



SIMULADO I

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES:

- Preencher seu nome, número de matrícula e turma na Folha de Respostas.
- Este caderno contém 50 questões de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas enumeradas de A a E.
- A prova terá duração de 4 horas. Não haverá tempo adicional para transcrição das respostas para a Folha de Respostas.
- O candidato somente poderá entregar a Folha de Respostas e sair do prédio depois de transcorrida 1 hora do início da prova.
- O candidato que precisar ir ao banheiro deverá pedir autorização ao fiscal da sala e permanecer sentado até receber autorização para sair. Não será permitido levar celular ou qualquer outro tipo de aparelho eletrônico.
- Transcorridas 4 horas de prova, o fiscal recolherá as Folhas de Respostas.
- O candidato só poderá utilizar, durante a realização da prova, caneta esferográfica, lápis (ou lapiseira), borracha e régua. Estojos, bolsas e qualquer outro tipo de material deverão ser colocados no chão, sob a carteira.
- Não é permitido ao candidato, durante a prova, utilizar celular, calculadora, pager, ou qualquer outro tipo de aparelho eletrônico que possa lhe conferir vantagens na realização da prova. Caso o candidato porte esse tipo de aparelhos, deverá desligá-los e colocá-los no chão, sob a carteira.
- Alimentos também deverão ser colocados no chão, sob a carteira. Alimentos com odor forte ou cujo consumo provoque barulho excessivo poderão ser recolhidos pelo fiscal da sala.

LINGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia atentamente o texto de Roberto Campos “**O bom selvagem e a sociedade cruel**” e responda as questões de números 1 e 2:

Uma das perguntas mais intratáveis da vida moderna é sobre se o indivíduo tem precedência sobre o ente coletivo, ou o contrário? Prevalecerá a preferência pessoal de cada um, ou a vocação altruísta de se sacrificar pelos demais? Nas sociedades primitivas, o problema era menos complicado porque a sobrevivência individual estava estreitamente ligada à do grupo. Mas por outro lado, o egoísmo grupal era implacável. Na era moderna, o indivíduo adquiriu autonomia, tornou-se cidadão votante e consumidor soberano. Os conflitos entre egoísmo e altruísmo foram complicados pelo anonimato, pela burocracia, e pelo gigantismo das sociedades. Fora do círculo íntimo da família nuclear, os laços de solidariedade tornaram-se indiretos e difusos.

(Roberto Campos)

1. O primeiro período do texto diz que:

- (A) Há dúvidas quanto a se o indivíduo proveio do ente coletivo ou se foi o contrário.
- (B) Não se trata de elaborar perguntas na vida moderna, pois o indivíduo tem preferência sobre o ente coletivo.
- (C) Há dúvidas, na vida moderna, quanto a quem é mais importante: o indivíduo ou a sociedade?
- (D) Há dúvidas, na vida moderna, quanto ao que surgiu antes: o indivíduo ou o ente coletivo?
- (E) Há dúvidas quanto à possibilidade de se sacrificar o indivíduo, para melhorar a sociedade.

2. Indique a afirmação correta em relação ao texto:

- (A) Era mais fácil viver na sociedade primitiva, pois todos se ajudavam mutuamente.
- (B) Os grupos que se formavam, na sociedade primitiva, não eram isolados uns dos outros.
- (C) A burocracia existente na vida moderna arrefeceu os conflitos entre o egoísmo e o altruísmo.
- (D) Em toda família nuclear, há laços de solidariedade.
- (E) A vida moderna fortaleceu os conflitos entre o individualismo e o altruísmo.

3. Observe a obra renascentista “*O nascimento da Vênus*” e responda:



Identifique a alternativa que não contenha ideais clássicos de arte, representados, nas letras, pela escola literária do Classicismo:

- (A) Liberdade de criação e predomínio dos impulsos pessoais.
- (B) Formalismo e perfeccionismo.
- (C) Universalismo e racionalismo.
- (D) Valorização do homem (do aventureiro, do soldado, do sábio e do amante) e verossimilhança (imitação da verdade e da natureza).
- (E) Obediência às regras e modelos e contenção do lirismo.

4. Leia atentamente o poema de Vinícius de Moraes e responda:

*E o olhar estaria ansioso esperando
e a cabeça ao sabor da mágoa balançado
e o coração fugindo e o coração voltando
e os minutos passando e os minutos passando...*

(Vinícius de Moraes, **O olhar para trás**)

A figura de linguagem que predomina nestes versos é:

- (A) O pleonasma, marcado pela repetição desnecessária da conjunção coordenada sindética aditiva.
- (B) O paradoxo, expresso pela contradição das ações manifestadas pelos verbos no gerúndio.
- (C) O polissíndeto, caracterizado pela repetição da conjunção coordenada aditiva e, para conotar já intensidade da crescente sensação de ansiedade contraditória do ato de esperar.
- (D) A sinestesia, manifestada pela referência à interação dos sentidos: visão e coração no momento de espera.
- (E) A metáfora, expressa pela analogia entre o ato de esperar e o ato de balançar.

