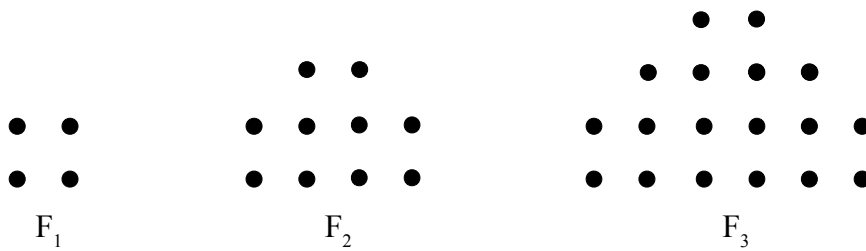
49. Na figura que segue está representada uma seqüência de circunferências construídas do seguinte modo: na primeira etapa é tomada a circunferência  $C_{1,1}$  de raio  $r > 0$ ; na segunda etapa são construídas duas circunferências,  $C_{2,1}$  e  $C_{2,2}$ , que passam pelo centro de  $C_{1,1}$  e a tangenciam; na terceira etapa a construção é repetida de forma análoga, em  $C_{2,1}$  e  $C_{2,2}$ , obtendo-se quatro novas circunferências. O processo continua indefinidamente desta forma.



Se  $S_n$  for a soma das medidas dos comprimentos de todas as circunferências obtidas somente na etapa  $n$ , então é correto afirmar que

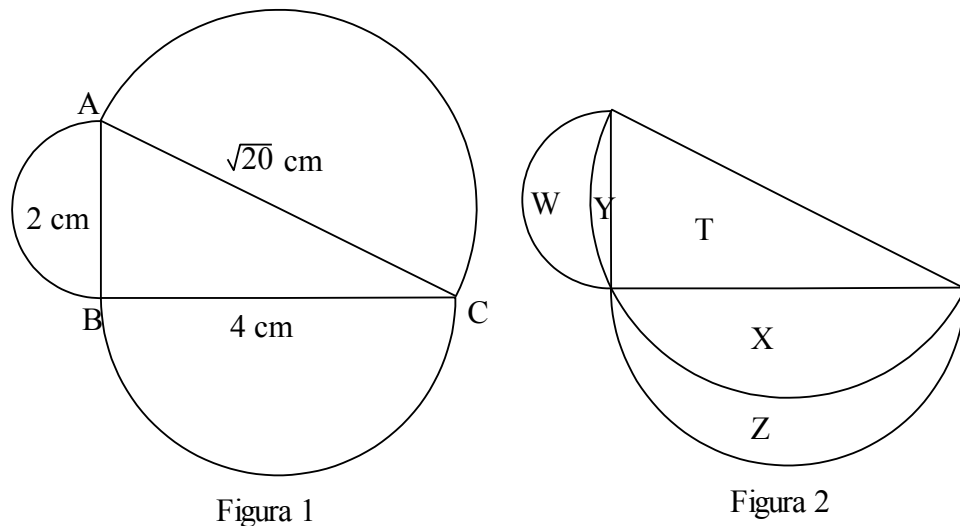
- (A) a seqüência  $(S_1, S_2, S_3, \dots, S_n)$  é uma progressão geométrica de razão  $r/2$ .
- (B) a seqüência  $(S_1, S_2, S_3, \dots, S_n)$  é uma progressão aritmética de razão  $r$ .
- (C) sendo  $r = 1$ , ao continuar a construção indefinidamente a soma infinita  $S = S_1 + S_2 + S_3 + \dots$  convergirá para 2.
- (D) se a medida de  $r$  for 1 m, a soma  $S = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{200}$  dos 200 primeiros termos da seqüência  $(S_1, S_2, S_3, \dots)$  é superior a 1 km.
- (E) a seqüência infinita  $(S_1, S_2, S_3, \dots)$  é uma progressão geométrica cuja soma  $S = S_1 + S_2 + S_3 + \dots$  só converge se  $r < 1$ .

