



PROCESSO DE INGRESSO NA UPE
Sistema Seriado de Avaliação



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio														Sala			
Nome																	
Nº de Identidade										Órgão Expedidor				UF			
Nº de Inscrição																	

CADERNO DE PROVA DO 1º DIA
LÍNGUA PORTUGUESA / MATEMÁTICA / FÍSICA / LÍNGUA ESTRANGEIRA / FILOSOFIA

ATENÇÃO!

- Abra este Caderno quando o Aplicador de Provas autorizar o início da Prova.
- Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter 44 (quarenta e quatro) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa com 12 questões, Matemática com 10 questões, Física com 10 questões, Língua Estrangeira com 06 questões e Filosofia com 06 questões. Você deverá assinalar, apenas, a Prova de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol) de sua opção.
- Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Aplicador de Provas.
- Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do seu prédio e o Número da sua sala, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.
- Para registrar as alternativas escolhidas nas questões da prova, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.
- As bolhas constantes do Cartão-Resposta devem ser preenchidas totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta.
- Você dispõe de 4 horas para responder à prova, já incluso o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta. O tempo de Prova está dosado de modo a permitir-lhe fazê-la com tranquilidade.
- É permitido a você, após 3 horas do início da prova, retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Prova, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador de Provas o Cartão-Resposta preenchido.
- Caso você não opte por levar o Caderno de Prova consigo, entregue-o ao Aplicador de Provas, não podendo, sob nenhuma alegação, deixar o Caderno em outro lugar dentro do recinto onde são aplicadas as provas.

BOA PROVA!

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1 (questões de 01 a 06).

1 Muitos pensam que a pesquisa científica é uma atividade puramente racional, na qual o objetivo lógico é o único mecanismo capaz de gerar conhecimento. Como resultado, os cientistas são vistos como insensíveis e limitados, um grupo de pessoas que corrompe a beleza da Natureza ao analisá-la matematicamente. Essa generalização, como a maioria das generalizações, me parece profundamente injusta, já que ela não incorpora a motivação mais importante do cientista, o seu fascínio pela Natureza e seus mistérios. Que outro motivo justificaria a dedicação de toda uma vida ao estudo dos fenômenos naturais, senão uma profunda veneração pela beleza? A ciência vai muito além da sua mera prática. Por trás das fórmulas complicadas, das tabelas de dados experimentais e da linguagem técnica, encontra-se uma pessoa tentando transcender as barreiras imediatas da vida diária, guiada por um insaciável desejo de adquirir um nível mais profundo de conhecimento e de realização própria. Sob esse prisma, o processo criativo científico não é assim tão diferente do processo criativo nas artes, isto é, um veículo de autodescoberta que se manifesta ao tentarmos capturar a nossa essência e lugar no Universo.

2 Para a maioria dos cientistas, o estudo da Natureza é encarado como desafio intelectual. Sua motivação para enfrentar esse desafio vem de uma profunda fé na capacidade da razão humana de poder entender o mundo a sua volta. A física se transforma em uma ferramenta desenhada para decifrar os enigmas da Natureza, a encarnação desse processo racional de descoberta. Como escreveu Richard Feynman (...),

3 *Imagine que o mundo seja algo como uma gigantesca partida de xadrez sendo disputada pelos deuses, e que nós fazemos parte da audiência. Não sabemos quais são as regras do jogo; podemos apenas observar seu desenrolar. Em princípio, se observarmos por tempo suficiente, iremos descobrir algumas das regras. As regras do jogo é o que chamamos de física fundamental. (FEYNMAN, v. 1, p. 2)*

4 Podemos interpretar esse texto de dois modos diversos. Um é dizer que a física é apenas um modo racional de estudar a Natureza; outro é dizer que a física é mais que um mero desafio intelectual, que a física é a linguagem dos deuses.

5 A maioria dos cientistas modernos opta pela primeira interpretação. Mas alguns não. Para estes, a busca do conhecimento científico possui elementos essencialmente místicos, uma espécie de conexão com uma fonte de inteligência superior. Talvez isso venha a chocar muita gente, incluindo vários cientistas. Contudo, se voltarmos um pouco no tempo, veremos que alguns dos cientistas responsáveis pelo desenvolvimento de nossa visão do Universo eram profundamente religiosos. Acredito que o misticismo, se interpretado como a incorporação da nossa irresistível atração pelo desconhecido, tem um papel fundamental no processo criativo de vários cientistas tanto do passado como do presente. Negar esse fato é fechar os olhos para a história e para um aspecto fundamental da ciência. (...)

GLEISER, Marcelo. **A dança do universo**: dos mitos da Criação ao Big-Bang. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p. 17; 19-20. (com adaptações)

01. Considerando a leitura e a compreensão do texto 1, assinale a alternativa que contém o título que representa o seu conteúdo global, isto é, que integra as informações do texto na sua totalidade.

- A) Os mistérios da Natureza.
- B) A complexidade das pesquisas científicas.
- C) A importância da física para a humanidade.
- D) Fascínio, criatividade e misticismo na ciência.
- E) A precisão da linguagem técnica na pesquisa científica.

02. Na construção do texto 1, o autor emprega diferentes recursos linguísticos e expressivos os quais produzem certos efeitos de sentido. Sobre esse aspecto, analise as afirmativas a seguir:

- I. A ironia está presente no questionamento: “Que outro motivo justificaria a dedicação de toda uma vida ao estudo dos fenômenos naturais, senão uma profunda veneração pela beleza?” (1º parágrafo)
- II. Um ponto de vista discordante é introduzido pela expressão “isto é”: “o processo criativo científico não é assim tão diferente do processo criativo nas artes, isto é, um veículo de autodescoberta que se manifesta (...)”. (1º parágrafo)
- III. A citação de texto alheio, uma das marcas do texto expositivo de caráter científico, é introduzida em “Como escreveu Richard Feynman, (...)”. (2º parágrafo)
- IV. O contraste entre posicionamentos distintos aparece por meio de paralelismo, como em “um é dizer que a física é apenas um modo racional de estudar a natureza; outro é dizer que a física é mais que um mero desafio intelectual (...)”. (4º parágrafo)
- V. A adesão a uma ideia pode ser perceptível em construções como “Acredito que o misticismo (...) tem um papel fundamental no processo criativo de vários cientistas (...)”. (5º parágrafo)

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

03. No texto 1, o autor se manifesta ora na primeira pessoa do singular ora na primeira pessoa do plural. Essa mudança tem relação com

- A) a alternância de papéis assumidos pelo autor, que se apresenta ora como pessoa comum ora como grande cientista.
- B) o grau de envolvimento com o tema, em que um ponto de vista é defendido de modo pessoal ou com a inclusão do leitor.
- C) a inobservância da norma-padrão, aceitável em prol de uma maior aproximação com o leitor.
- D) a neutralidade própria do conhecimento científico que permite uma maior ou menor aproximação do objeto de estudo.
- E) a rigidez da linguagem científica, tendo em vista certas especificidades técnicas.