5. *A liberdade de expressão é inerente ao sistema democrático. Mas a responsabilidade é o outro nome da liberdade. Impõe-se, por isso, uma discussão desarmada de preconceitos a respeito dos rumos da TV.*

Reunindo os três períodos do texto acima em um só, de forma a manter as relações lógicas existentes entre eles, obtém-se:

- (A) Como a responsabilidade é o outro nome da liberdade, embora a liberdade de expressão seja inerente ao sistema democrático, impõe-se uma discussão desarmada de preconceitos a respeito dos rumos da TV.
- (B) A responsabilidade é o outro nome da liberdade, enquanto a liberdade de expressão é inerente ao sistema democrático, porque se impõe uma discussão desarmada.
- (C) Impõe-se uma discussão desarmada a respeito dos rumos da TV, ainda que a responsabilidade seja o outro nome da liberdade, uma vez que a liberdade de expressão é inerente ao sistema democrático.
- (D) Sendo a liberdade de expressão inerente ao sistema democrático, ao passo que a responsabilidade é o outro nome da liberdade, impõe-se, todavia, uma discussão desarmada de preconceitos a respeito dos rumos da TV.
- (E) Impõe-se uma discussão desarmada de preconceitos a respeito dos rumos da TV, em vista do que, a liberdade de expressão é inerente ao sistema democrático, apesar de que a responsabilidade é o outro nome da liberdade.

6. O texto abaixo contém o título e o resumo de uma notícia veiculada na revista *Época*. Observe-os atentamente e assinale a alternativa adequada ao que o enunciado solicita.

O SAPATO-BOMBA

Britânico embarca em vôo com explosivos nos pés e expõe a fragilidade da segurança nos aeroportos.

(*Época*, n. 189)

O termo “sapato-bomba” é um neologismo, ou seja, é uma palavra nova dentro do imenso campo lexical da língua portuguesa. Sabe-se que, geralmente, os neologismos são criados a partir de processos derivacionais, ou melhor, processos que combinam palavras ou que formam uma nova palavra a partir de uma palavra já existente na língua. Esta “nova criação” se adéqua à necessidade que o escritor/ falante tem ao produzir seu texto (escrito ou oral). Pensando nesta informação e em alguns outros conceitos possivelmente já conhecidos, a melhor alternativa que demonstra uma análise adequada do termo “sapato-bomba” e de sua relação com o texto é:

(A) Formado a partir da junção de um substantivo e de um adjetivo, o termo “sapato-bomba” é utilizado pelo autor do texto como recurso para chamar a atenção do leitor. Visto que o texto é escrito por alguém contrário às idéias terroristas, chega-se à conclusão de que o propósito do texto em questão é o de ridicularizar a atitude de se usar uma bomba no sapato.

(B) Formado a partir da junção de dois substantivos, o termo “sapato-bomba” é utilizado pelo autor do texto como recurso de subjetivação, pois o neologismo empregado revela um comprometimento do autor do texto com aquilo que é dito. Assim, mostra-se claramente que o autor do texto é totalmente contrário às ameaças terroristas.

(C) Formado a partir da junção de dois substantivos, o termo “sapato-bomba” é utilizado pelo autor do texto como recurso para chamar a atenção do leitor. O novo termo tenta traduzir de forma precisa uma nova ameaça terrorista em aeroportos: pessoas que escondem explosivos em seus sapatos.

(D) Formado a partir da junção de um verbo e de um substantivo, o termo “sapato-bomba” é utilizado pelo autor do texto como recurso para chamar a atenção do leitor e como recurso de subjetivação. É com a utilização do termo que o autor do texto consegue atingir seu objetivo: ironizar a atitude terrorista descrita na notícia.

(E) Formado a partir da junção de um substantivo e de um adjetivo, o termo “sapato-bomba” é utilizado pelo autor do texto como recurso para chamar a atenção do leitor. Além disso, observa-se que a denominação feita pelo neologismo é totalmente irônica e dotada de um sentido figurado, já que o autor quer menosprezar a atitude de muitos terroristas e comparar estes a “sapatos”, uma imagem que figura, dentro da notícia, como negativa.