50. A figura  $F_1$  é representada por 4 pontos formando um quadrado. Para obtermos a figura  $F_2$  marcamos mais 6 pontos ao redor da figura  $F_1$ , formando 4 quadrados. A figura  $F_3$  foi obtida marcando mais 8 pontos ao redor da figura  $F_2$ , formando 9 quadrados, e assim sucessivamente.



Continuando este processo e considerando-se quadrados formados por apenas 4 pontos, pode-se afirmar que a figura  $F_{16}$  terá

- (A) 256 quadrados.  
 (B) 428 quadrados.  
 (C) 760 quadrados.  
 (D) 248 quadrados.  
 (E) 128 quadrados.
51. Sobre cada um dos lados de um triângulo retângulo  $ABC$  são construídos semicírculos tais que, para cada um deles, seu diâmetro tem a mesma medida do lado do triângulo sobre o qual está construído (ver Figura 1). Sabe-se que  $\overline{AB}$  mede 2 cm,  $\overline{BC}$  mede 4 cm e  $\overline{AC}$  mede  $\sqrt{20}$  cm. Rebatendo-se o semicírculo construído sobre a hipotenusa,  $\overline{AC}$ , obtém-se a Figura 2, que é formada por cinco regiões distintas, cujas áreas, em  $\text{cm}^2$ , são representadas por  $X$ ,  $Y$ ,  $T$ ,  $Z$  e  $W$ . Levando-se em conta estas afirmações, é correto afirmar que a área do triângulo, denominada  $T$ , é dada por



- (A)  $T = X + Y$   
 (B)  $T = W - X + Z - Y$   
 (C)  $T = X + Y + Z + W$   
 (D)  $T = W + X$   
 (E)  $T = Z + W$

- 
52. Deseja-se montar uma comissão de formatura de um curso superior, sendo esta comissão formada por três pessoas. Os candidatos que se disponibilizaram para compor a comissão foram 3 mulheres e 4 homens. A empresa responsável pela formatura solicitou que houvesse pelo menos uma mulher na comissão. O número de maneiras possíveis para montar esta comissão de formatura é
- (A) 45  
(B) 30  
(C) 31  
(D) 35  
(E) 15
- 
53. Dois números naturais  $x$  e  $y$ ,  $x < y$ , são tais que o máximo divisor comum entre eles é 2 e o mínimo múltiplo comum entre eles é 78. Sabendo-se que tanto  $x$  quanto  $y$  são compostos por dois fatores primos, pode-se afirmar que
- (A)  $x^2 - y = 10$   
(B)  $xy = 146$   
(C)  $y - x = 30$   
(D)  $x/y = 3/5$   
(E)  $x + y = 35$

---

## PORTUGUÊS

---

54. Leia o texto abaixo e responda as questões 54, 55 e 56.

“Os iPods têm *design* defeituoso e não trazem as advertências adequadas no que se refere a danos à audição.” Essa foi a alegação de um americano (ainda não afetado pelo uso do aparelho) para entrar com o processo contra a *Apple*, fabricante do iPod. Segundo a acusação, o iPod gera sons superiores a 115 decibéis (o equivalente ao produzido por uma turbina de avião). Isso pode afetar seriamente a audição de um usuário, se ele ficar exposto a mais de 28 segundos por dia de som dessa intensidade.

(Adaptado da Revista **Época**)

De acordo com o texto,

- (A) o fabricante do iPod, em função de o aparelho apresentar um *design* defeituoso, colocou na embalagem os danos que o aparelho pode causar à audição.
- (B) o americano que processou a *Apple* o fez para pedir indenização, pelo fato de ter sido afetado pelo uso do aparelho.
- (C) o fato de o aparelho gerar sons equivalentes ao de uma turbina de avião não causa dano ao usuário, mesmo que sua utilização exceda aos 30 segundos por dia.
- (D) a utilização do aparelho, que produz sons superiores a 115 decibéis, por mais de 28 segundos diariamente, pode causar sérios danos à audição de um usuário.
- (E) o americano ainda não foi afetado pelo uso do iPod, porque se limita a utilizá-lo por menos de 28 segundos por dia.

