

CADERNO

104

FADENOR
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS

1 - 291 - 555



Unimontes
Universidade Estadual de Montes Claros

VESTIBULAR PRÓPRIO DA UNIMONTES/2024 – EDITAL 4/2024

VESTIBULAR – GRUPO 1

MANHÃ

ÁREA – 4

Engenharia Civil
Engenharia Florestal

Engenharia de Sistemas
Física

Matemática
Sistema de Informação

ORIENTAÇÕES

- 01 - As provas terão início 15 (quinze) minutos após o fechamento do portão, tempo necessário para a Equipe de Coordenação assegurar o bom andamento e fluidez dos trabalhos no prédio. Não será permitido ao candidato iniciar as Provas antes de ser autorizado pelos Fiscais de Sala, sob pena de eliminação.
- 02 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha e uma redação.
- 03 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 04 - Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a resposta não será computada.
- 05 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha.
- 06 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 07 - No decorrer da aplicação das Provas, serão feitas, a coleta da impressão digital e a inspeção eletrônica dos candidatos, por meio de detector de metais. O tempo desses procedimentos está incluído na duração das provas.
- 08 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 09 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

REDAÇÃO

INSTRUÇÃO: Leia os textos 01 e 02, a seguir, que vão colaborar para a escrita da sua redação.

Texto 01

HIV e seus estigmas: quando o preconceito é pior do que o vírus

No dia 1 de dezembro, é celebrado o Dia Mundial de Luta contra a Aids, doença causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Os primeiros relatos da doença foram descritos há 39 anos, atingindo principalmente homens que faziam sexo com homens e usuários de drogas injetáveis.

Pelo fato de a doença ter sido inicialmente descrita nesses grupos, criou-se um estigma enorme em relação à Aids, que já foi considerada até mesmo uma “maldição” para comportamentos que a sociedade acreditava serem incorretos. Entretanto, rapidamente, o HIV se espalhou entre homens, mulheres, jovens, idosos, crianças, usuários de drogas ou não... Enfim, por toda a população, em qualquer tipo de pessoa, independentemente de sexo, raça, opção sexual, condição econômica ou nacionalidade.

Até o fim de 2019, segundo dados da UNAIDS, existiam 38 milhões de pessoas vivendo com o HIV em todo o mundo. Atualmente, o tratamento anti-HIV tornou-se bastante eficaz, proporcionando uma melhor expectativa e qualidade de vida aos indivíduos que possuem o vírus. Aquele estereótipo de “aidético” – aliás, termo extremamente preconceituoso e que não é mais utilizado – não existe mais.

A maioria das pessoas já têm o conhecimento de que o HIV não tem preferência por um grupo social específico, estando todos vulneráveis à infecção. Contudo, ainda existe um grande preconceito com os indivíduos que vivem com o HIV, levando-os a não se sentirem confortáveis para falar sobre sua soropositividade.

Em pesquisa realizada na cidade de São Paulo pela UNAIDS e pela PUC do Rio Grande do Sul, cerca de 80% das pessoas que vivem com HIV relataram dificuldade em contar às pessoas sobre seu diagnóstico. Eles também disseram sofrer discriminação até mesmo entre membros de suas famílias, sendo que os comentários discriminatórios não eram restritos apenas a fofocas, mas também existiam assédios verbais, agressões físicas e até mesmo perda de fonte de renda ou emprego por ser HIV-positivo. Essas atitudes acabam fazendo com que esses indivíduos inclusive evitem os contatos sociais.

Não há fundamento algum em estigmatizar pessoas que vivem com o HIV. Esse vírus não é transmitido por apertos de mãos, abraços, nem mesmo pela saliva ou lágrimas. Além disso, o preconceito sobre o HIV/Aids pode interferir no diagnóstico, ou na busca e adesão ao tratamento, uma vez que os indivíduos têm medo do que a sociedade irá pensar deles.

É uma condição médica como muitas outras existentes. Obviamente, todas as medidas devem ser tomadas para evitar a transmissão do vírus. Mas estigmatizar as pessoas que convivem com ele certamente não é uma delas. Evite o HIV. Combata o preconceito.

Disponível em:

<https://www.marinha.mil.br/saudenaval/aids2020#:~:text=Al%C3%A9m%20disso%2C%20o%20preconceito%20sobre,evitar%20a%20transmiss%C3%A3o%20do%20v%C3%ADrus.> Acesso em: 30 out. 2024. Adaptado.

Texto 02



Disponível em: https://lh5.googleusercontent.com/proxy/cxelyUumH6g73Zki7nGsYVia9avu-Lg-ark6hFNi3eZR7bFn32KKQO97LObplNOnW116X6LSP5anbDjC7JO4Rwd3KdP_Syi6sUe9. Acesso em: 30 out. 2024.