7. Sua história tem pouca coisa de notável. Fora Leonardo algibebe¹ em Lisboa, sua pátria; aborrecera-se porém do negócio, e viera ao Brasil. Aqui chegando, não se sabe por proteção de quem, alcançou o emprego de que o vemos empossado, e que exercia, como dissemos, desde tempos remotos. Mas viera com ele no mesmo navio, não sei fazer o quê, uma certa Maria da hortaliça, quitandeira das praças de Lisboa, saloia² rechonchuda e bonitota. O Leonardo, fazendo-se-lhe justiça, não era

nesse tempo de sua mocidade mal apessoado, e sobretudo era maganão³. Ao sair do Tejo, estando a Maria encostada à borda do navio, o Leonardo fingiu que passava distraído por junto dela, e com o ferrado sapatão assentou-lhe uma valente pisadela no pé direito. A Maria, como se já esperasse por aquilo, sorriu-se como envergonhada do gracejo, e deu-lhe também em ar de disfarce um tremendo beliscão nas costas da mão esquerda. Era isto uma declaração em forma, segundo os usos da terra: levaram o resto do dia de namoro cerrado; ao anoitecer passou-se a mesma cena de pisadela e beliscão, com a diferença de serem desta vez um pouco mais fortes; e no dia seguinte estavam os dois amantes tão extremosos e familiares, que pareciam sê-lo de muitos anos.

(Manuel Antônio de Almeida, *Memórias de um sargento de milícias*)

Glossário:

¹ **algibebe**: mascate, vendedor ambulante.

² **saloi**a: aldeã das imediações de Lisboa.

³ **maganão**: brincalhão, jovial, divertido.

No excerto, o narrador incorpora elementos da linguagem usada pela maioria das personagens da obra, como se verifica em:

(A) aborrecera-se porém do negócio.

(B) de que o vemos empossado.

(C) rechonchuda e bonitota.

(D) envergonhada do gracejo.

(E) amantes tão extremosos.

8. Leia atentamente este trecho da obra “Dom Casmurro” de Machado de Assis para responder à seguinte questão:

“Então eu perguntava a mim mesmo se alguma daquelas não teria amado alguém que jazesse agora no cemitério, e vinham outras incoerências, até que o pano subia e continuava a peça. O último ato mostrou-se que não eu, mas Capitu devia morrer. Ouvi as súplicas de Desdêmona, as suas palavras amorosas e puras, e a fúria do mouro, e a morte que este lhe deu entre aplausos frenéticos do público”.

A alternativa que melhor interpreta o uso do “este” em destaque é:

(A) O “este” em destaque é um pronome substantivo, mais precisamente um pronome demonstrativo substantivo, já que, na oração que inicia, tem como função a retomada de um elemento já expresso anteriormente, no caso “mouro”.

(B) O “este” em destaque é um pronome substantivo, mais precisamente um pronome possessivo substantivo, já que, na oração que inicia, tem como função a retomada de um elemento de já expresso anteriormente, no caso “mouro”.

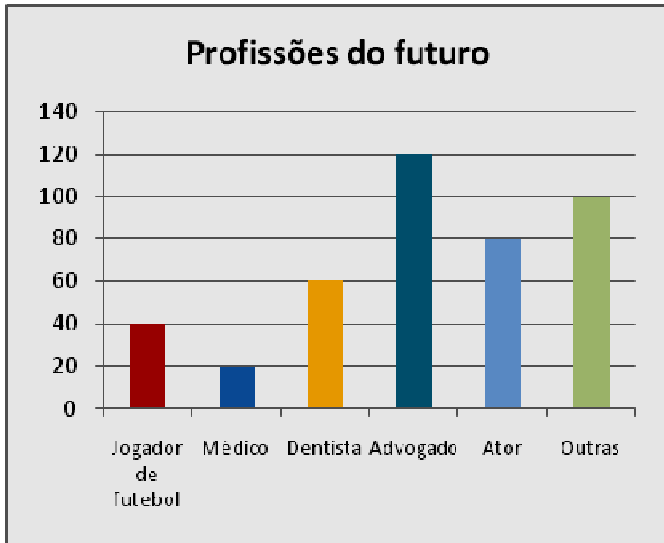
(C) O “este” em destaque é um pronome adjetivo, mais precisamente um pronome possessivo adjetivo, já que, na oração que inicia, tem como função a modificação, ampliação do significado, do elemento “lhe”, o que suscita um idéia de conhecimento compartilhado.

(D) O “este” em destaque é um pronome substantivo, mais precisamente um pronome demonstrativo substantivo, já que, da forma que foi expresso, ele tem como função indicar a presença do narrador na história narrada.

(E) O “este” em destaque é um pronome substantivo, mais precisamente um pronome demonstrativo substantivo, já que, na oração que inicia, tem como função a retomada de um elemento já expresso anteriormente, no caso “fúria”.

MATEMÁTICA

9. No gráfico abaixo é representada uma pesquisa feita entre alunos do ensino médio a respeito da escolha de sua profissão. Com base no gráfico, assinale a alternativa correta:



- (A) O número de alunos que desejam ser advogados é menor que o número de alunos que desejam ser atores.
- (B) O número de alunos que desejam ser dentistas é 60% do número de alunos que desejam ser advogados.
- (C) A soma entre o número de alunos que querem ser dentistas e atores é menor que aqueles que querem ser advogados.
- (D) O número de alunos que desejam ser médicos é 25% do número de alunos que desejam ser atores.
- (E) A profissão que foi menos escolhida foi a de jogador de futebol.