04. Quanto à norma-padrão de concordância verbal, analise as afirmativas a seguir:

- I. No trecho “os cientistas são vistos como insensíveis e limitados, um grupo de pessoas que corrompe a beleza da Natureza” (1º parágrafo), o verbo sublinhado também poderia ficar no plural, concordando com “pessoas”.
- II. No trecho “Essa generalização, como a maioria das generalizações, me parece profundamente injusta” (1º parágrafo), por se tratar de um caso de duplo sujeito, recomenda-se a pluralização da forma verbal.
- III. No trecho “Por trás das fórmulas complicadas, das tabelas de dados experimentais e da linguagem técnica, encontra-se uma pessoa tentando transcender as barreiras imediatas da vida diária” (1º parágrafo), o verbo sublinhado também poderia estar no plural, concordando com o sujeito composto que o antecede.
- IV. No trecho “A maioria dos cientistas modernos opta pela primeira interpretação” (5º parágrafo), o verbo também poderia ficar no plural, concordando com “cientistas”.
- V. No trecho “se voltarmos um pouco no tempo, veremos que alguns dos cientistas responsáveis pelo desenvolvimento de nossa visão do Universo eram profundamente religiosos” (5º parágrafo), a expressão partitiva sublinhada torna facultativa a concordância verbal no plural.

Está **CORRETO** somente o que se afirma em

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

05. Em relação às ideias que parafraseiam e sintetizam cada parágrafo do texto 1, marque V para as afirmativas verdadeiras ou F para as falsas.

- () No 1º parágrafo, o autor afirma que a pesquisa científica não é uma atividade puramente racional, pois incorpora elementos como o fascínio do cientista e a criatividade do processo científico.
- () No 2º parágrafo, o autor apresenta a ideia de que muitos cientistas acreditam no caráter religioso da pesquisa científica, por ela ser uma espécie de exercício de fé na Natureza e na razão humana.
- () No 3º parágrafo, o autor cita a metáfora de Richard Feynman, para quem o mundo é uma partida de xadrez disputada pelos deuses e assistida pelos cientistas, os quais precisam observar o jogo para descobrir-lhes as regras.
- () No 4º parágrafo, o autor defende que a física, por ser um tipo de linguagem dos deuses, não passa de um simples desafio racional e intelectual de se estudar a Natureza.
- () No 5º parágrafo, o autor informa que alguns poucos cientistas modernos acreditam que a ciência possui elementos místicos que têm e tiveram papel fundamental no processo criativo de cientistas ao longo da história.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V, F, V, F, V.
B) V, F, V, V, F.
C) F, F, V, V, V.
D) F, V, F, F, V.
E) F, V, F, V, F.

06. De acordo com a norma-padrão, o uso do acento grave indicativo da crase é facultativo em algumas construções. Assinale o trecho no qual, sem comprometer o sentido, o referido acento também poderia ser utilizado.

- A) “um grupo de pessoas que corrompe à beleza da Natureza ao analisá-la matematicamente”. (1º parágrafo)
B) “ela não incorpora à motivação mais importante do cientista”. (1º parágrafo)
C) “encontra-se uma pessoa tentando transcender às barreiras imediatas da vida diária”. (1º parágrafo)
D) “capacidade da razão humana de poder entender o mundo à sua volta”. (2º parágrafo)
E) “Talvez isso venha à chocar muita gente”. (5º parágrafo)

Texto 2 (questões 07 e 08).

O PÉ

A pedra, o pé descendo a rua que cobre a pedra,
Embaixo dela a terra, embaixo da terra
o céu de novo.

Sentindo a lentidão do dia, há dias lentos demais
Não sinto, não tenho vontade, não aguentaria
O céu embaixo das nuvens, a terra por baixo do asfalto.

O centro da Terra que puxa a gente, a gente pula
contra a vontade do chão
Queria andar, andar, andar, andar e viajar, viajar,
viajar.

In: BUHR, Karina. **Eu menti pra você**. CD (independente), 2008.

07. Sobre o texto 2, uma canção atual, considere as seguintes afirmativas:

- I. Há um eu lírico que expressa opiniões e sentimentos com objetividade e isenção.
- II. O eu lírico mostra-se integrado ao meio físico, o qual parece influenciar seus sentimentos e percepções.
- III. A descrição do espaço físico, semelhantemente à linguagem da ciência geográfica, é feita de forma precisa, exata.
- IV. Os propósitos comunicativos do texto são plenamente atendidos, considerando sua linguagem rigorosamente científica.
- V. A interpretação de uma das leis universais da física, no contexto de produção da canção, aproxima o texto da linguagem literária.

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

08. Assinale a alternativa que traduziria, em linguagem científica, os versos “O centro da Terra que puxa a gente, / a gente pula contra a vontade do chão”.

- A) “Na ausência de forças, um corpo em repouso continua em repouso.”
- B) “Sob temperatura constante, o produto da pressão e do volume de uma massa gasosa é constante.”
- C) “Quanto maior é o peso de um corpo suspenso a uma das extremidades de uma mola maior é a deformação.”
- D) “Quando passa uma corrente elétrica num condutor, a energia elétrica é transformada em energia calorífica.”
- E) “A atração física que um planeta exerce sobre os objetos próximos é denominada força da gravidade.”

