

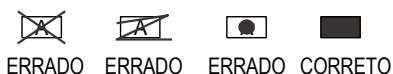
Curso e Colégio **ALFA**

CONCURSO DE BOLSAS 12/10/2016 (1ª FASE)

Prova de Conhecimentos Gerais – 2ª ANO DO ENSINO MÉDIO

Instruções para a prova:

1. Verifique se este caderno contém um total de 50 questões. Caso o caderno apresente alguma diferença, solicite ao fiscal da sala outro caderno de questões. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. Para cada questão existe apenas uma resposta correta.
3. Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a alternativa que corresponde à resposta adequada. A resposta deve ser preenchida no item correspondente na folha de respostas que você recebeu, segundo o modelo abaixo. Observe:



4. Não será permitida qualquer espécie de CONSULTA, nem o uso de máquina calculadora.
5. É proibido pedir ou emprestar qualquer material durante a realização da prova.
6. Você terá 3 horas para responder a todas as questões e preencher a folha de respostas.
7. Não é permitida a saída antes de 2 horas de duração da prova.

ALFA. ENSINO MÉDIO ACIMA DA MÉDIA!

1. Plantadores de cana levaram o mangusto, um mamífero asiático, para acabar com os ratos no Havaí. Mas ele é diurno, e os ratos são notívagos. Resultado: hoje os dois animais são pragas na região. ("Época", nº. 405, p. 13)

Com relação ao texto, indique a alternativa **INCORRETA**:

- A expressão "um mamífero asiático", no texto, está funcionando como informação complementar, o que justifica o fato de estar entre vírgulas.
- A palavra "mas" pode ser substituída, nesse caso, por "o problema é que".
- Os dois-pontos (:) deram destaque à informação colocada em seguida.
- O modo como o texto está construído orienta o leitor a inferir que o mangusto não é predador de ratos.
- A vírgula colocada após a palavra "diurno" está empregada de modo inadequado.

2. Indique a alternativa em que a preposição "de" foi empregada conforme as exigências da variedade padrão da língua:

- Certas pessoas acreditam de que sorrir tira-lhes a seriedade e credibilidade.
- Este ano o Natal vai cair de domingo.
- Muitos alunos ficaram de recuperação, no final do ano.
- Pela natural arrogância de que somos dotados, julgamos que somos hábeis para entender a complexidade do relacionamento humano.
- Em alguns calendários não dá de ver as fases da Lua.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

"Malditos românticos, que têm crismado tudo e trocado em seu crismar os nomes que melhor exprimem as ideias!... O que outrora as chamava em bom português, moça feia, os reformadores dizem menina simpática!... O que numa moça era antigamente, desenxabimento, hoje é ao contrário: sublime languidez!... Já não há mais meninas importunas e vaidosas... As que o foram chamam-se agora espirituosas!... A escola dos românticos reformou tudo isso, em consideração ao belo sexo."

(MACEDO, Joaquim Manuel de. *A Moreninha*. São Paulo: FTD, 1991. p.31.)

3. Sobre o uso do acento circunflexo em "têm" na primeira frase do texto, é correto afirmar:

- O verbo está acentuado dessa forma porque está no plural, concordando com "românticos".
- O verbo aparece dessa forma porque é auxiliar, acompanhando o verbo "crismar".
- O acento obedece à mesma norma de acentuação que determina a acentuação no verbo "ver", na terceira pessoa do plural do presente do indicativo.
- O acento decorre da mesma regra que determina a acentuação em "românticos": a nasalização da sílaba.
- O acento justifica-se por ser um dos casos especiais em que o verbo é precedido pelo pronome relativo "que".

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

"O pai havia partido sem deixar nenhum recado ao filho, o que deixou sua mãe extremamente preocupada".

4. Considerando o que está dito no enunciado acima, assinale a alternativa que contém uma afirmação **INCORRETA**:

- As formas verbais HAVIA PARTIDO e DEIXOU expressam ações simultâneas.
- A forma verbal HAVIA PARTIDO expressa uma ação anterior à forma verbal DEIXOU.
- O enunciado é composto de duas orações que encerram uma relação de causa e consequência.
- A forma verbal HAVIA PARTIDO pode ser substituída por PARTIRA sem que, com isso, haja prejuízo do significado.
- Há, no enunciado, uma ambiguidade gerada pela locução SUA MÃE.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Um estudo com mais de 1700 pessoas feito pelo Instituto para Avanço da Saúde nos Estados Unidos concluiu que comportamentos e emoções altruístas produzem algo chamado de "*helper's high*", o "barato de quem ajuda", que alivia desordens relacionadas ao estresse tais como enxaquecas e até mesmo as dores que acompanham transtornos mais sérios, como lúpus e esclerose múltipla.

As pessoas que se exercitam vigorosamente também descrevem sentir um "barato" durante uma sessão de exercícios e uma sensação de calma e liberação do estresse logo em seguida. Novas tendências revelam que esses mesmos benefícios podem ser produzidos por uma atividade que requer muito menos esforço físico: ajudar os outros. O serviço desinteressado, assim como exercícios físicos, estimula a produção de endorfinas, as substâncias corporais analgésicas. Nossos próprios opiáceos naturais produzem gostosas sensações que surgem através do altruísmo. (...)

5. Indique a alternativa que contém um título coerente para o texto:

- Fazer o bem faz bem.
- Estudos revelam altruísmo.
- O altruísmo previne doenças graves.
- Endorfina - uma nova descoberta americana.
- Altruístas são menos suscetíveis às doenças.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
POR QUE OS MAIAS DESAPARECERAM?

No auge, a civilização maia chegou a ter mais de 40 cidades espalhadas pelo que hoje inclui a Península de Yucatán, um pedaço do Estado de Chiapas (México), Belize, Guatemala e Honduras. Entre os séculos 3 e 9, dominaram a astronomia, a matemática e a escrita. Por que desapareceram? Pesquisadores especulam a respeito: um cataclismo, uma prolongada seca, uma guerra sangrenta ou uma catástrofe de dimensões continentais.