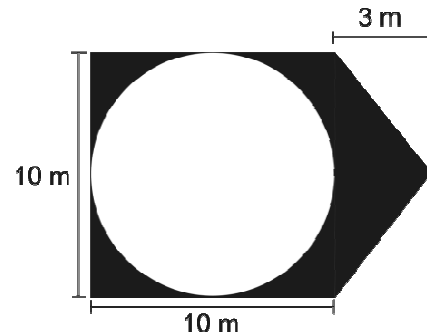
10. Dadas as funções $f(x) = x^2 + 2x + 3$ e $g(x) = 4x - 10$, o valor de $f \circ g(4)$ é de:

- (A) 6. (B) 51.
(C) 40. (D) 98.
(E) 31.

11. Sabendo que $\cos(x) = 0,6$, o valor de $\sin^2(x)$ é:

- (A) 0,64. (B) 0,8.
(C) 0,36. (D) 0,4.
(E) 1.

12. O pequeno sítio de Pedro possui área de plantação de bananas, representada pela região branca na figura abaixo. Com base nos dados oferecidos pelo gráfico, o valor da área que **não** possui plantação de bananas é de (considere $\pi = 3$):



- (A) 75 m². (B) 100 m².
(C) 115 m². (D) 45 m².
(E) 40 m².

13. Considere as afirmações abaixo:

- I – Todos os números do conjunto dos números naturais (N) pertencem ao conjunto dos números reais (R).
- II – O grau do polinômio $P(x) = x^5 + 2x^2 - 5x^2 - 10$ é igual a 4.
- III – Duas retas r e s são consideradas paralelas se possuem o mesmo coeficiente angular.
- IV – A parte imaginária do número complexo $z = 4 - 2i$ é igual a 4.
- V – A matriz identidade possui o valor 1 em sua diagonal principal e 0 nas demais posições.

Estão corretas as afirmativas:

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

14. Pedro colocou cerveja em um copo cilíndrico de altura 12 cm e diâmetro da base 6 cm. A cerveja ocupou cerca de 90% do volume total do copo. Portanto, o volume de cerveja presente no copo é de (considere $\pi = 3$):

- (A) 324 cm³. (B) 301,4 cm³.
(C) 291,6 cm³. (D) 251,5 cm³.
(E) 311,4 cm³.

BIOLOGIA

15. No início do desenvolvimento, todo embrião humano tem estruturas que podem se diferenciar tanto no sistema reprodutor masculino quanto no feminino. Um gene do cromossomo Y, denominado SRY (sigla de sex-determining region Y), induz a formação dos testículos. Hormônios produzidos pelos testículos atuam no embrião, induzindo a diferenciação das outras estruturas do sistema reprodutor masculino e, portanto, o fenótipo masculino.

Suponha que um óvulo tenha sido fecundado por um espermatozóide portador de um cromossomo Y com uma mutação que inativa completamente o gene SRY. Com base nas informações contidas no parágrafo anterior, pode-se prever que o zigoto:

- (A) será inviável e não se desenvolverá em um novo indivíduo.
- (B) se desenvolverá em um indivíduo cromossômica (XY) e fenotipicamente do sexo masculino, normal e fértil.
- (C) se desenvolverá em um indivíduo cromossômica (XY) e fenotipicamente do sexo masculino, mas sem testículos.
- (D) se desenvolverá em um indivíduo cromossomicamente do sexo masculino (XY), mas com fenótipo feminino.
- (E) se desenvolverá em um indivíduo cromossômica (XX) e fenotipicamente do sexo feminino.

16. As angiospermas se distinguem de todas as outras plantas pelo fato de apresentarem:

- (A) alternância de geração haplóide e diplóide.
- (B) estômatos nas folhas.
- (C) flores.
- (D) sementes.
- (E) vasos condutores de seiva.

17. Nos ambientes aquáticos, a fotossíntese é realizada principalmente por:

- (A) algas e bactérias.
- (B) algas e plantas.
- (C) algas e fungos.
- (D) bactérias e fungos.
- (E) fungos e plantas.

18. Células-tronco são células indiferenciadas que têm a capacidade de se diferenciar em diversos tipos celulares. Para que ocorra tal diferenciação, as células-tronco terão necessariamente que alterar

- (A) o número de cromossomos.
- (B) a quantidade de genes nucleares.
- (C) a quantidade de genes mitocondriais.
- (D) o padrão de atividade dos genes.
- (E) a estrutura de genes específicos por mutações.

19. No homem, o processo químico da digestão pode ser dividido em três etapas: insalivação, que ocorre na boca; quimificação, que ocorre no estômago; quilificação, que ocorre no intestino. Em cada uma dessas etapas, enzimas específicas atuam a um determinado pH ótimo. O pH ótimo em cada uma dessas etapas é, respectivamente,

- (A) 2, 7 e 8.
- (B) 7, 2 e 8.
- (C) 7, 8 e 2.
- (D) 8, 7 e 2.
- (E) 8, 2 e 7.