09. Considerando a escola literária Romantismo, analise as afirmativas a seguir:

- I. “Minha terra tem palmeiras,/ Onde canta o sabiá;/ As aves que aqui gorjeiam,/ Não gorjeiam como lá.” Nesta estrofe, Castro Alves pretende trazer à tona o espírito nacionalista que tomou conta do Brasil durante conturbado período histórico.
- II. Em “Se eu morresse amanhã, viria ao menos/ Fechar meus olhos minha triste irmã;/ Minha mãe de saudades morreria/ Se eu morresse amanhã”, Álvares de Azevedo apresenta um eu lírico tomado pela dor e pela tristeza, sentimentos comuns a sua poesia.
- III. “São duas flores unidas,/ São duas rosas nascidas/ Talvez no mesmo arrebol,/ Vivendo no mesmo galho,/ Da mesma gota de orvalho,/ Do mesmo raio de sol”. Nesta estrofe do poema “As duas flores”, Castro Alves dá indícios de uma estética subjetivista.
- IV. Em “Meu canto de morte,/ Guerreiros, ouvi: Sou filho das selvas,/ Nas selvas, cresci;/ Guerreiros, descendo/ Da tribo Tupi”, Gonçalves Dias assim como José de Alencar, em *O guarani*, tenta evidenciar a cultura indígena no Brasil.
- V. Castro Alves, Álvares de Azevedo e Gonçalves Dias, a despeito de suas diferenças temporais e estéticas, podem ser entendidos como poetas com a seguinte visão de mundo: *A racionalidade humana deve ser o crivo da vida.*

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

Texto 3 (questão 10)

Senhora (fragmento)

– Vendido! Exclamou Seixas ferido dentro d'alma.

– Vendido sim; não tem outro nome. Sou rica, muito rica, sou milionária; precisava de um marido, traste indispensável às mulheres honestas. O senhor estava no mercado; comprei-o. Custou-me cem mil cruzeiros, foi barato; não se fez valer. Eu daria o dobro, o triplo, toda a minha riqueza por este momento.

Aurélia proferiu estas palavras desdobrando um papel no qual Seixas reconheceu a obrigação por ele passada ao Lemos. Não se pode exprimir o sarcasmo que salpicava dos lábios da moça, nem a indignação que vazava dessa alma profundamente revolta, no olhar implacável com que ela flagelava o semblante do marido. Seixas, trespassado pelo cruel instinto, arremessado do êxtase da felicidade a esse abismo de humilhação, a princípio, ficara atônito. Depois quando os assomos da irritação vinham sublevando-lhe a alma, recalçou-os esse poderoso sentimento do respeito à mulher, que raro abandona o homem de fina educação. Penetrado da impossibilidade de retribuir o ultraje à senhora a quem havia amado, escutava imóvel, cogitando no que lhe cumpria fazer; se matá-la a ela, matar-se a si, ou matar a ambos. Aurélia como se lhe adivinhasse o pensamento, esteve por algum tempo afrontando-o com inexorável desprezo.

– Agora, meu marido, se quer saber a razão por que o comprei de preferência a qualquer outro, vou dizê-la; e peço que não me interrompa. Deixe-me vaziar o que tenho dentro desta alma, e que há um ano a está amargurando e consumindo. A moça apontou a Seixas uma cadeira próxima.

– Sente-se, meu marido.

Com que tom acerbo e excruciante lançou a moça esta frase, meu marido, que nos seus lábios ríspidos acerava-se como um dardo ervado de cáustica ironia! Seixas sentou-se. Dominava-o estranha fascinação dessa mulher, e ainda mais a situação incrível a que fora arrastado.

ALENCAR, José de. *Senhora*. São Paulo, 1983.

10. Considerando o fragmento do romance Senhora, assinale a alternativa CORRETA.

- A) A linguagem erudita e sofisticada, utilizada no texto de Alencar, aponta que o romance **Senhora** representa exclusivamente ideologias defendidas pelos ideários racionalistas do Romantismo brasileiro.
- B) Aurélia, diante da indiferença que Seixas demonstra para com ela, não se intimida e revela para o marido todas as intenções que a motivaram a comprá-lo como se compra um objeto a ser adquirido.
- C) No segundo parágrafo do fragmento em análise, fica evidente que a estética do romance romântico fundamenta-se nos princípios e nos pressupostos defendidos pelas teorias positivistas.
- D) Na expressão "*Meu marido*", presente no texto, o chamado amor romântico, fundamentado na inter-relação subjetividade e objetividade exacerbada, é evidenciado de maneira contundente e irrefutável.
- E) No quarto parágrafo, revelando tensão em seus sentimentos, Aurélia, reconhecendo que vive, há um ano, amargura e consumição, decide explicar para Seixas o que a motivou a fazer do seu casamento uma negociação comercial.

11. Considerando a escola literária Realismo, assinale as afirmativas a seguir:

- I. Na prosa realista, diferentemente da estética literária que a antecedeu, uma das características mais evidentes é o desejo e a necessidade do autor de buscar e encontrar, na linguagem verbal, representação fiel à realidade na sua concretude mais exata.
- II. *Memórias de um Sargento de Milícias* é um romance considerado de transição entre a estética romântica e a estética realista, todavia as características da estética realista, no desenvolvimento da história, em sua totalidade, são predominantes.
- III. No romance *O Cortiço*, Aluísio Azevedo inaugura no Brasil, as linhas diretrizes que irão nortear toda a escola literária realista, fazendo notar que o subjetivismo, o nacionalismo ufanista, o sentimentalismo e o Mal do século são questões pouco relevantes.
- IV. *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, também em razão de sua temática e da maneira como é narrado, ilustra as pretensões de Machado de Assis no que diz respeito à crítica social que é feita aos costumes e ao comportamento da época.
- V. O Realismo emerge no Brasil, sob o seguinte lema: *A linguagem romântica consegue retratar a realidade da vida tal qual a vida é*. Isso implica dizer que o Realismo precisa se aproximar da estética romântica, visando alcançar seus objetivos literários.

Estão **CORRETAS**

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

Texto 4 (questão 12)

Língua Portuguesa

Última flor do Lácio, inculta e bela,
És, a um tempo, esplendor e sepultura:
Ouro nativo, que na ganga impura
A bruta mina entre os cascalhos vela...

Amo-te assim, desconhecida e obscura,
Tuba de alto clangor, lira singela,
Que tens o trom e o silvo da procela
E o arrollo da saudade e da ternura!

Amo o teu viço agreste e o teu aroma
De virgens selvas e de oceano largo!
Amo-te, ó rude e doloroso idioma,

Em que da voz materna ouvi: "meu filho!"
E em que Camões chorou, no exílio amargo,
O gênio sem ventura e o amor sem brilho!

BILAC, Olavo. *Antologia Poética*. São Paulo, 1990.