Para Eduardo Natalino dos Santos, professor especializado em Mesoamérica da Universidade de São Paulo (USP), há uma conjunção de motivos. "Eles decaíram em dois séculos, devido a fatores como limitação da região em produzir alimentos, problemas climáticos e competições dos grandes centros pelo domínio de cidades menores", conta. "Para manter a competição, os governantes construíram templos cada vez maiores e cobravam da população mais impostos. Acredita-se que a pressão entre as cidades maias foi ficando cada vez maior, levando a um colapso do sistema". Mas ele salienta que ainda há maias que habitam a região. Houve a decadência dos grandes centros, mas ainda há 2 ou 3 milhões de maias que mantêm a sua cultura, vivendo na Guatemala.

(*Galileu História: passado e presente*. Edição Especial nº 1, maio de 2005, p.31.)

6. O trecho "um pedaço do Estado de Chiapas (México), Belize, Guatemala e Honduras":

- explica onde vivem os maias hoje.
- fornece um esclarecimento sobre as 40 cidades maias.
- descreve as regiões próximas das cidades maias.
- fornece um esclarecimento sobre a localização da península de Yucatán.
- explica que os maias viveram em um território restrito.

7. Considerando a poesia de Gregório de Matos e o momento literário em que sua obra se insere, avalie as seguintes afirmativas:

- Apresentando a luta do homem no embate entre a carne e o espírito, a terra e o céu, o presente e a eternidade, os poemas religiosos do autor correspondem à sensibilidade da época e encontram paralelo na obra de um seu contemporâneo, Padre Antônio Vieira.
- Os poemas erótico-irônicos são um exemplo da versatilidade do poeta, mas não são representativos da melhor poesia do autor, por não apresentarem a mesma sofisticação e riqueza de recursos poéticos que os poemas líricos ou religiosos apresentam.
- Como bom exemplo da poesia barroca, a poesia do autor incrementa e exagera alguns recursos poéticos, deixando sua linguagem mais rebuscada e enredada pelo uso de figuras de linguagem raras e de resultados tortuosos.
- A presença do elemento mulato nessa poesia resgata para a literatura uma dimensão social problemática da sociedade baiana da época: num país de escravos, o mestiço é um ser em conflito, vítima e algoz em uma sociedade violentamente desigual.

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

8. Leia o texto a seguir.

- Por que se demorou tanto na casa de banho?
- Demorei, eu? Despachei-me enquanto o diabo esfregava o olho!
- Esteve a cortar a unhas, eu bem escutei. [...]
- Diga-se de paisagem, Constança: **eu estava me bonitando** para si.
- Para mim?

(COUTO, Mia. *O outro pé da sereia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. p. 229.)

O trecho em negrito revela

- início da ação, uma vez que aponta para o estado da personagem, expresso pelo verbo "estava".
- continuidade da ação, pois apresenta um evento prolongado, expresso pela palavra "bonitando".
- momento da ação, já que ela é posterior ao momento da fala, revelado pelo discurso direto.
- simultaneidade de ações, pois, enquanto fala com Constança, a personagem vai se "bonitando".
- anterioridade de ações, visto que a personagem se dirige a Constança antes de se bonitar.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Texto

O tempo fecha.

Sou fiel aos acontecimentos biográficos.

Mais do que fiel, oh, tão presa! Esses mosquitos que não largam! Minhas saudades ensurdecidas por cigarras! O que faço aqui no campo declamando aos metros versos longos e sentidos? Ah que estou sentida e portuguesa, e agora não sou mais, veja, não sou mais severa e ríspida: agora sou profissional.

(CESAR, Ana Cristina. *A teus pés*. 6. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, s/d. p. 9.)

9. Em relação à forma do poema, considere as afirmativas a seguir.

- Segue os padrões formais da poesia pelo uso de rimas interpoladas e de versos com métrica uniforme.
- Está em sintonia com os preceitos da poesia moderna por utilizar versos sem métrica uniforme.
- Estabelece ligações entre poesia e prosa, rompendo as fronteiras entre os gêneros.
- Elimina a pontuação, o que torna o poema hermético e dificulta seu entendimento.

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas I e III são corretas.
- Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- Somente as afirmativas II e III são corretas.
- Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

10. Sobre a relação entre o poema e os demais textos que compõem a obra *A teus pés*, considere as afirmativas a seguir.

- I. Destoa, em todos os sentidos, do conteúdo geral da obra, uma vez que se afasta dos temas cotidianos, bem como da linguagem coloquial.
- II. Está em consonância com a proposta do livro, pois aborda temáticas do dia a dia, por meio do uso de linguagem coloquial.
- III. Trata de acontecimentos biográficos da vida da escritora, exaltando a vivência no campo em Portugal, seu país de origem.
- IV. Utiliza aspectos autobiográficos como matéria para a construção poética, estilizando a realidade em vez de retratá-la fielmente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

11. Dois navios deixam um porto ao mesmo tempo. O primeiro viaja a uma velocidade de 16 km/h em um curso de 45° em relação ao norte, no sentido horário. O segundo viaja a uma velocidade de 6 km/h em um curso de 105° em relação ao norte, também no sentido horário. Após uma hora de viagem, a que distância se encontrarão separados os navios, supondo que eles tenham mantido o mesmo curso e velocidade desde que deixaram o porto?

- a) 10 km.
- b) 14 km.
- c) 15 km.
- d) 17 km.
- e) 22 km.

12. Os clientes de um banco, ao utilizarem seus cartões nos caixas eletrônicos, digitavam uma senha numérica composta por cinco algarismos. Com o intuito de melhorar a segurança da utilização desses cartões, o banco solicitou a seus clientes que cadastrassem senhas numéricas com seis algarismos. Se a segurança for definida pela quantidade de possíveis senhas, em quanto aumentou percentualmente a segurança na utilização dos cartões?