20. Considerando o sistema de classificação taxonômica, se duas espécies pertencem a duas famílias diferentes, então:

- (A) podem pertencer ao mesmo gênero.
- (B) podem pertencer à mesma ordem.
- (C) obrigatoriamente são da mesma classe.
- (D) pertencem a gêneros diferentes, mas não a ordens diferentes.
- (E) podem pertencer à mesma ordem, mas não à mesma classe.

GEOGRAFIA

21. Essa cobertura vegetal localiza-se na porção setentrional do Canadá, Europa e Rússia. É uma formação homogênea e de baixa densidade, aciculifoliada e perene, e é importante fonte de papel e celulose. No Brasil ocorre uma formação semelhante, a Mata da Araucária, que é classificada como uma floresta:

- (A) Latifoliada.
- (B) De coníferas.
- (C) Caducifoliada
- (D) Decídua.
- (E) Ciliar.

22. "O presidente da República de Yakutia, às margens do oceano Ártico, na Sibéria, comprometeu-se a proteger até o ano 2000 uma área de 70 milhões de hectares de I e II , superfície equivalente a um quarto do território da república."

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas I e II, respectivamente:

- (A) Savanas e Estepes.
- (B) Floresta Temperada e Floresta Tropical.
- (C) Campos de Altitude e Floresta Pluvial.
- (D) Pântanos e Mangues.
- (E) Tundra e Floresta Boreal.

23. Após a Independência da Índia (1947), a região passou a ser disputada por hindus e muçulmanos. A solução parecia ter sido encontrada com a formação de dois países: Índia, de maioria hindu, e Paquistão, de maioria muçulmana. Porém, a paz não veio; o conflito ressurgiu com muito mais violência. O alvo passou a ser então a Caxemira, região de maioria muçulmana sob domínio da Índia. No pós-guerra fria, o conflito da Caxemira assume uma importância internacional. Assinale a alternativa que justifica a preocupação mundial acerca desse conflito em questão.

(A) Mahatma Gandhi deixou à posteridade hindu um sentimento de ódio e rivalidade contra os muçulmanos.

(B) A Índia, pelo seu potencial econômico, ameaça a hegemonia econômica dos EUA, Europa e Japão.

(C) O Paquistão quer expandir os seus ideais socialistas na Caxemira.

(D) O Paquistão pretende entregar a região dos talibãs do Afeganistão.

(E) A Índia e o Paquistão são duas potências nucleares com intensa rivalidade e altamente armadas.

24. Apesar do intenso crescimento industrial, a agricultura ainda é importante para a economia chinesa. Indique a alternativa que caracteriza o tipo de clima da China Meridional e o principal produto agrícola ali cultivado.

(A) Equatorial; arroz.

(B) Temperado continental; café.

(C) Subtropical; cana-de-açúcar.

(D) Tropical monçônico; arroz.

(E) Semi-árido; chá.

25. As previsões de especialistas para 2015 projetam que cerca de 33 cidades do mundo terão, pelo menos, 8 milhões de habitantes ocupando 0,4% da área do planeta. Assinale a alternativa que contém o processo descrito e alguns impactos ambientais importantes dele resultantes.

(A) Envelhecimento da população; favelas; vossoroça.

(B) Globalização; efeito estufa; assoreamento de rios.

(C) Urbanização; segregação espacial; enchentes.

(D) Emigração; chuva ácida; migrações pendulares.

(E) Favelização; secas; erosão eólica.

26. Com relação às plantas das caatingas e do cerrado, pode-se afirmar que:

(A) O xeromorfismo da caatinga é mais acentuado do que o do cerrado devido à menor pluviosidade.

(B) No cerrado há redução no consumo de água durante o verão, o período seco.

(C) A caatinga apresenta xeromorfismo resultante de deficiência nutricional acentuada.

(D) O cerrado apresenta xeromorfismo resultante de deficiência hídrica ao longo de todo o ano.

(E) O xeromorfismo do cerrado, de modo geral, é mais acentuado do que o da caatinga.

FÍSICA

27. Um carro viaja com velocidade de 90 km/h num trecho retilíneo de uma rodovia quando, subitamente, o motorista vê um animal parado na sua pista. Entre o instante em que o motorista vê o animal e aquele em que começa a frear, o carro percorre 15 metros. Se o motorista frear o carro à taxa constante de 5 m/s^2 , mantendo-o em sua trajetória retilínea, ele só evitará atingir o animal, que permanece imóvel durante todo o tempo, se o tiver percebido a uma distância de, no mínimo:

(A) 15 m.

(B) 31,25 m

(C) 52,5 m.

(D) 77,5 m.

(E) 125 m.