---

55. O pronome demonstrativo *essa* remete

- (A) à expressão *a alegação de um americano*.
- (B) à afirmativa de um americano sobre o design defeituoso e a ausência de advertências pertinentes sobre danos à audição, referentes aos iPods.
- (C) à *Apple*, fabricante do aparelho.
- (D) ao fato de o americano ainda não ter sido afetado pelo uso do iPod.
- (E) ao processo que o americano moveu contra a *Apple*.

---

56. A expressão *segundo a acusação*

- (A) exime o autor do texto da revista da afirmativa realizada.
- (B) dá maior credibilidade ao americano.
- (C) evidencia que as palavras do americano são absolutamente verdadeiras.
- (D) nega a afirmativa do americano.
- (E) leva a crer que a acusação é absolutamente duvidosa.

---

57. “Os livros têm seu destino. Como tudo. Quando um livro é concebido, assim como um filho, fica nas sombras de seu primeiro mistério, o mistério do que virá a ser.”

(Maria Aparecida Santilli)

De acordo com o texto acima, é correto afirmar que

- (A) não se pode estabelecer nenhuma comparação entre o destino dos livros e dos filhos .
- (B) com exceção dos filhos, tudo, inclusive os livros, têm seu destino.
- (C) tanto os livros quanto os filhos têm um mistério, o mistério do que eles poderão ser em sua vida de livros ou de filhos.
- (D) livros e filhos são concebidos da mesma maneira, por isso têm o mesmo mistério.
- (E) a autora, quando fala em mistério de um livro, refere-se a livros de suspense ou policiais.

---

58. “Os livros dos escritores africanos modernos [...], de angolanos, cabo-verdianos e moçambicanos, [...] já têm hoje seu trabalho inaugural descoberto. Todo o mundo acabou por conhecê-lo. Gerados na África colonial, quase sempre viveram sua primeira infância como os filhos proibidos: às escondidas, na marginalidade. O grosso deles inscreveu seu “gênero” entre memórias do cárcere, do exílio, das guerras coloniais.”

(Maria Aparecida Santilli)

Conforme o texto acima, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) No mundo inteiro, já se conhece a literatura africana angolana, cabo-verdiana e moçambicana.
- (B) Os livros da literatura africana foram escritos, inicialmente, no período colonial da África.
- (C) A autora faz uma analogia entre as crianças bastardas e os livros da literatura africana: ambos viviam na marginalidade.
- (D) A maioria dos autores africanos conseguiu escrever em total liberdade, longe das prisões, das guerras do período colonial e em seus países de origem.
- (E) Gerados na África colonial equivale a dizer que os livros foram gestados quando a África ainda era uma colônia.

- 
59. “O preto sofre o seu jugo, como preto, a título de nativo colonizado ou de africano deportado. E, posto que o oprimem em sua raça, e por causa dela, é de sua raça, antes de tudo, que lhe cumpre tomar consciência”.

(J. P. Sartre)

Segundo o texto acima, assinale a alternativa correta.

- (A) O preto é discriminado não pela cor de sua pele, mas porque seus antepassados foram nativos colonizados ou africanos deportados.
- (B) O preto não sofre qualquer tipo de opressão, principalmente em função de sua raça.
- (C) Como não é oprimido, o preto não precisa tomar consciência de sua raça.
- (D) Antes de qualquer coisa, é preciso que o preto tome consciência de sua raça, já que é nela e por ela que ele é oprimido.
- (E) Antes de tudo, o preto precisa tomar consciência de sua raça, porque foi ela que sempre lhe proporcionou liberdade.

---

60.

### O estado que virou VILÃO

“Maior e mais eficiente produtor de grãos do Brasil, Mato Grosso carrega o estigma de vilão da Amazônia. Livrar-se dele é o maior desafio de sua economia.”

(Revista **Exame**, edição 923, 30/7/3008, p. 116.)