- a) 10%
- b) 90%
- c) 100%
- d) 900%
- e) 1900%

13. Durante um surto de gripe, 25% dos funcionários de uma empresa contraíram essa doença. Dentre os que tiveram gripe, 80% apresentaram febre. Constatou-se também que 8% dos funcionários apresentaram febre por outros motivos naquele período. Qual a probabilidade de que um funcionário dessa empresa, selecionado ao acaso, tenha apresentado febre durante o surto de gripe?

- a) 20%.
- b) 26%.
- c) 28%.
- d) 33%.
- e) 35%.

14. Uma escada rolante de 6 m de comprimento liga dois andares de uma loja e tem inclinação de 30°. Determine, em metros, a altura entre estes dois andares.

Use os valores: $\sin 30^\circ = 0,5$, $\cos 30^\circ = 0,87$ e $\operatorname{tg} 30^\circ = 0,58$.

- a) 3,48.
- b) 4,34.
- c) 5,22.
- d) 5.
- e) 3.

15. Conforme dados da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), no Brasil, existem 720 aeródromos públicos e 1814 aeródromos privados certificados. Os programas computacionais utilizados para gerenciar o tráfego aéreo representam a malha aérea por meio de matrizes. Considere a malha aérea entre quatro cidades com aeroportos por meio de uma matriz. Sejam as cidades A, B, C e D indexadas nas linhas e colunas da matriz 4×4 dada a seguir. Coloca-se 1 na posição X e Y da matriz 4×4 se as cidades X e Y possuem conexão aérea direta, caso contrário coloca-se 0. A diagonal principal, que corresponde à posição $X = Y$, foi preenchida com 1.

	A	B	C	D
A	$\left(\begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right)$			
B		$\left(\begin{array}{cccc} 0 & 1 & 1 & 1 \end{array} \right)$		
C			$\left(\begin{array}{cccc} 0 & 1 & 1 & 0 \end{array} \right)$	
D				$\left(\begin{array}{cccc} 1 & 1 & 0 & 1 \end{array} \right)$

Considerando que, no trajeto, o avião não pode pousar duas ou mais vezes em uma mesma cidade nem voltar para a cidade de origem, assinale a alternativa correta.

- a) Pode-se ir da cidade A até B passando por outras cidades.
- b) Pode-se ir da cidade D até B passando por outras cidades.
- c) Pode-se ir diretamente da cidade D até C.
- d) Existem dois diferentes caminhos entre as cidades A e B.
- e) Existem dois diferentes caminhos entre as cidades A e C.

16. Seja a matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$, tal que

$$a_{ij} = \begin{cases} \log_2 x & \text{se } i = j \\ 0 & \text{se } i \neq j \end{cases}$$

Se o determinante de A é igual a -27, o valor de x é

- a) 1/8
- b) 1/4
- c) 1/2
- d) 4
- e) 8

17. No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde, ocorreu uma queda dos casos de malária, de 500 mil em 1990 para pouco mais de 300 mil em 2008 e 2009 (último ano com dados fechados). Também houve redução na mortalidade: de 3 em 10 mil habitantes, em 1999, para 1,5 em 10 mil, em 2008, ainda segundo o ministério. O órgão credita esses resultados à ampliação da rede de diagnóstico e tratamento na região amazônica.

(Fonte: Girardi, G. Decifra-me ou te devoro. Revista *Unesp Ciência*, n. 20, 2011.)

O diagnóstico da malária (causada pelo protozoário *Plasmodium* sp.) descrito no texto deve ser realizado pela identificação:

- do parasita no sangue do paciente.
- dos ovos do parasita nas fezes do paciente.
- do parasita nas fezes do paciente.
- do parasita na urina do paciente.
- dos ovos do parasita no sangue do paciente.

18. Uma das medidas mais eficientes de combate à dengue é a eliminação de águas paradas, onde podem proliferar as larvas dos mosquitos *Aedes aegypti*.

Com base no enunciado, pode-se concluir que o *Aedes aegypti* é uma espécie de inseto que tem seu desenvolvimento biológico do tipo:

- holometábolo, com um estágio intermediário denominado de pupa.
- hemimetábolo, com um estágio intermediário denominado de ninfa.
- ametábolo, com um estágio intermediário denominado de lagarta.
- holometábolo, com um estágio intermediário assexuado que se desenvolve no organismo humano.
- hemimetábolo, com um estágio intermediário sexuado que se desenvolve no organismo humano.

19. O grupo dos platelmintos é caracterizado pelo aparecimento, pela primeira vez na escala zoológica, da simetria bilateral. Com base nesse fato, assinale a alternativa que apresenta as características que, durante a evolução destes animais, surgiram associadas ao aparecimento da simetria bilateral.

- Aparecimento do ânus e de células-flama.
- Aparecimento da boca e maior dimensão do corpo.
- Aparecimento da cefalização e movimentação direcional do corpo.
- Aparecimento da mesoderme e da cavidade gastrovascular.
- Aparecimento de digestão intracelular e melhor captura de presas.

20. Com relação ao transporte dos nutrientes através das plantas, podemos afirmar que a seiva:

- mineral se desloca das raízes para as folhas através dos vasos lenhosos.
- elaborada se desloca das folhas para as raízes através do xilema.
- bruta se desloca das raízes para as folhas através do floema.
- bruta se desloca das raízes para as folhas através do líber.
- tanto a bruta quanto a elaborada se deslocam através do floema.

21. As angiospermas são vegetais traqueófitos que apresentam flores, frutos e sementes. Dentre seus verticilos florais, destacam-se o cálice, a corola, o androceu e o gineceu. O número de unidades em cada um destes verticilos florais varia bastante, permitindo identificar grupos como classes, ordens e famílias vegetais.