28. Duas esferas idênticas, em movimento retilíneo, passam pela mesma marca no mesmo instante $t = 0 \text{ s}$, com velocidades instantâneas de 10 m/s e 30 m/s, respectivamente. As velocidades mantêm-se inalteradas durante todo o percurso. Afirma-se que:

I – A distância entre as duas esferas, após 2 s, é de 40 m.

II – A força resultante que atua sobre a esfera 2 é três vezes maior que a força que atua sobre a esfera 1.

III – A quantidade de movimento da esfera 2 é igual a um terço da quantidade de movimento da esfera 1.

Dentre as afirmativas acima:

(A) somente I é verdadeira.

(B) somente II é verdadeira.

(C) somente III é verdadeira.

(D) I e II são verdadeiras.

(E) todas são verdadeiras.

29. Um lâmpião a gasolina emite 25 W de potência luminosa. Considerando a eficiência da conversão de energia química em luz do lâmpião igual a 20 %, o poder calorífico da gasolina igual a $4,5 \times 10^4 \text{ J/g}$ e 1 kWh igual a $3,6 \times 10^6 \text{ Joules}$, a quantidade de gasolina que o lâmpião consome em 10 horas é:

(A) 4 g.

(C) 400 g.

(D) 20 g.

(B) 2000 g.

(E) 100 g.

30. Para determinar o índice de refração de um líquido, faz-se com que um feixe de luz monocromática proveniente do ar forme um ângulo de 60° em relação à normal, no ponto de incidência. Para que isso aconteça, o ângulo de refração observado é de 30° . Sendo o índice de refração do ar igual a 1, o índice de refração do líquido será:

(A) 0,5.

(B) 1,0.

(C) $\sqrt{3}$.

(D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$.

(E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

31. Durante uma tempestade, um raio atinge um ônibus que trafega por uma rodovia. Pode-se afirmar que os passageiros:

- (A) não sofrerão dano físico em decorrência desse fato, pois os pneus de borracha asseguram o isolamento elétrico do ônibus.
- (B) serão atingidos pela descarga elétrica, em virtude da carroceria metálica ser boa condutora de eletricidade.
- (C) não sofrerão dano físico em decorrência desse fato, pois a carroceria metálica do ônibus atua como blindagem.
- (D) serão parcialmente atingidos, pois a carga será homoganeamente distribuída na superfície interna do ônibus.
- (E) não serão atingidos, pois os ônibus interurbanos são obrigados a portar um pára-raios em sua carroceria.

32. Com relação à associação de resistores em paralelo, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A resistência equivalente à associação é sempre menor que a de qualquer um dos resistores componentes.
- (B) As intensidades de corrente elétrica nos resistores componentes são inversamente proporcionais às resistências desses resistores.
- (C) A tensão é necessariamente igual em todos os resistores componentes.
- (D) A resistência equivalente à associação é sempre dada pelo quociente do produto de todas as resistências componentes pela soma delas.
- (E) A potência elétrica dissipada é maior no resistor de menor resistência.

HISTÓRIA

33. A palavra democracia originou-se na Grécia antiga e ganhou conteúdo diferente a partir do século XIX. Ao contrário do seu significado contemporâneo, a democracia na polis grega:

- (A) funcionava num quadro de restrições específicas de direitos políticos, convivendo com a escravidão, excluindo do direito de participação os estrangeiros e as mulheres.
- (B) abrangia o conjunto da população da cidade, reconhecendo o direito de participação de camponeses e artesãos em assembleias plebéias livremente eleitas.
- (C) pregava a igualdade de todas as camadas sociais perante a lei, garantindo a todos o direito de tomar a palavra na Assembleia dos cidadãos reunida na praça da cidade.
- (D) evitava a participação dos militares e guerreiros, considerando-os incapazes para o exercício da livre discussão e para a tomada de decisões consensuais.
- (E) era exercida pelos cidadãos de maneira indireta, considerando que estes escolhiam seus representantes políticos por intermédio de eleições periódicas e regulares.

34. A respeito da formação das Monarquias Nacionais européias na passagem da Idade Média para a Época Moderna, é correto afirmar que:

- (A) o poder político dos monarcas firmou-se graças ao apoio da nobreza, ameaçada pela força crescente da burguesia.
- (B) a expansão muçulmana e o domínio do mar Mediterrâneo pelos árabes favoreceram a centralização.
- (C) uma das limitações mais sérias dos soberanos era a proibição de organizarem exércitos profissionais.
- (D) o poder real firmou-se contra a influência do Papa e o ideal de unidade cristã, dominante no período medieval.
- (E) a ação efetiva dos monarcas dependia da concordância dos principais suseranos do reino.

35. As unificações políticas da Alemanha e da Itália, ocorridas na segunda metade do século XIX, alteraram o equilíbrio político e social europeu. Entre os acontecimentos históricos desencadeados pelos processos de unificações, encontram-se

- (A) a ascensão do bonapartismo na França e o levante operário em Berlim.
- (B) a aliança da Alemanha com a Inglaterra e a independência da Grécia.
- (C) o nacionalismo revanchista francês e a oposição do Papa ao Estado italiano.
- (D) a derrota da Internacional operária e o início da União Européia.
- (E) o fortalecimento do Império austríaco e a derrota dos fascistas na Itália.