12. Considerando o texto 4, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O soneto, nas suas quatro estrofes, traduz um sentimento subjetivo e uma métrica despreocupada com a forma comum aos textos de Olavo Bilac e de outros autores parnasianos, como Alberto de Oliveira.
- B) “*Última flor do Lácio*” é uma expressão que demonstra o quanto a poesia de Bilac, claramente de natureza parnasiana, cuidadosamente metrificada, apresenta a mesma atenção no trato com o vocabulário erudito.
- C) O eu lírico, em todas as estrofes, por meio de versos pouco metrificadas e linguagem desatenta à sintaxe lusitana, faz uma ode à língua portuguesa, enfocando o amor à pátria.
- D) No poema de Olavo Bilac, a língua portuguesa é homenageada. Da mesma maneira, em quase todos os seus poemas, Cruz e Sousa também tece homenagens à língua portuguesa e à maneira europeia de ver a vida.
- E) O eu lírico, em vários versos do poema, adjetiva o idioma português com palavras que deixam transparecer a despreocupação da estética parnasiana em relação à métrica poética.

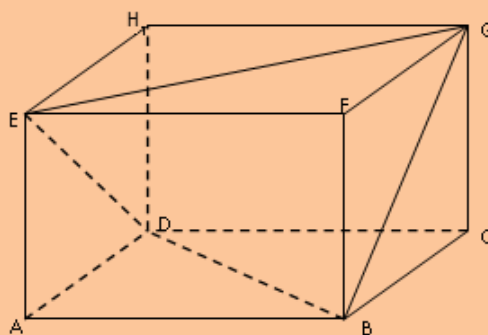
MATEMÁTICA

13. Considere uma caixa de vidro, fechada, com formato de paralelepípedo, de dimensões internas 20 cm, 20 cm e 50 cm. Observa-se que a água existente no interior dessa caixa atinge a altura de 16 cm, quando uma face não quadrada está no plano horizontal. Com base nesses dados, analise as afirmativas abaixo:

- I. A área total do interior da caixa é igual a $4\ 800\text{ cm}^2$.
 II. O volume de água no interior da caixa é de 16 litros.
 III. Se for alterada a posição da caixa, de modo que uma face quadrada fique no plano horizontal, então a altura do líquido será de 40 cm.
 IV. A caixa de vidro tem a mesma capacidade de uma lata cilíndrica, com raio da base de 10cm e altura de 50cm, considerando $\pi = 3$.

Somente está **CORRETO** o que se afirma em

- A) I e II B) II e III C) III e IV D) II, III e IV E) I, II e III
14. Um Shopping Center tem 5 portas sociais de acesso ao público e 4 portas de serviço, de acesso exclusivo dos funcionários. Dizemos que o Shopping está aberto, se, pelo menos, uma das portas sociais estiver aberta. Dessa forma, quantas são as possibilidades de o Shopping estar aberto ao público?
- A) 25 B) 27 C) 30 D) 31 E) 45
15. Em uma estrada, existem dois telefones de emergência instalados no acostamento, um no quilômetro 3 e o outro no quilômetro 88. Serão instalados mais 16 telefones de emergência entre os dois já existentes, mantendo-se entre dois telefones consecutivos sempre a mesma distância. Dessa forma, em qual quilômetro estará localizado o décimo primeiro telefone público?
- A) 33 B) 50 C) 52 D) 53 E) 66
16. A figura a seguir mostra a representação de um prisma retangular em que as bases ADHE e BCGF são quadradas, as outras faces, retangulares, e os segmentos EG, BD, BG e DE são diagonais das faces.



Sobre esse prisma, são feitas as seguintes afirmações:

- I. As retas suporte dos segmentos DE e BG são ortogonais.
 II. As retas suporte dos segmentos EG e BG são perpendiculares.
 III. As retas suporte dos segmentos DH e CG são paralelas.
 IV. As retas suporte dos segmentos EG e BD são ortogonais.

Estão **CORRETAS**

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

17. Uma bibliotecária tenta organizar 4 livros diferentes de matemática, 4 livros diferentes de geografia e 2 livros diferentes de inglês em uma estante. O número de modos distintos de organização deve ser de tal forma que os livros da mesma disciplina estejam sempre juntos e que os de geografia apareçam sempre na mesma ordem. Assim, o número de possibilidades dessa arrumação é de

- A) 48 B) 50 C) 96 D) 288 E) 1 152

18. Para subir nos mirantes P, S e T da torre de TV de uma cidade, a Prefeitura cobra valores diferenciados aos visitantes em função da altura dos mirantes.

O quadro a seguir mostra o número de visitantes de cada mirante e o valor arrecadado em um final de semana.

Dia	Mirante P	Mirante S	Mirante T	Valor arrecadado (R\$)
Sexta	80	40	60	2 440,00
Sábado	60	40	50	2 080,00
Domingo	80	30	60	2 290,00

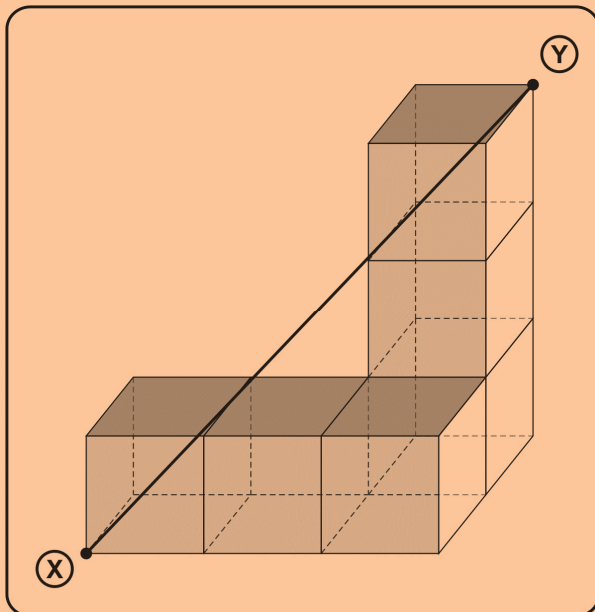
Sobre os valores das tarifas, analise as afirmações abaixo:

- I. O valor da tarifa do mirante T corresponde ao dobro do valor da tarifa do mirante P.
 II. O valor da tarifa do mirante S corresponde a três quartos do valor da tarifa do mirante T.
 III. O valor da tarifa do mirante P corresponde a 40% do valor da tarifa do mirante S.

Está **CORRETO** o que se afirma em

- A) II B) II e III C) III D) I e II E) I e III

19. A figura a seguir é formada por cubos de aresta medindo 1 unidade.



Quanto mede o segmento XY?

- A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{8}$ D) $\sqrt{13}$ E) $\sqrt{22}$

20. Sandra iniciou uma sequência de figuras formadas por quadrados nas cores branco e cinza, sendo todos iguais. A seguir, temos as três primeiras figuras.