De acordo com o texto e com base nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa correta:

- Todo vegetal traqueófito é uma angiosperma.
- As unidades constituintes do cálice recebem o nome de pétalas.
- Quando estão ausentes o cálice ou a corola, a flor é unissexuada.
- Por gineceu entende-se o conjunto de estames.
- O gineceu e o androceu não podem estar ausentes da flor simultaneamente.

22. Os hidróxidos de sódio, cálcio, alumínio e magnésio são bases utilizadas com diferentes números de hidroxilas. Assinale a alternativa que define corretamente estas bases na sequência indicada.

- Monobase, dibase, dibase e monobase.
- Monobase, monobase, tribase e dibase.
- Dibase, dibase, tribase e dibase.
- Tribase, monobase, monobase e monobase.
- Monobase, dibase, tribase e dibase.

23. O ácido sulfúrico é uma das substâncias mais utilizadas nas indústrias. Seu maior consumo se dá na indústria de fertilizantes, além da indústria petroquímica, de papel, de corantes e nas baterias de automóvel.

Esse ácido pode ser descrito como:

- Um líquido incolor, viscoso e corrosivo.
 - Um ácido forte, oxiácido, mineral, fixo, além de ser forte agente oxidante.
 - Ao reagir com o metal zinco, forma o sulfato de zinco e desprende o gás hidrogênio.
 - O ácido concentrado é um ótimo condutor de corrente elétrica, pois ele tem concentração de 96 %.
 - O hidrogeno sulfeto é a base conjugada desse ácido, segundo a teoria de Bronsted-Lowry.
- Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
 - Apenas as assertivas I e II estão corretas.
 - Apenas a assertiva I está correta.
 - Todas as assertivas estão corretas.
 - Apenas a assertiva II está correta.

24. Os gases do estômago, responsáveis pelo arroto, apresentam composição semelhante a do ar que respiramos: nitrogênio, oxigênio, hidrogênio e dióxido de carbono. Nos gases intestinais, produzidos no intestino grosso pela decomposição dos alimentos, encontra-se também o gás metano. Considerando cada gás individualmente, qual seria a ordem esperada de liberação destes para o ambiente, em termos de suas velocidades médias de difusão no ar?

- N_2 , O_2 , CO_2 , H_2 , CH_4
- H_2 , N_2 , O_2 , CH_4 , CO_2
- H_2 , CH_4 , N_2 , O_2 , CO_2
- CO_2 , O_2 , N_2 , H_2 , CH_4
- CH_4 , CO_2 , N_2 , O_2 , H_2

25. Todas as transformações a seguir são endotérmicas. Considerando a energia absorvida por mol de reagente, a mais endotérmica é

- atomização da água gasosa, produzindo H(g) e O(g).
- decomposição da água gasosa produzindo H₂(g) e O₂(g).
- fusão do gelo.
- sublimação da água sólida.
- ebulição da água líquida.

26. Misturam-se 200 mililitros de solução de hidróxido de potássio de concentração 5,0g/L com 300 mililitros de solução da mesma base com concentração 4,0g/L. A concentração em g/L da solução final vale

- 0,50
- 1,1
- 2,2
- 3,3
- 4,4

27. Considere que num recipiente cilíndrico com êmbolo móvel existem 2 mols de moléculas de um gás A à temperatura inicial de 200 K. Este gás é aquecido até a temperatura de 400 K numa transformação isobárica. Durante este aquecimento ocorre uma reação química e cada molécula do gás A se transforma em duas moléculas de um gás B.

Com base nesses dados e nos conceitos de termodinâmica, é correto afirmar que o volume final do recipiente na temperatura de 400 K é:

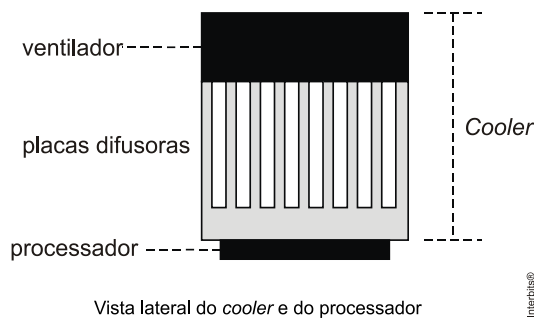
- 3 vezes menor que o valor do volume inicial.
- de valor igual ao volume inicial.
- 2 vezes maior que o valor do volume inicial.
- 3 vezes maior que o valor do volume inicial.
- 4 vezes maior que o valor do volume inicial.

28. As ambulâncias, comuns nas grandes cidades, quando transitam com suas sirenes ligadas, causam ao sentido auditivo de pedestres parados a percepção de um fenômeno sonoro denominado efeito Doppler.

Sobre a aproximação da sirene em relação a um pedestre parado, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o efeito sonoro percebido por ele causado pelo efeito Doppler.

- Aumento no comprimento da onda sonora.
- Aumento na amplitude da onda sonora.
- Aumento na frequência da onda sonora.
- Aumento na intensidade da onda sonora.
- Aumento na velocidade da onda sonora.

29. O *cooler*, encontrado em computadores e em aparelhos eletroeletrônicos, é responsável pelo resfriamento do microprocessador e de outros componentes. Ele contém um ventilador que faz circular ar entre placas difusoras de calor. No caso de computadores, as placas difusoras ficam em contato direto com o processador, conforme a figura a seguir.



Sobre o processo de resfriamento desse processador, assinale a alternativa correta.

- O calor é transmitido das placas difusoras para o processador e para o ar através do fenômeno de radiação.
- O calor é transmitido do ar para as placas difusoras e das placas para o processador através do fenômeno de convecção.
- O calor é transmitido do processador para as placas difusoras através do fenômeno de condução.
- O frio é transmitido do processador para as placas difusoras e das placas para o ar através do fenômeno de radiação.
- O frio é transmitido das placas difusoras para o ar através do fenômeno de radiação.

30. Considere as seguintes afirmativas:

- A água pura é um meio translúcido.
- O vidro fosco é um meio opaco.
- O ar é um meio transparente.

Sobre as afirmativas acima, assinale a alternativa correta.

- Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- Apenas as afirmativas I e a III são verdadeiras.
- Apenas as afirmativas II e a III são verdadeiras.

31. Um espelho côncavo produz uma imagem real invertida do mesmo tamanho que um objeto situado a 40 cm de distância.

Podemos afirmar que a distância focal do espelho é:

- 20 cm
- 40 cm
- 10 cm
- 80 cm
- 120 cm

32. Na maior parte do Paraná e nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul ocorre o clima subtropical, que apresenta temperaturas médias anuais inferiores às da zona tropical e sofre maior influência das massas de ar frias. A região também era ocupada em grande parte pelas matas ou floresta:

- de araucárias.
- amazônica.
- de coníferas.
- de cerrado.
- de caatinga.

33. O estudo dos climas compõe um importante capítulo da ciência, e seu conhecimento é de suma importância para a organização e desenvolvimento das sociedades humanas. Os climas da Terra expressam, devido às suas diferenças, aspectos geográficos particulares. Nesse sentido, é correto afirmar:

- a) Os elementos do clima (temperatura, umidade e pressão atmosférica) apresentam diferenciações espaciais devido à influência dos fatores geográficos (latitude, longitude, altitude e maritimidade).
- b) Os climas da Terra são definidos tanto por fatores astronômicos quanto por fatores estáticos, como as mudanças climáticas globais, dentro das quais sobressaem-se eventos catastróficos, como as tsunamis.
- c) A circulação atmosférica da Terra é definida pela atuação das massas de ar, cuja dinâmica é controlada pela atuação do El Niño e do La Niña, eventos que resultam, respectivamente, do menor e do maior fluxo de calor nas águas do Oceano Pacífico.
- d) A diferenciação geográfica dos climas da Terra decorre da interação entre os elementos e fatores geográficos do clima, tanto estáticos quanto dinâmicos. As mudanças climáticas globais indicam alterações nos climas do planeta, em escala secular (temporal) e global (geográfica), embora seja no âmbito das áreas urbano-industriais que os efeitos das atividades humanas sobre o clima sejam mais perceptíveis.
- e) Os climas do Brasil apresentam, em sua totalidade, aspectos flagrantes de tropicalidade, expressos nas elevadas amplitudes térmicas diárias e sazonais, notadamente na porção mais ao norte do país. Nessa região – Domínio Amazônico –, na qual são registrados os mais fortes contrastes térmicos e pluviométricos do território nacional, a exuberância da floresta e o expressivo caudal dos rios atestam essa característica climática.

34. Um site da internet que trata de atualidades divulgou que a Câmara Federal, no mês de julho de 2011, aprovou um projeto de lei pelo qual o estado do Acre, localizado no norte do Brasil, passaria a ter menos 5 horas em relação a Greenwich e, portanto, menos duas horas em relação ao horário de Brasília, capital federal. Sobre essa notícia e a divisão dos fusos horários, é correto afirmar:

- a) Os fusos são definidos por acordo internacional, o que impossibilita um país de mudar o horário dos estados que o compõem, tornando inválida essa lei.
- b) O mundo foi dividido em 24 fusos horários distintos, usando como base de referência dois movimentos: o de rotação, isto é, aquele em que a terra gira sobre seu próprio eixo, e o de translação, isto é, aquele em que a terra gira em torno do Sol.
- c) O meridiano de Greenwich, usado como referência para contagem das horas, coincide com a LID (linha internacional da data), dividindo a terra em Ocidente e Oriente;
- d) A diferença de fusos entre os estados brasileiros ocorre nos meses de outubro a fevereiro, período em que vigora o “horário de verão”.
- e) O Brasil tem seu território situado na porção ocidental da Terra e, considerando sua extensão leste-oeste, possui quatro fusos horários atrasados em relação ao meridiano de Greenwich.

35. A faixa de fronteira brasileira compreende uma faixa interna de 150 km de largura, paralela à linha divisória terrestre do território nacional e é considerada como área indispensável à segurança nacional. Sobre a faixa de fronteira, assinale a alternativa correta.

- a) Uma característica da faixa de fronteira é a ocorrência de cidades-gêmeas, que são adensamentos populacionais cortados pela linha de fronteira – seja esta seca ou fluvial – que apresentam grande potencial de integração econômica e cultural, como é o caso das cidades de Foz do Iguaçu e Ciudad del Este.
- b) Com o objetivo de incentivar o povoamento e a ocupação em faixas de fronteira pouco povoadas no Norte do país, foi garantida pela Constituição Federal de 1988 a criação dos Territórios do Acre, Roraima e Rondônia.
- c) Os movimentos de capitais na faixa de fronteira compõem importante componente da integração fronteiriça, conectando as economias locais e estimulando o elevado nível de industrialização encontrado nas cidades localizadas nessa faixa.
- d) Em razão da importância estratégica representada pela faixa de fronteira, é nessa porção do país que há alta prioridade de ações governamentais para a construção de redes de transporte interligando o Brasil com os países vizinhos.
- e) Na década de 1980 foi criado o projeto militar Calha Norte, que tinha como principal objetivo proteger o meio ambiente ao longo da fronteira amazônica, por meio da criação de unidades de conservação e a demarcação de terras indígenas na faixa de fronteira norte.

36. A cidade desempenha papel fundamental no pensamento de Émile Durkheim, tanto por exprimir o desenvolvimento das formas de integração quanto por intensificar a divisão do trabalho social a ela ligada.

Com base nos conhecimentos acerca da divisão de trabalho social nesse autor, assinale a alternativa correta.

- a) A crescente divisão do trabalho com o intercâmbio livre de funções no espaço urbano torna obsoleta a presença de instituições.
- b) A solidariedade orgânica é compatível com a sociedade de classes, pois a vida social necessita de trabalhos diferenciados.
- c) Ao criar seres indiferenciados socialmente, o “homem massa”, as cidades recriam a solidariedade mecânica em detrimento da solidariedade orgânica.
- d) O efeito principal da divisão do trabalho é o aumento da desintegração social em razão de trabalhos parcelares e independentes.
- e) O equilíbrio e a coesão social produzidos pela crescente divisão do trabalho decorrem das vontades e das consciências individuais.