36. Desde o início do século XVIII, a extensão geográfica da Colônia nada mais tinha a ver com a incerta linha de Tordesilhas. (...) a fisionomia territorial do Brasil já se aproximava bastante da atual.

(Boris Fausto, **História concisa do Brasil**)

Foram contribuições decisivas para a ampliação dos domínios territoriais portugueses na América

- (A) a produção cafeeira e os engenhos de açúcar.
- (B) a tricultura nordestina e o tráfico negro.
- (C) as bandeiras paulistas e a criação de gado.
- (D) as fábricas de algodão do Ceará e as entradas.
- (E) a extração da borracha e a navegação de cabotagem.

37.



(Album do DIP. Apud Sonia de Deus Rodrigues Bercito, **Nos tempos de Getúlio**)

O grosso das manifestações de fidelidade ao Estado Novo repousava (...) nos estivadores e nos operários das fábricas de tecidos de Bangu. Os estivadores porque (...) estavam sujeitos a um rígido controle policial e ministerial. As carteiras profissionais eram apreendidas até a terminação da parada e só podiam trabalhar no dia seguinte se tivessem passado pelo visto de comparecimento. Quanto aos operários de Bangu, todos conheciam o íntimo grau de relações entre seus patrões e o Estado Novo. Havia livro de ponto e punição aos faltosos. Um verdadeiro comboio de caminhões se encarregava de trazê-los e levá-los depois da “[manifestação] trabalhista espontânea” (...)

(Afonso Henriques, **Ascensão e queda de Getúlio Vargas**.
Apud Nosso Século (1930-1945). Adaptado.)

Acerca da imagem e do texto, é possível perceber, respectivamente, durante o Estado Novo:

(A) o isolamento do ditador das massas populares; a determinação política dos trabalhadores mais politizados em apoiar o regime autoritário.

(B) que a propaganda oficial exaltava valores da liberdade; que apenas os trabalhadores com carteira profissional participavam das manifestações públicas.

(C) que havia importante respeito às diversidades regionais; que as manifestações de apoio ao Estado Novo só contavam com o apoio de trabalhadores com baixa qualificação.

(D) a defesa da formação militarizada da juventude; que apenas os sindicatos presentes nos atos políticos do Estado Novo podiam ter representação nas casas legislativas.

(E) o reforço da imagem paternal do presidente Vargas; que parcela das manifestações com a presença popular não representava a ação espontânea dos trabalhadores.

38.

Lula anuncia hoje pacote para acelerar o crescimento

Após quase três meses de discussão, o governo federal anuncia hoje quais medidas serão adotadas para impulsionar o crescimento da economia. O PAC (Programa para Aceleração do Crescimento) abrange temas como investimento em infra-estrutura, desoneração e controle fiscal e tem como objetivo turbinar o crescimento do PIB (Produto Interno Bruto), que teve expansão média de cerca de 2,6% ao ano no primeiro mandato.

(Ana Paula Ribeiro, **Folha Online**, 22.01.2007)

No que diz respeito ao crescimento econômico, os resultados obtidos pelo governo brasileiro a partir de 1994 contrastam com os índices alcançados pela Ditadura Militar entre 1967 e 1973, no chamado Milagre Econômico, sobre o qual é correto afirmar que:

(A) obteve índices de crescimento elevados, porém ampliou a concentração de renda e a desigualdade social.

(B) obteve índices de crescimento modestos e foi responsável pela redução das disparidades regionais.

(C) teve forte sentimento nacionalista, rejeitando qualquer ingerência externa nos assuntos econômicos brasileiros.

(D) promoveu agressiva abertura da economia brasileira, o que levou à conquista da autonomia tecnológica.

(E) tratava-se de um programa protecionista, que estabelecia restrições à entrada de capital estrangeiro no país.

QUÍMICA

39. Um alcano encontrado nas folhas do repolho contém em sua fórmula 64 átomos de hidrogênio. O número de átomos de carbono em sua fórmula é igual a:

- (A) 29. (B) 32.
(C) 30. (D) 33.
(E) 31.

40. São compostos orgânicos aromáticos:

- (A) n-butano e isopropanol.
(B) n-heptano e ciclohexano.
(C) éter etílico e butanoato de metila.
(D) ácido benzóico e fenol.
(E) propanona e clorofórmio.

41. No gelo seco, as moléculas do dióxido de carbono estão unidas por:

- (A) pontes de hidrogênio.
(B) forças de van der Waals.
(C) ligações covalentes.
(D) ligações iônicas.
(E) ligações metálicas.

43. A gasolina comum consumida no Brasil contém, em volume, aproximadamente 25% de etanol. Este sistema é um exemplo de:

- (A) mistura homogênea.
(B) mistura alotrópica.
(C) mistura heterogênea.
(D) substância pura composta.
(E) substância pura simples.