Com base no fragmento de texto acima, é INCORRETO afirmar que

- (A) *O estado* do título do fragmento é esclarecido pelo emprego de *Mato Grosso*.
- (B) os outros estados brasileiros não produzem grãos em quantidade e eficiência como o Mato Grosso.
- (C) *dele* na expressão *livrar-se dele*, refere-se ao *produtor de grãos do Brasil*.
- (D) há uma relação entre ser o *maior e mais eficiente produtor de grãos do Brasil* e carregar o *estigma de vilão da Amazônia*.
- (E) o emprego de *sua* remete a *Mato Grosso*.

---

## QUÍMICA

Numa lista de 82 países pesquisados pela International Center For Alcohol Policies, a nova lei seca brasileira com limite de 2 decigramas de álcool por litro de sangue é mais rígida que 63 nações. O método mais antigo para determinar este limite é utilizando um *Bafômetro* (ou *Etilômetro*), onde o álcool liberado nos pulmões é assoprado para o interior do equipamento e reage segundo a equação abaixo:



Atualmente, o método mais utilizado é um sensor que funcionando como uma célula de combustível, formada por um material cuja condutividade é influenciada pelas substâncias químicas que aderem à sua superfície. A condutividade diminui quando a substância é o oxigênio e aumenta quando se trata de álcool. Entre as composições preferidas para formar o sensor destacam-se aquelas que utilizam polímeros condutores ou filmes de óxidos cerâmicos, como óxido de estanho ( $\text{SnO}_2$ ), depositados sobre um substrato isolante.

---



- 
61. Dois decigramas de etanol por litro de ar expirado ( $2 \text{ dg L}^{-1}$ ) apresentam, aproximadamente, a concentração molar de
- (A)  $3,4 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$
  - (B)  $4,3 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$
  - (C)  $2,0 \times 10^{-1} \text{ mol L}^{-1}$
  - (D)  $2,0 \text{ mol L}^{-1}$
  - (E)  $3,4 \times 10^{-1} \text{ mol L}^{-1}$
- 

62. Na reação química de funcionamento do bafômetro descrita acima temos
- (A) uma reação quantitativa de oxidação do álcool a ácido.
  - (B) uma reação não quantitativa envolvendo o cromato de potássio.
  - (C) uma reação quantitativa de oxidação do álcool a cetona.
  - (D) uma reação quantitativa de redução do álcool a ácido.
  - (E) uma reação não quantitativa onde o ácido sulfúrico reage formando sulfeto.
- 

63. Para a reação do bafômetro, o cromo possui os seguintes estados de oxidação em seu par redox:
- (A) 2 e 4
  - (B) 2 e 5
  - (C) 6 e 3
  - (D) 5 e 3
  - (E) 5 e 2
- 

64. Sabendo que a reação do bafômetro necessita de  $12.250 \text{ kJ mol}^{-1}$  para ocorrer, o calor envolvido no processo para transformar  $2,0$  decigramas de etanol é de
- (A)  $12,5 \text{ kJ}$
  - (B)  $1,25 \text{ kJ}$
  - (C)  $1,78 \text{ kJ}$
  - (D)  $178 \text{ kJ}$
  - (E)  $17,8 \text{ kJ}$
- 

65. Na célula de combustível em questão, pode se utilizar o  $\text{SnO}_2$  como eletrodo. Assinale a alternativa correta em relação aos elementos que compõem este óxido.
- (A) Ambos os elementos são metálicos.
  - (B) O estanho possui eletronegatividade maior que o oxigênio.
  - (C) Ambos os elementos possuem 4 elétrons em sua camada de valência.
  - (D) O estanho possui raio atômico maior que o oxigênio.
  - (E) A primeira energia de ionização do estanho é maior que a do oxigênio atômico.