37. O vídeo Kony 2012 tornou-se o maior sucesso da história virtual, independente da polêmica causada por ele. Em seis dias, atingiu a espantosa soma de 100 milhões de espectadores, aproximadamente. No primeiro dia na Internet, o vídeo foi visto por aproximadamente 100.000 visitantes.

(Adaptado de: PETRY, A. O Mocinho vai prender o bandido... e 100 milhões de jovens querem ver. *Veja*, ano 45, n.12, 2261.ed., 21 mar. 2012.)

A Internet revelou-se um poderoso instrumento para a ação política de ONGs e de movimentos sociais.

A respeito das formas de expressão de necessidades coletivas no mundo globalizado, assinale a alternativa correta.

- As ONGs e os novos movimentos sociais têm como característica comum a construção de estruturas hierarquizadas e rígidas para a realização das lutas coletivas.
- Como toda luta política, a conquista do poder de Estado é o referencial a partir do qual se constroem as ações das novas reivindicações coletivas de ONGs e movimentos sociais.
- Demandas ligadas ao trabalho perderam sua importância para as novas lutas coletivas expressas pelas ONGs e pelos recentes movimentos sociais.
- Nas novas lutas coletivas há o predomínio dos novos sujeitos sociais, os grupos sociologicamente minoritários, com um projeto definido e uniforme de construção da sociedade.
- O ativismo de ONGs e de movimentos sociais nas redes virtuais diversifica as agendas políticas e as práticas que buscam inovar o modo de fazer política.

38. Adquirir o óvulo em um país, fazer a fertilização em outro e contratar a mãe de aluguel num terceiro. Está pronto o seu filho com muita economia.

(COSTA, C. Bebê globalizado. *Supernovas. Super Interessante*. São Paulo: Editora Abril, 296.ed., out. 2011, p.28.)

O texto apresenta um aspecto da reprodução humana assistida.

Sobre as mudanças no referido processo social, assinale a alternativa correta.

- A diversidade de arranjos familiares passou a existir a partir do acesso aos serviços de reprodução humana assistida.
- A globalização das economias e as redefinições culturais têm favorecido os processos de reprodução assistida.
- A reprodução humana assistida tem sido um caminho eficaz para reduzir, nos últimos anos, o ritmo de crescimento demográfico mundial.
- O direito à liberdade de uso do próprio corpo choca-se frontalmente com a proposta de reprodução humana sem atividade sexual.
- O referido processo, aceito socialmente, coloca-se como a base para a existência de uma sociedade globalizada sem imperfeições.

39. Émile Durkheim é considerado um dos fundadores das Ciências Sociais e entre as suas diversas obras se destacam "As Regras do Método Sociológico", "O Suicídio" e "Da Divisão do Trabalho Social". Sobre este último estudo, é correto afirmar que

- a divisão do trabalho possui um importante papel social. Muito além do aumento da produtividade econômica, a divisão garante a coesão social ao possibilitar o surgimento de um tipo específico de solidariedade.
- a solidariedade mecânica é o resultado do desenvolvimento da industrialização, que garantiu uma robotização dos comportamentos humanos.
- a solidariedade orgânica refere-se às relações sociais estabelecidas nas sociedades mais tradicionais. O nome remete ao entendimento da harmonia existentes nas comunidades de menor taxa demográfica.
- indiferente dos tipos de solidariedade predominantes, o crime necessita ser punido por representar uma ofensa às liberdades e à consciência individual existente em cada ser humano.
- a consciência coletiva está vinculada exclusivamente às ações sociais filantrópicas estabelecidas pelos indivíduos na contemporaneidade, não tendo nenhuma relação com tradições e valores morais comuns.

40. Leia o texto a seguir.

Kant, mesmo que restrito à cidade de Königsberg, acompanhou os desdobramentos das Revoluções Americana e Francesa e foi levado a refletir sobre as convulsões da história mundial. Às incertezas da Europa plebeia, individualista e provinciana, contrapôs algumas certezas da razão capazes de restabelecer, ao menos no pensamento, a sociabilidade e a paz entre as nações com vista à constituição de uma federação de povos – sociedade cosmopolita.

(Adaptado de: ANDRADE, R. C. "Kant: a liberdade, o indivíduo e a república". In: WEFORT, F. C. (Org.). *Clássicos da política*. v.2. São Paulo: Ática, 2003. p.49-50.)

Com base nos conhecimentos sobre a Filosofia Política de Kant, assinale a alternativa correta.

- A incapacidade dos súditos de distinguir o útil do prejudicial torna imperativo um governo paternal para indicar a felicidade.
- É chamado cidadão aquele que habita a cidade, sendo considerados cidadãos ativos também as mulheres e os empregados.
- No Estado, há uma igualdade irrestrita entre os membros da comunidade e o chefe de Estado.
- Os súditos de um Estado Civil devem possuir igualdade de ação em conformidade com a lei universal da liberdade.
- Os súditos estão autorizados a transformar em violência o descontentamento e a oposição ao poder legislativo supremo.

41. Leia o texto a seguir.

A questão não está mais em se um homem é honesto, mas se é inteligente. Não perguntamos se um livro é proveitoso, mas se está bem escrito. As recompensas são prodigalizadas ao engenho e ficam sem glórias as virtudes. Há mil prêmios para os belos discursos, nenhum para as belas ações.

(ROUSSEAU, J. J. *Discurso sobre as ciências e as artes*. 3.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983. p.348. Coleção Os Pensadores.)

O texto apresenta um dos argumentos de Rousseau à questão colocada em 1749, pela Academia de Dijon, sobre o seguinte problema: *O restabelecimento das Ciências e das Artes terá contribuído para aprimorar os costumes?*

Com base nas críticas de Rousseau à sociedade, assinale a alternativa correta.