42. Quantos prótons há na espécie química ${}_{28}\text{Ni}^{60}$?

- (A) 2. (B) 30.
(C) 28. (D) 32.
(E) 60.

44. Um recipiente fechado de volume V contém certa massa gasosa à pressão de 760 mmHg. Após aquecimento verificou-se que o valor da pressão era 2 atm. Supondo desprezível a variação de volume, a nova temperatura em °C do sistema será:

- (A) 160. (B) 273.
(C) 327. (D) 540.
(E) 600.

INGLÊS

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões de números 45 a 47.

The Most Precious Curse

By Erin Prelypchan

For Wensley and Lilian Hidalgo, the choice was clear. The devout Roman Catholic Couple living in the misty northern Philippine city of La Trinidad couldn't afford to have a third child. "No more children! Life's too hard now," says 40-yearold Lilian laughing, bundled in sweaters against the chill. "I first heard about the necklace from a midwife in our neighborhood. It seemed simple and natural, so we decided to try it". What she and her husband decided to experiment with is a relatively recent idea in population control – the standard days or "necklace" method. Women use color-coded beads on a necklace to determine when it's safe to have sex without getting pregnant. Beads for the fertile days of the month glow in the dark, giving couples no excuses for missing the point in an unlit bedroom. "At first the husbands were hesitant, especially about the middle part of the necklace. It was too long, they said, 12 days without sex", says midwife Virginia Rivera, referring to the white beads that indicate the unsafe days for sex. "But many of the husbands got used to it".

(Newsweek, 10.02.2003)

45. Assinale a alternativa que indica a idéia principal do texto.

- (A) Um método contraceptivo simples e natural que só pode ser usado no escuro e que assusta os maridos quando acende.
- (B) O uso de códigos para o controle populacional nas Filipinas. Os códigos mudam de cor no escuro.
- (C) Nas Filipinas, mulheres de 40 anos não querem ter mais filhos por causa do frio. O controle populacional é necessário nesse país.
- (D) Uma idéia recente de controle populacional proposta por maridos filipinos que não queriam ficar 12 dias sem sexo.
- (E) O uso de um colar de contas por mulheres filipinas que não querem mais engravidar. Essas contas brilham no escuro e avisam quando a mulher está no período fértil.

46. Nas frases "I first heard about the necklace from a midwife in our neighborhood. It seemed simple and natural, so we decided to try it", os pronomes pessoais I, it e we referem-se, respectivamente, a:

- (A) Lilian, the necklace, Lilian and her husband.
- (B) midwife, the necklace, children.
- (C) midwife, the necklace, Lilian and her husband.
- (D) Lilian, La Trinidad, children.
- (E) midwife, La Trinidad, children.

47. A conclusão do texto em relação ao assunto é a de que:

- (A) o período de 12 dias sem sexo não era respeitado, pois a opinião da parteira não era considerada pelos homens.
- (B) embora os maridos tenham ficado hesitantes quanto ao método no princípio, muitos deles acabaram se acostumando com ele.

(C) o método era pouco eficiente na opinião dos maridos, pois muitas mulheres acabaram engravidando.

(D) o período sem sexo era muito longo e muitos maridos procuravam outras mulheres, mas não se sentiam satisfeitos.

(E) as contas brancas eram difíceis de serem identificadas no princípio, mas no final os maridos se acostumaram.

INSTRUÇÃO: As questões de números 48 a 50 referem-se ao texto abaixo.

Leaders for Tomorrow

When I received your Dec.30/Jan.6 year-end issue with the cover photo of Tommy Franks, I thought I was in for a series of articles on American generals. But I was pleasantly surprised to read so many interesting articles on such a variety of subjects. This issue really was "NEWSWEEK International"

ROY CHITTY

NUGEGODA, SRI LANKA

(Newsweek, 10.02.2003)

48. A revista americana Newsweek possui várias seções: Cover Story, Periscope, Letters, Business, Special Report, entre outras. Pelo conteúdo do texto, é mais provável que ele tenha sido publicado na seção:

- (A) Business.
- (B) Letters.
- (C) Cover story.
- (D) Science and Technology.
- (E) Movies.

49. Segundo o texto,

- (A) a revista apresentou uma série de artigos sobre os Estados Unidos.
- (B) a revista poderia estar melhor.
- (C) Roy Chitty não gostou do conteúdo da revista.
- (D) a revista apresentou conteúdo diferente do esperado.
- (E) Tommy Franks não recebeu a revista.

50. Indique a alternativa que expressa o mesmo significado de "Adults expect teens to act moody".

- (A) Teens expected adults to act moody.
- (B) Teens are expected to act moody.
- (C) Adults and teens are expected to act moody.
- (D) Adults are expected by teens to act moody.
- (E) Teens always act moody, although it is never expected by adults.