- 
66. Em relação à nomenclatura química dos sais presentes na reação do bafômetro temos, respectivamente,
- (A) Cromato de potássio, Sulfato de cromo III e Sulfato de potássio.
  - (B) Dicromato de potássio, Sulfato de cromo III e Sulfato de potássio.
  - (C) Dicromato de potássio, Sulfato de cromo II e Sulfato de potássio.
  - (D) Cromato de potássio, Sulfato de cromo II e Sulfato de potássio.
  - (E) Dicromato de potássio, Sulfato de cromo III e Sulfato de potássio.
- 
67. Na pressão de 1 atm a água pura entra em ebulição à 100 °C e o etanol puro à 78,4°C. Uma mistura contendo 95% de etanol e 5% de água atinge a ebulição à 78°C na mesma pressão de 1 atm, destilando como se fosse uma substância pura. Este tipo de mistura é denominada
- (A) mistura alotrópica.
  - (B) mistura binária.
  - (C) mistura osmótica.
  - (D) mistura azeotrópica.
  - (E) mistura isotônica.

## SOCIOLOGIA

---

68. A respeito dos “fundadores” da Sociologia Marx, Weber e Durkheim, podemos dizer que são, respectivamente, elementos de suas teorias
- (A) luta de classes, fato social, ação social.
  - (B) fato social, ação social, luta de classes.
  - (C) ação social, luta de classes, fato social.
  - (D) luta de classes, ação social, fato social.
  - (E) ação social, fato social, luta de classes.
- 
69. Com relação ao sociólogo alemão Max Weber (1864-1920), “...foi justamente sua preocupação com o ponto de partida individual para análise de fenômenos situados no plano coletivo, o que permitiu à sociologia mais recente criar perspectivas mais realistas e rigorosas no entendimento de fenômenos sociais. Sua proposta metodológica é parte integrante dos mais recentes avanços da pesquisa sociológica, e os conceitos por ele criados são essenciais para a compreensão dos processos sociais modernos.”
- (QUINTANEIRO, Tânia *et alii*. *Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber*. Ed. UFMG, 1995, p. 151).
- A escola sociológica que ele desenvolve é a
- (A) da teoria evolucionista social.
  - (B) da teoria do materialismo histórico.
  - (C) da teoria interpretativa ou compreensiva.
  - (D) da teoria funcionalista.
  - (E) da teoria positivista.

- 
70. “Por motivos históricos vinculados aos ciclos econômicos do sistema escravista e às migrações internacionais das décadas posteriores à abolição da escravidão, os grupos de cor da população apresentam até hoje uma distribuição geográfica muito desigual. Três quartos da população branca estão concentrados nas regiões Sudeste e Sul, as mais desenvolvidas do país, ao passo que quase 3/5 do grupo não-branco reside nas regiões Nordeste, Norte e Centro-oeste, menos desenvolvidas. Esta desvantagem locacional dos não-brancos, mais acentuada no grupo pardo, significa menores oportunidades educacionais e econômicas. Diferenças na *distribuição geográfica e discriminação racial* constituem os dois fatores explicativos para as desigualdades raciais no Brasil. Em termos de realização educacional a taxa de analfabetismo dos não-brancos (36,3%) ainda é duas vezes superior a dos brancos (18%). A proporção de brancos que completaram os oito anos de estudo do ciclo obrigatório do primeiro grau, 29, 5%, é mais de duas vezes maior que os 13, 6% de pretos e pardos. Por último, os brancos tem uma probabilidade 4,4 vezes maior que os não-brancos de completar o ensino superior.”

(HASENBALG, Carlos; SILVA, Nelson do Valle; LIMA, Márcia (orgs). *Cor e Estratificação Social*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 1999).

Baseado no texto e em seus conhecimentos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Na média o rendimento mensal dos não-brancos tende a corresponder a dos brancos.
- (B) As desigualdades raciais nas oportunidades educacionais e de emprego têm fortes efeitos na distribuição de renda.
- (C) Pretos e pardos tendem a participar desproporcionalmente nos piores empregos do setor informal.
- (D) Estar concentrado nas regiões mais desenvolvidas do país aumenta as chances dos indivíduos do segmento branco de obter ocupação/emprego bem remunerado.
- (E) As barreiras discriminatórias de acesso tendem a ocorrer nos níveis mais elevados da estrutura ocupacional.