- As artes e as ciências geralmente floresceram em sociedades que se encontravam em pleno vigor moral, em que a honra era a principal preocupação dos cidadãos.
- A emancipação advém da posse e do consumo exclusivo e diferenciado de bens de primeira linha, uma vez que o luxo concede prestígio para quem o possui.
- Os envolvidos com as ciências e as artes adquirem, com maior grau de eficiência, conhecimentos que lhes permitem perceber a igualdade entre todos.
- O amor-próprio é um sentimento positivo por meio do qual o indivíduo é levado a agir moralmente e a reconhecer a liberdade e o valor dos demais.
- O objetivo das investigações era atingir celebridade, pois os indivíduos estavam obcecados em exhibir-se, esquecendo-se do amor à verdade.

42. Em filosofia política, o contratualismo visa à construção de uma "teoria racional sobre a origem e o fundamento do Estado e da sociedade política". O modelo contratualista é "... construído com base na grande dicotomia 'estado (ou sociedade) de natureza / estado (ou sociedade) civil'" (cf. BOBBIO), sendo que a passagem do estado de natureza para o estado civil ocorre mediante o contrato social.

Considerando o texto acima e as diferentes teorias contratualistas, é INCORRETO afirmar que

- o ponto de partida, no pensamento contratualista, para a análise da origem e fundamento do Estado, é o estado político historicamente existente, cujo princípio de legitimação de sua efetividade histórica é o consenso.
- os elementos constitutivos do estado de natureza são indivíduos singulares, livres e iguais uns em relação aos outros, sendo o estado de natureza um estado no qual reinam a igualdade e a liberdade.
- para o contratualismo, a sociedade política, em contraposição a qualquer forma de sociedade natural, encontra seu princípio de fundamentação e legitimação no consenso dos indivíduos participantes do contrato social.
- diferentemente de Locke, que concebe o estado de natureza como um "estado de relativa paz, concórdia e harmonia", para Hobbes, o estado de natureza é um estado de guerra generalizada, de todos contra todos, de insegurança e violência.
- a passagem do estado de natureza para o estado civil ocorre mediante uma ou mais convenções, ou seja, mediante "um ou mais atos voluntários e deliberados dos indivíduos interessados em sair do estado de natureza", e ingressar no estado civil.

43. "A atividade dos homens em sociedade tem sempre um caráter político, na medida em que a organização da vida material de uma maneira peculiar determina, ao mesmo tempo, uma maneira peculiar de organização das ideias e das relações de poder. Não há vida social que não seja política." RIOS, Terezinha Azeredo. *Ética e competência*. São Paulo: Cortez, 4. ed., 1995.

Após análise dessa afirmativa, é correto afirmar:

- A política e a sociedade são excludentes.
- O estado representa apenas o poder de força junto à população.
- O caráter político diz respeito apenas ao exercício da força e do poder nos diferentes grupos sociais.
- O caráter político, enquanto elemento indispensável à vida em sociedade, é prerrogativa da própria dimensão humana.
- O fortalecimento das monarquias nacionais, na Idade Moderna, diz respeito apenas ao exercício do poder administrativo.

44. A Revolução Industrial foi acompanhada por profundas transformações na Europa. Os novos meios de transporte, que utilizavam as máquinas térmicas recém-criadas, foram essenciais aos avanços relacionados à industrialização por todo o continente. Naquele período, foi demonstrado teoricamente que uma máquina térmica ideal é aquela que descreve um ciclo especial, denominado ciclo de Carnot.

Sobre os princípios físicos da termodinâmica e do ciclo de Carnot, assinale a alternativa correta.

- As máquinas térmicas, que operam em ciclos, são incapazes de retirar o calor de uma fonte e o transformar integralmente em trabalho.
- Em uma máquina térmica que opera em ciclos de Carnot, ocorrem duas transformações isobáricas e duas isovolumétricas.
- No ciclo de Carnot, ocorre uma transformação reversível, enquanto as demais são irreversíveis.
- O rendimento de uma máquina térmica é nulo quando as etapas do ciclo de Carnot forem transformações reversíveis.
- Uma máquina térmica é capaz de transferir calor de um ambiente frio para um quente sem a necessidade de consumir energia externa.

45. O processo de transformações econômicas, políticas e sociais ocorridas na Europa no final da Idade Média culminou no século XVI com a grande revolução espiritual da sociedade europeia, caracterizada por um amplo movimento de contestação à autoridade do clero e do poder material da Igreja de Roma. Esse movimento identificado como Reforma Protestante criticava também a prática da simonia que era:

- a atitude mundana do alto clero que usava os recursos da Igreja em benefício próprio.
- a herança de uma prática medieval, por parte do clero, que valorizava a administração das terras em prejuízo das questões espirituais.
- o comércio dos bens sagrados, como cargos eclesiásticos e as indulgências (perdão dos pecados).
- a prática do alto clero em acompanhar os reis nas batalhas em troca de bens, como terras e títulos.
- o costume de o baixo clero abandonar temporariamente suas funções espirituais para se dedicar às guerras em troca de dinheiro.