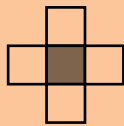


Figura 1

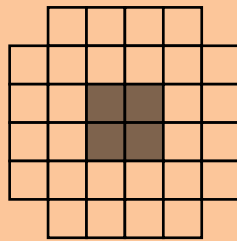


Figura 2

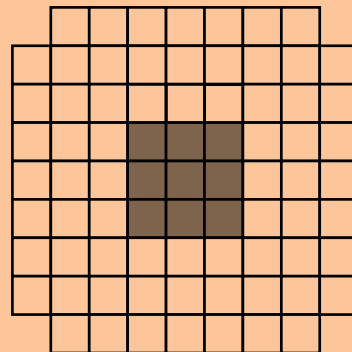


Figura 3

Dando continuidade à montagem de figuras com esse mesmo padrão, quantos quadrados brancos serão necessários para Sandra construir a décima figura?

- A) 792
- B) 796
- C) 800
- D) 804
- E) 896

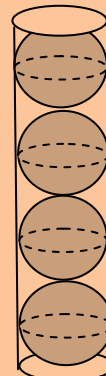
21. Uma pata teve cinco filhotes, um de cada cor. Quando eles saem para passear, sempre em fila indiana, com a pata-mãe puxando a fila, o patinho verde está sempre mais perto dela que o patinho amarelo.

De quantas maneiras diferentes, os patinhos podem se organizar em fila, de forma que essa condição seja satisfeita?

- A) 200
- B) 120
- C) 60
- D) 30
- E) 5

22. Quatro bolas de isopor estão perfeitamente acondicionadas em uma caixa cilíndrica, ou seja, as bolas tangenciam as paredes da caixa. Se o diâmetro de cada bola mede 6 cm, que percentual aproximado do volume da caixa é ocupado pelas quatro bolas?

- A) 78%
- B) 72%
- C) 67%
- D) 62%
- E) 58%



FÍSICA

23. A respeito dos espelhos planos, analise as afirmações a seguir:

- I. Nos espelhos planos, o ângulo de reflexão é igual ao ângulo de incidência.
- II. Para um espelho plano, pontos-objetos e pontos-imagens, têm-se naturezas contrárias: se o objeto é real, a imagem é virtual e vice-versa.
- III. São formadas três imagens de um objeto, quando este é colocado entre dois espelhos planos, que formam entre si um ângulo de 90° .

Está **CORRETO** o que se afirma em

- A) I e II, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) I, II e III.
- D) I, apenas.
- E) II e III, apenas.

24. Um espelho esférico conjuga, de um objeto situado a 30 cm de seu vértice, uma imagem direita e três vezes menor que o objeto. Qual é a distância focal do espelho esférico?

- A) + 7,5 cm. B) - 7,5 cm. C) + 15 cm. D) - 15 cm. E) + 30 cm.

25. Dispõe-se de duas lentes delgadas convergentes de distâncias focais $f_1 = 30$ cm e $f_2 = 20$ cm. Justapondo-se as duas lentes, é possível obter um sistema de distância focal de

- A) 15 cm. B) 50 cm. C) 24 cm. D) 12 cm. E) 25 cm.

26. Considere dois corpos A e B com temperaturas diferentes. A temperatura do corpo A é menor que a temperatura do corpo B. A temperatura inicial do corpo B é T_B . A massa do corpo A é m_A , e a do corpo B, m_B . Os dois corpos trocam calor até atingirem uma temperatura de equilíbrio T . Considerando que o corpo A dilata-se linearmente com coeficiente de dilatação linear α , assinale a alternativa que apresenta a variação do comprimento do corpo A se, antes da troca de calor, ele possuía comprimento L_0 . (Considere que não houve mudança de fase).

Dados: o calor específico do corpo A vale c_A , e o do corpo B, c_B .

A) $aL_0 \frac{m_B c_B}{m_A c_A} (T - T_B)$

B) $aL_0 \frac{m_A c_A}{m_B c_B} (T_B - T)$

C) $aL_0 \frac{m_A c_A}{m_B c_B} (T - T_B)$

D) $aL_0 \frac{m_A c_B}{m_B c_A} (T - T_B)$

E) $aL_0 \frac{m_B c_B}{m_A c_A} (T_B - T)$

27. Em um recipiente, existem 500 g de água a 80°C, e nele é colocada uma certa quantidade de gelo a -10°C. Qual a massa de gelo, em gramas, necessária para que a temperatura final seja 25°C?

Dados: $L_{f(\text{gelo})} = 80 \text{ cal/g}$.
 $c_{\text{água}} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
 $c_{\text{gelo}} = 0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$

- A) 250
- B) 262
- C) 239
- D) 200
- E) 300

28. Sabendo-se que a temperatura crítica da água é $T_c = 374^\circ\text{C}$ e a pressão crítica da água é $p_c = 218 \text{ atm}$, analise as afirmativas a seguir:

- I. O par de valores temperatura e pressão (374°C ; 218 atm) corresponde ao ponto crítico da água, no qual existe o equilíbrio entre as três fases: sólida, líquida e gasosa.
- II. Em temperaturas superiores a 374°C , a água sempre se encontra sob forma de gás.
- III. Em pressões superiores a 218 atm , a água sempre se encontra sob forma de gás.
- IV. Em temperaturas superiores a 374°C , uma massa de água pode ser liquefeita por compressão isotérmica.

Está **CORRETO** o que se afirma em

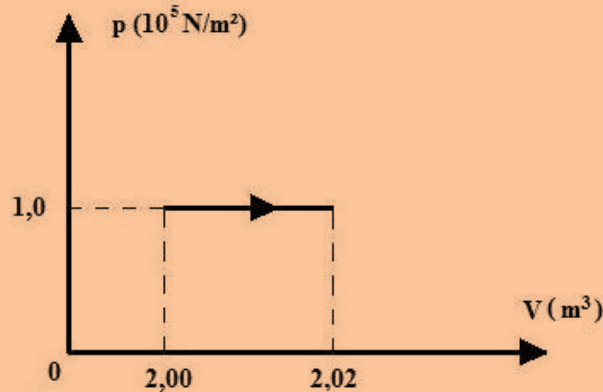
- A) I.
- B) II e III.
- C) II, III e IV.
- D) II.
- E) II e IV.

29. Um recipiente indilatável contém n mols de um gás perfeito à temperatura T_1 . Um manômetro acoplado ao recipiente acusa certa pressão. Determine o número de mols que deve escapar para que o manômetro não acuse variação de pressão, quando o sistema for aquecido até a temperatura T_2 .

- A) $\frac{nT_1}{T_2}$
- B) $\frac{nT_2}{T_1}$
- C) $n\left(1 - \frac{T_1}{T_2}\right)$
- D) $n\left(1 - \frac{T_2}{T_1}\right)$

E) Zero.