71. O **Jornal da Ordem**, em sua edição *on-line*, publicou a seguinte notícia, ilustrada pela foto abaixo:



### **CONFLITOS AGRÁRIOS**

#### **Função social da terra x direito de propriedade**

Segundo dados oficiais, 8 mil famílias estão acampadas em regiões rurais do Paraná à espera da criação de assentamentos. O contingente de trabalhadores sem-terra define a proporção de um grave problema social, que gera tensão no campo e provoca discussões acirradas. De um lado, uma parcela da sociedade reconhece a legitimidade da causa pela qual lutam movimentos sociais como o MST. De outro, a opinião dos que não concordam com os métodos usados pelos trabalhadores sem-terra para pressionar o governo a implantar uma reforma agrária efetiva.

([www.oabpr.org.br](http://www.oabpr.org.br) Acesso 8 agosto 2008.)

Com base na reportagem e em seus conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A Constituição Federal define que a função social de uma propriedade rural é cumprida quando atende os seguintes critérios: aproveitamento racional e adequado, utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente, observância das disposições que regulam as relações de trabalho, e exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.
- (B) Reforma agrária é o termo empregado para designar o conjunto de medidas que visam desconcentrar a propriedade das terras cultiváveis a fim de torná-las produtivas e melhorar o nível de vida das populações rurais e, conseqüentemente, de toda população.
- (C) Os conflitos agrários no Brasil têm diminuído significativamente, desde os anos 1980, diante do processo de desapropriação de terras consideradas improdutivas e de uma política de reforma agrária que contempla os interesses dos grandes proprietários e dos sem terra.
- (D) A má distribuição de terra no Brasil data do início da colonização, quando a coroa portuguesa transplantou o modelo agrário da metrópole para as terras da colônia, dividindo o país em grandes extensões de terra para poucas pessoas: as chamadas capitânicas hereditárias.
- (E) Um dos grandes problemas da reforma agrária é tornar os assentamentos economicamente viáveis, melhorando as condições de vida no campo. Nos últimos anos o governo criou o Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária (PROCERA) como forma de garantir aos assentados o acesso ao crédito.

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

CHAVE																					
1 IA																	18 O				
1 H 1,00797	2 IIA	Número Atômico SÍMBOLO Massa Atômica														13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 He 4,0026
3 Li 6,939	4 Be 9,0122											5 B 10,811	6 C 12,0111	7 N 14,0067	8 O 15,9994	9 F 18,9984	10 Ne 20,183				
11 Na 22,9898	12 Mg 24,312	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8	9 VIII	10	11 IB	12 IIB	13 Al 26,9815	14 Si 28,086	15 P 30,9738	16 S 32,064	17 Cl 35,453	18 Ar 39,948				
19 K 39,102	20 Ca 40,08	21 Sc 44,956	22 Ti 47,90	23 V 50,942	24 Cr 51,996	25 Mn 54,938	26 Fe 55,847	27 Co 58,933	28 Ni 58,71	29 Cu 63,54	30 Zn 65,37	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,922	34 Se 78,96	35 Br 79,909	36 Kr 83,80				
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,905	40 Zr 91,22	41 Nb 92,906	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101,07	45 Rh 102,905	46 Pd 106,4	47 Ag 107,870	48 Cd 112,40	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,904	54 Xe 131,30				
55 Cs 132,905	56 Ba 137,34	Série do La	72 Hf 178,49	73 Ta 180,948	74 W 183,85	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,09	79 Au 196,976	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,19	83 Bi 208,980	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)				
87 Fr (223)	88 Ra (226)	Série do Ac	104 Unq (272)	105 Unp (268)	106 Unh	107 Uns	108 Uno	109 Une													
Série do La	57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr 140,907	60 Nd 144,24	61 Pm (147)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,26	65 Tb 158,924	66 Dy 162,50	67 Ho 164,930	68 Er 167,26	69 Tm 168,934	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97						
Série do Ac	89 Ac (227)	90 Th 232,038	91 Pa (231)	92 U 238,03	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (255)	103 Lr (256)						