46. No Brasil, desde 2011, tem havido diversas comemorações dos 150 anos da Unificação Italiana, lembrando os fortes laços culturais entre os dois países. Sobre a relação entre a Unificação Italiana e a imigração de italianos para as Américas, é correto afirmar:

- a) A Unificação Italiana foi o resultado de uma série de revoltas populares, que culminaram em 1861 com a formação de uma república socialista sob a direção de Giuseppe Mazzini. A burguesia, que não concordava com o novo regime, emigrou para as Américas, levando capital suficiente para iniciar a industrialização em países como a Argentina, o Brasil e os Estados Unidos.
- b) O processo da Unificação Italiana contou com a intensa participação do Império brasileiro, pois D. Pedro II almejava estabelecer relações comerciais com os italianos. É notória a participação de Giuseppe Garibaldi na política brasileira do período imperial. Após a unificação, contudo, nem o Brasil nem os demais países aliados conseguiram levantar a Itália de uma profunda crise econômica, o que levou a uma grande leva emigratória para as Américas de 1880 a 1930.
- c) A Unificação Italiana foi um processo iniciado no início do século XIX, que se concluiu em 1861, com uma monarquia constitucionalista, sob o comando de uma aliança entre burgueses e latifundiários, que afastou os setores populares do poder. Muitos italianos camponeses e trabalhadores saíram empobrecidos após a unificação, o que estimulou uma intensa emigração para as Américas entre 1880 e 1930, engrossando fileiras de trabalhadores agrícolas e operários.
- d) A Unificação Italiana durou de 1861 a 1870, agregando estados independentes sob a direção do reino de Piemonte-Sardenha. Porém, sua conclusão só foi possível após a Unificação Alemã, que marcou o fim da ingerência de Otto Von Bismark na política europeia. Após esse processo, o monarca instituído perseguiu duramente seus inimigos políticos, que emigraram para as Américas.
- e) A emigração italiana para as Américas teve início por conta de uma série de dificuldades financeiras causadas por problemas climáticos, que, por volta de 1850, prejudicaram as colheitas. O volume de emigrantes intensificou-se após a Unificação em 1861, em decorrência do fato de que o governo anarquista instituído fracassou na tentativa de reerguer o país.

47. De acordo com o art. 68 da Constituição Federal de 1988: “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos”. Ainda segundo a Constituição, estas terras não podem ser vendidas ou transferidas e, em caso de dissolução do quilombo, elas voltam ao domínio do Estado.

Sobre os quilombos, NÃO se pode afirmar que

- a) os quilombos eram áreas formadas por escravos que haviam fugido do cativeiro durante o período da escravidão no Brasil.
- b) os quilombos se localizavam em locais de difícil acesso e ao longo do período escravocrata foram alvo de perseguições por parte do Governo.
- c) os quilombos formados no século XIX estavam reduzidos a condição de acampamentos de refúgio dos escravos fugidos e não tinham qualquer função política ou social na luta contra a escravidão.
- d) os quilombos tinham uma organização social e política própria que faziam deles, segundo alguns historiadores, um pequeno Estado.
- e) após a abolição da escravidão os quilombos continuaram a existir, muitos ex-escravos permaneceram nessas terras de maneira que alguns se transformaram em comunidades de propriedades coletivas.

48. De um modo geral, todos esses movimentos da vanguarda europeia de fins do século XIX e início do século XX estavam sob o signo da desorganização do universo artístico de sua época. A diferença é que uns, como o futurismo e o dadaísmo, queriam a destruição do passado e a negação total dos valores estéticos presentes; e outros, como o expressionismo e o cubismo, viam na destruição a possibilidade de construção de uma nova ordem superior. No fundo eram, portanto, tendências também organizadoras de uma nova estrutura política e social.

(TELES, Gilberto Mendonça, Vanguarda europeia e modernismo brasileiro. Rio de Janeiro: Vozes, 1972, p. 10)

Alguns artistas reconhecidos e certos movimentos de vanguarda, do início do século XX, aproximaram-se publicamente de partidos e ideologias políticas. Essa proximidade pode ser verificada entre alguns

- a) dadaístas e anarquistas, a exemplo da atuação política de Tristán Tzara, que propôs a criação de um partido e uma internacional anarquista durante o entreguerras.
- b) futuristas e fascistas, a exemplo de Filippo Marinetti, que lutou ao lado do exército italiano na II Guerra e militou no Partido Nacional Fascista.
- c) integralistas e nazistas, a exemplo do apoio dos modernistas brasileiros Plínio Salgado e Cassiano Ricardo ao Eixo, durante o Estado Novo.
- d) surrealistas e comunistas ortodoxos, a exemplo do “Manifesto por uma Arte Revolucionária Independente”, redigido por André Breton e León Trotski, na URSS.
- e) expressionistas e republicanos, caso de Francisco de Goya, que lutou contra os franquistas e pintou os horrores da Guerra Civil Espanhola.

49. O Barroco foi uma das maiores manifestações artísticas e culturais ocorridas no Brasil Colônia, durante o período da exploração aurífera. É correto afirmar que, nesse período,

- a) a cidade de Mariana, sede do governo português, representou o maior conjunto arquitetônico barroco nacional.
- b) o Barroco, no Brasil, não apresentou características nacionais, limitando-se a uma simples cópia do Barroco europeu.
- c) a cidade de Ouro Preto, centro político e econômico da região aurífera, não foi beneficiada arquitetonicamente pelo estilo barroco.
- d) a grande riqueza propiciada pelo ouro permitiu que artistas se dedicassem à construção e criação de obras que expressavam os sentimentos nacionais.
- e) a capitania de São Paulo, apesar de não ter participado do processo de exploração aurífera, foi o principal centro de expressão do barroco no país.

50. A arte moderna não nasceu como um desdobramento da arte do século XIX. Ao contrário, ela surgiu como "ruptura" da unidade política e cultural daquele centenário, que possibilitou a manifestação dos movimentos artísticos de vanguarda do início do século XX. Refletindo sobre tal ambiente cultural, considere as seguintes afirmativas:

I - No campo da pintura, uma tendência importante foi o expressionismo, que privilegiou o emocional e as reações subjetivas, em detrimento do convencional e do domínio da razão.

II - A produção artística musical manteve-se fiel aos cânones ou normas tradicionais, como se observa na música do russo Igor Stravinski.

III - Poetas e artistas recusavam-se a ver o mundo sob uma única dimensão, valorizando a multiplicidade do olhar, o perspectivismo e o relativismo.

IV - Destacava-se a impetuosidade contida nos "manifestos" de fundação dos movimentos de vanguarda, o radicalismo das obras e, por vezes, o escândalo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.