30. Quatro mols de um gás monoatômico ideal sofrem a transformação termodinâmica, representada no diagrama PV abaixo. O calor específico molar desse gás, a volume constante, é $C_v = [1,5 \cdot (8,31)] \text{ J/mol}\cdot\text{K}$.



Sendo $R = 8,31 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$ a constante universal dos gases ideais, analise as afirmativas abaixo:

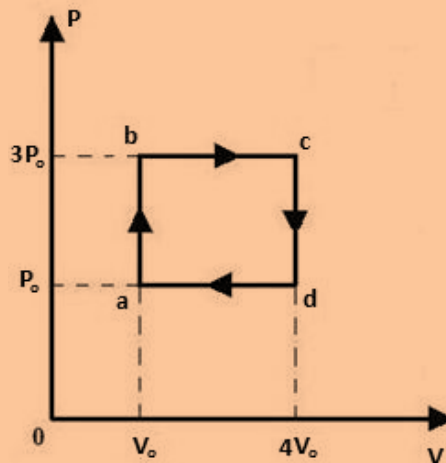
- I. A variação de temperatura no processo foi de $\Delta T = [500 \cdot (8,31)] \text{ K}$.
- II. A energia adicionada ao gás sob a forma de calor foi $Q = 3000 \text{ J}$.
- III. A variação na energia interna do gás foi $\Delta U = 1000 \text{ J}$.
- IV. O trabalho realizado pelo gás foi $W = 2000 \text{ J}$.

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

Leia e analise a situação-problema a seguir e responda às questões 31 e 32.

Um certo gás ideal realiza o ciclo representado no diagrama PV abaixo. Sabe-se que $P_0 = 3,0 \text{ kPa}$ e $V_0 = 2,0 \text{ m}^3$.



31. O trabalho do gás em kJ para um ciclo completo vale

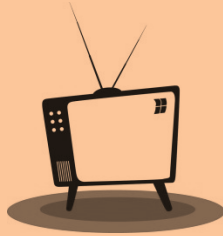
- A) 72 B) 36 C) 108 D) 56 E) 0

32. É **CORRETO** afirmar que o maior e o menor valor da temperatura que o gás apresenta durante o ciclo valem respectivamente

- A) T_a e T_b B) T_b e T_d C) T_c e T_a D) T_b e T_c E) T_d e T_c

INGLÊS

Texto 1 (questões de 33 a 35)



TV-Turnoff Week

TV-Turnoff Week is an exciting opportunity for children and adults to experience life without television. For seven days, people across the country and around the world turn off their televisions to find that life can be more rewarding and fulfilling when we do more and watch less.

Television cuts into family time, harms our children's ability to read and succeed in school, and contributes to unhealthy lifestyles and obesity.

Over 24 million people have participated in TV-Turnoff Week since 1995, including over six million in 2000 alone. Children and adults, rich and poor, black and white — people from every background and all walks of life — take part through schools, churches or community groups, as families or individuals. What they tell us year after year is that life is more enjoyable and less stressful without television.

TV-Turnoff Week is supported by 70 national organizations including the American Medical Association, the American Academy of Pediatrics and National Education Association, and the President's Council of Physical Fitness and Sports.

It's clear that the impact of TV-Turnoff Week lasts much longer than seven days. Joy thousands of parents, pediatricians and other families by celebrating TV-Turnoff Week next year!

(Adaptado de TV-Turnoff Week. PLATERO, Luciana. e DONNINI, Livia. All Set! Volume único. Student book. Boston: HEINLY Cengage Learning, 2009).

33. De acordo com o texto, é CORRETO afirmar que

- A) os participantes dessa experiência têm revelado, ano após ano, que a vida é mais divertida e menos estressante sem a televisão.
- B) a televisão prejudica as habilidades físicas das crianças, pois as impede de brincar, correr e praticar esportes ao ar livre.
- C) *TV-Turnoff Week* é uma experiência em que as pessoas são forçadas a não assistir à televisão durante uma semana, como num *'reality show'*.
- D) os participantes dessa experiência se tornam amigos, formando uma comunidade de milhares de pessoas que não ligam mais a TV.
- E) *TV-Turnoff Week* é uma experiência fundamental para as pesquisas desenvolvidas pelas associações de medicina dos Estados Unidos.

34. Na frase "*It's clear that the impact of TV-Turnoff Week lasts much longer than seven days*", o verbo em destaque significa

- A) fortalece.
- B) dura.
- C) aquece.
- D) encurta.
- E) favorece.

35. Which sentence is in the passive voice?

- A) "Over 24 million people have participated in *TV-Turnoff Week* since 1995, ..."
- B) "*TV-Turnoff Week* is an exciting opportunity for children and adults ..."
- C) "Television cuts into family time, harms our children's ability to read..."
- D) "*TV-Turnoff Week* is supported by 70 national organizations ..."
- E) "...life is more enjoyable and less stressful without television."

Texto 2 (questão 36)



Disponível em: <http://www.cartoonresource.com/archive/family-relationships/parents/mpt109-dy.aspx>. Acesso em 10/07/2011.

36. According to the cartoon above

- A) the boy is amazing with his new computer.
- B) the boy has a very brand new computer.
- C) the computer has just broken.
- D) the boy doesn't know how to turn the computer on.
- E) only the boy's mother can solve some of his problems.



Disponível em: <http://www.cartoonstock.com/directory/e/english.asp>. Acesso em 10/07/2011.

Com base nessa figura, responda às questões 37 e 38.

37. According to the cartoon above

- A) the students understood what is written on the blackboard.
- B) the students are not waiting for the teacher.
- C) all the students are from the USA.
- D) English is not the student's first language.
- E) all the students must speak English perfectly.

38. Which question below can get the sentence written on the blackboard as an answer?

- A) Who was cancelled?
- B) Why is the teacher in class?
- C) Which language class was cancelled?
- D) When will the language class be cancelled?
- E) Where is the second language class?

ESPAÑHOL

Texto

Basura electrónica: se entierran 120 mil toneladas al año que se podrían reciclar

Silvia Gómez - 05/06/11

Computadoras, notebooks, teléfonos, celulares, televisores, pilas, lamparitas, lavarropas, heladeras y pequeños electrodomésticos, entre muchos otros objetos cotidianos en desuso, conforman un universo de “residuos electrónicos” con los que convivimos. Abandonados en rincones, cajones, bauleras o placares juntan polvo y preguntas: ¿Qué hacer con la primer compu que compramos? ¿A quién le damos ese lavarropas viejo? ¿Y el celular sin chip? De momento no existe un plan sistemático que permita reciclar este tipo de basura, así que probablemente termine formando parte de un relleno sanitario, en donde comienza un proceso de degradación perjudicial para el medio ambiente.

En función de lo que se vende en materia de electrónica y lo que se vuelve obsoleto, los especialistas calculan que anualmente se descartan 120.000 toneladas de desechos, de los que se recicla sólo el 5%. El promedio en el país es de 2,5 kilos de basura electrónica por año por habitante, mientras que el nivel en Buenos Aires trepa hasta los 4 kilos promedio. Y si bien es verdad que no llega a los estándares de Estados Unidos y algunos países de Europa (en donde es de 20 y 15 kilos por persona por año respectivamente), el consumo en el país crece y con él la generación de este tipo de basura.

En Argentina hay 50 millones de celulares. “Se calcula que en 2010 se descartaron entre 10 y 12 millones. Entre un 30% y un 35% fueron a parar a los rellenos sanitarios y el resto probablemente pasaron de mano en mano o están en cajones. La gente reconoce que generan un daño ecológico y se los queda”, explica María Eugenia Testa, Directora de Unidad Política de Greenpeace.

En 2010 se vendieron un millón de televisores, es decir que la gente tiene que haber descartado a su vez los viejos televisores, sin embargo no los saca a la calle, ni los dona. En Alemania, Austria y Suecia se recicla más del 60% de lo que se descarta. Además, la industria y el marketing colaboran con la renovación de electrónicos. Entre otras cosas recurren a diseños con obsolescencia programada: productos que serán utilizados por un período de tiempo específico, que algunos llaman “diseño para el basurero”.

“La ecología tiene sus costos. Si no convencemos a la gente por lo ecológico, hay que hacerlo por los beneficios económicos”, opina, pragmático, Gustavo Fernández Protomastro, biólogo y director de la consultora Escrap. “Un ejemplo: los envases de cerveza. Si los supermercados y los almacenes no nos pagaran por devolverlos, habría depósitos de botellas vacías en las casas. Si funciona con la cerveza, por qué no con otras cosas. En el Personal Fest logramos que la gente cambiara 2.000 celulares viejos por remeras”, cuenta.

Mientras, en la Ciudad no hay proyectos para mitigar el envío de basura electrónica al relleno sanitario de la Ceamse. Por un lado sigue sin reglamentarse una ley, que fue votada en 2008, que obliga a la Comuna a deshacerse de los rezagos electrónicos propios, que se acumulan en los depósitos y subsuelos de las reparticiones. Diego Santilli, el Ministro de Ambiente y Espacio Público, no pudo precisar qué cantidad de aparatos sin uso posee la Ciudad. Pero enfatizó que el Jefe de Gobierno reglamentará la ley en “cualquier momento”. Por otro lado, los nuevos pliegos de la basura tampoco contemplan una recolección diferenciada de residuos tecnológicos. Es decir que al no fomentarse el reciclaje la meta “Basura Cero” está cada vez más lejana.

Disponível em: <www.clarin.com> (Adaptado). Acesso em: 25/06/2011.

33. Según el texto, lo que se vuelve obsoleto en electrónica en Buenos Aires

- A) se recicla en una mínima cantidad.
- B) se arroja a la basura con toneladas de alimentos.
- C) es parejo con los niveles norteamericanos y de algunos países europeos.
- D) se descarta todo lo que se consume.
- E) sirve para instalar un buen negocio de reciclaje en la capital.

34. Cuándo el texto dice que celulares “están en cajones”, expresa que

- A) se estropean por demasiado pasar de mano en mano.
- B) hay celulares que la gente deja guardados en sus casas.
- C) los celulares aún son utilizados y no son reciclados.
- D) conservar celulares ocasiona un daño en vez de una solución ecológica.
- E) los celulares son reciclados pero en pocas cantidades por causa del uso permanente.

35. El hecho de la expresión “cualquier momento”, haber sido escrita entre comillas dentro del texto, tiende a inducir al lector a pensar que el Jefe de Gobierno

- A) está interesado en el proyecto de ley desde el año de 2008 ya que muy prontamente podrá ser reglamentado.
- B) no está interesado en incentivar el reciclaje de la basura electrónica.
- C) se niega a comprometerse con la reglamentación de los residuos electrónicos.
- D) manifiesta una evidente propensión a la creación de medidas para contemplar la recolección de basura.
- E) busca un momento cualquiera para evitar desechos electrónicos.

36. En el fragmento: “que algunos llaman “diseño para el basurero”, la palabra subrayada puede sustituirse por

- A) todos.
- B) algún.
- C) nadie.
- D) la mayoría.
- E) ciertos.

37. A seguir, son citadas palabras presentes en el texto:

I.	teléfono.
II.	materia.
III.	nivel.
IV.	ecología.
V.	sanitarios.

Indique en qué alternativa se encuentran apenas aquellas en que su sílaba tónica no coincide con la de grafía semejante o próxima del portugués.

- A) I y III.
- B) I y V.
- C) II y III.
- D) III y IV.
- E) IV y V.

38. En el fragmento: “Entre otras cosas recurren a diseños con obsolescencia programada,” ¿qué se puede afirmar sobre el verbo subrayado?

- A) Es un verbo irregular.
- B) Está conjugado en el futuro.
- C) El infinitivo es recorrer.
- D) Presenta la forma *han recorrido* para el pretérito perfecto compuesto.
- E) Presenta la forma *recurrieron* para el pretérito indefinido.

FILOSOFIA

39. Atente ao texto a seguir:

Sobre a Cultura Humana

Sem dúvida, todos os seres vivos estão sujeitos à Evolução, que transforma paulatinamente as espécies, no decorrer de milhões de anos, mas só o homem possui uma história, pois unicamente ele é ao mesmo tempo um inventor e um herdeiro.

(HUISMAN, Denis. Compêndio Moderno de Filosofia)

Marque a alternativa **CORRETA** no tocante à Cultura Humana.

- A) O homem criou ferramentas, transmitindo esse patrimônio pela palavra e não pela escrita.
- B) O homem criou idiomas, ferramentas, religiões, obras de arte, não transmitindo esse patrimônio pela palavra.
- C) O homem criou idiomas, ferramentas, religiões, obras de arte, transmitindo esse patrimônio pela palavra e nos últimos milênios, pela escrita.
- D) O homem criou obras de arte, transmitindo esse patrimônio pela escrita e não pela palavra.
- E) O homem criou ferramentas e religiões, não transmitindo esse patrimônio pela escrita.

40. Coloque **V** para verdadeiro e **F** para falso nas afirmativas abaixo, referentes à Religião e à Arte.

- () Durante largo tempo, pretendeu-se derivar a palavra latina 'religio' do verbo 'religare'. Uma tal etimologia nos permitiria dizer que a religião é, antes de tudo, o laço que liga o homem à divindade.
- () A ideia religiosa está ligada à noção de 'sobrenatural', dando a impressão de que o verdadeiro sentido das coisas não reside em sua aparência cotidiana, de que existe um 'além-mundo' com o qual o crente pode se comunicar.
- () Todas as grandes religiões modernas são fundamentadas em uma revelação: o Deus dos cristãos falou a seus fiéis na Bíblia, o Deus dos muçulmanos, no Corão, e o Deus do Hinduísmo, nos Vedas.
- () A arte é uma das expressões mais recentes da cultura humana, embora ela tenha adquirido lentamente seu significado atual.
- () Na Antiguidade, a arte era vista como uma prática. A palavra grega para a arte era Tecne, que significava uma habilidade ou ofício.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V, V, V, F, V.
- B) V, F, V, V, F.
- C) V, V, V, V, F.
- D) F, V, V, F, V.
- E) V, V, V, V, V.

41. O homem é naturalmente filósofo, 'amigo da sabedoria'. E é verdade. Ávido de saber, não se contenta em viver o momento presente e aceitar passivamente as informações fornecidas pela experiência imediata, como fazem os animais. Seu olhar interrogativo quer conhecer o porquê das coisas, sobretudo o porquê da própria vida (MONDIN, B. Introdução à Filosofia. São Paulo, 1981, p. 5). Com relação a esse assunto, analise as proposições a seguir:

- I. Movido pelo espanto e pela admiração, o homem abandona o senso comum e faz despertar uma consciência crítica, que o afasta da ignorância e busca, na filosofia, uma nova forma de conhecimento, que tem, "no saber pelo saber", seu fundamento primordial.
- II. A filosofia é procura e não posse, definindo o trabalho filosófico como um trabalho de reflexão. Definir a filosofia como reflexão é concebê-la como um conhecimento do conhecimento, um saber do saber.
- III. A filosofia é, de imediato, algo que o homem faz, que o homem tem feito. O que primeiro devemos tentar, pois, é definir esse 'fazer', que chamamos filosofia.
- IV. A filosofia não é uma simples abstração independente da vida. Ela é, ao contrário, a própria manifestação da vida humana e a sua mais alta expressão.
- V. A filosofia é uma atitude acrítica que o ser humano assume no enfrentamento da realidade que o cerca, tendo em vista a posse de um saber sobre essa realidade.

Estão **CORRETAS**

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

42. Sobre o conhecimento filosófico, atente ao texto que se segue:



Seja a filosofia o que for, está presente em nosso mundo e a ele necessariamente se refere. Certo é que ela rompe os quadros do mundo para lançar-se ao infinito. Mas retorna ao finito para aí encontrar seu fundamento histórico sempre original.

(JASPERS, Karl. Introdução ao pensamento filosófico, 1999, p. 138.)

Coloque **V** para verdadeiro e **F** para falso nas afirmativas a seguir, referentes ao conhecimento filosófico.

- () Muito longe de ignorar o mundo material, a filosofia reflete sobretudo, a começar por este mundo que condiciona todos os nossos pensamentos.
- () A filosofia pode ser entendida como aspiração ao conhecimento racional, lógico e sistemático da realidade natural e humana, da origem, das causas e transformações do mundo, das ações humanas e do próprio pensamento.
- () O conhecimento filosófico não é 'eu acho que' nem é pesquisa de opinião à maneira dos meios de comunicação de massa. A filosofia exige a fundamentação racional do que é enunciado e pensado.
- () O conhecimento filosófico substituiu os mitos e as crenças religiosas na tentativa de conhecer e compreender o mundo e os seres que nele habitam.
- () A filosofia tem um objetivo puramente prático; é um exercício acadêmico.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V, V, V, F, F.
- B) V, V, V, V, F.
- C) V, V, V, V, V.
- D) V, V, F, F, F.
- E) V, F, F, V, V.

43. A filosofia se dirige ao indivíduo. Dá lugar à livre comunidade dos que, movidos pelo desejo de verdade, confiam uns nos outros (JASPERS, Karl. São Paulo, 1999, p. 138). Nessa perspectiva, é CORRETO afirmar que a filosofia

- A) é uma forma de compreender o dia a dia da história, a cotidianidade do mundo, os seres humanos com suas aspirações, desejos, grandezas e misérias.
- B) é uma simples abstração dependente da vida. A filosofia não traduz o sentir, o pensar e o agir do homem.
- C) aspira à verdade parcial, a que o mundo quer. A filosofia não se destina ao homem como ser humano, mas apenas a uma elite fechada em si mesma.
- D) é um conjunto de conhecimentos prontos, um sistema acabado, fechado em si mesmo. Ela é, antes de mais nada, uma prática de vida que procura pensar os acontecimentos na sua pura aparência.
- E) está aquém daquilo que é, para propor como poderia ser. É, portanto, dispensável para a vida de todos nós, que desejamos ser seres humanos completos, cidadãos livres e responsáveis por nossas escolhas.

44. Sobre a natureza social do homem, analise os itens abaixo:

- I. A sociabilidade assumiu, em nosso século, grandes proporções de tal forma que ela pode legitimamente ser considerada um fenômeno típico de nosso tempo. A dimensão privada praticamente desapareceu. Com muito custo, podemos ocultar nossos pensamentos e nossos desejos.
- II. A capacidade do indivíduo de agir e até de pensar com certa independência em relação a seu meio social, ou em oposição a este vai-se constantemente reduzindo... Isso significa que o nosso ideal de liberdade e de sociedade livre não pode ser simplesmente definido em termos de independência.
- III. A sociedade humana é atravessada e impregnada por um coeficiente de poder; ou seja, os sujeitos individuais, as pessoas, não se justapõem uns ao lado dos outros, em condições de igualdade, mas se colocam hierarquicamente uns sobre os outros, uns dominando os outros... Esse coeficiente que marca as nossas relações políticas envolve os indivíduos na esfera do poder.
- IV. Sociabilidade e politicidade são duas dimensões fundamentais do homem. Já Aristóteles dizia: "O homem é, por natureza, um animal político e, então, também sociável".

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