A partir da leitura dos textos, elabore, em 20 linhas, uma redação dissertativo-argumentativa. A sua redação deve apresentar um ponto de vista por meio de argumentos, isto é, uma tese (introdução), um desenvolvimento argumentativo que comprove a tese e uma conclusão em síntese, com estilo de língua formal adequado a essa escrita e que atenda à seguinte temática: **Caminhos para a minimização do estigma associado às pessoas com HIV positivo.**

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - A redação deve ser respondida na **Folha de Respostas** com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), no espaço reservado. A PROVA FEITA A LÁPIS SERÁ ANULADA E ATRIBUÍDA A NOTA ZERO.
- 02 - Se usar letra de FORMA, deverão ser observadas as normas de acentuação gráfica.
- 03 - A Folha de Respostas não poderá ter qualquer outra identificação do candidato, além da Identificação já impressa. Aparecendo o nome ou número de inscrição fora da Ficha de Identificação, a Prova será anulada e computada a nota zero.

RASCUNHO

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Questões numeradas de 01 a 10

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões que a ele se referem.

Texto 1

Pessoas que vivem com HIV podem não transmitir o vírus; entenda

Tratamento pode diminuir a carga de vírus no sangue a um nível indetectável

Após décadas de combate e conscientização sobre o vírus HIV e a Aids, a ciência já fez importantes avanços na prevenção e tratamento. O uso de medicamentos antirretrovirais, inclusive, torna possível que o vírus deixe de ser transmissível através de relações sexuais.

O lema I = I, que significa indetectável = intransmissível foi criado para popularizar a informação de que o vírus pode ser suprimido do corpo a ponto de deixar de ser transmitido, mesmo através de relações sexuais desprotegidas.

A discussão sobre o vírus e a doença voltou à tona com as investigações do caso que envolveu o laboratório PCS Lab, no Rio de Janeiro, onde seis pacientes contraíram o vírus HIV após passarem por transplantes de órgãos por conta de uma falha operacional nos testes de exames de sangue.

Embora os avanços da ciência já permitam que portadores do vírus HIV vivam de maneira saudável, a informação é uma ferramenta essencial para garantir que as pessoas se testem e busquem acompanhamento médico e tratamento – ambos disponíveis na rede pública de saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) – caso recebam resultado positivo para o HIV.

I = I

O vírus da imunodeficiência humana, mais conhecido como HIV, ataca o sistema imunológico alterando o DNA das células linfócitos T CD4+, responsáveis por defender o organismo de doenças. Quando o vírus não é combatido por meio do uso de medicamentos, ele pode evoluir para a síndrome da imunodeficiência adquirida, a Aids.

Ou seja, existem pessoas que vivem anos com o vírus HIV sem apresentar nenhum sintoma ou desenvolver a Aids. As pessoas que desenvolvem a doença, geralmente, são as que não recebem diagnóstico precoce e não fazem o tratamento adequadamente.

Quando uma pessoa portadora de HIV fazendo uso da terapia antirretroviral consegue reduzir a quantidade de vírus no sangue a um nível indetectável pelos testes laboratoriais padrões por ao menos seis meses, o vírus deixa de ser transmissível por via sexual.

Por isso, indetectável = intransmissível.

Mudança na qualidade de vida

A possibilidade de viver com HIV sem transmiti-lo através das relações sexuais permite que as pessoas portadoras do vírus recuperem uma maior qualidade de vida e possam escolher, junto a seus parceiros, a possibilidade de ter relações sexuais sem proteção.

No entanto, é importante notar que não há dados definitivos sobre por quanto tempo uma pessoa precisa tomar os remédios antirretrovirais para que o vírus seja suprimido a esse ponto. A única maneira de saber se a carga viral está suprimida ou não no sangue é através de testes de carga viral.

PINOTTI, Fernanda. **Pessoas que vivem com HIV podem não transmitir o vírus; entenda.** Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/pessoas-que-vivem-com-hiv-podem-nao-transmitir-o-virus-entenda/>. Acesso em: 30 out. 2024. Adaptado.

QUESTÃO 01

A tessitura textual é composta por vários fatores de textualidade, sendo um deles a intencionalidade. A esse respeito, tendo como referência o texto 1, a sua intencionalidade é

- A) alertar o leitor de que o HIV ainda é uma infecção que não possui cura, logo é preciso ficar atento quanto ao seu contágio.
- B) divulgar que, nos tempos hodiernos, é possível que, com o uso de medicações antirretrovirais, o vírus possa ficar indetectável, ao ponto de não ser transmitido por relações sexuais.
- C) esclarecer que, embora haja medicações antirretrovirais, isso não garante que o vírus não seja transmitido.
- D) tornar pública a informação de que, mesmo usando os antirretrovirais, é possível desenvolver a Aids, independentemente de quando comece a tomá-los.

QUESTÃO 02

No trecho “Embora os avanços da ciência já permitam que portadores do vírus HIV vivam de maneira saudável, a informação é uma ferramenta essencial para garantir que as pessoas se testem e busquem acompanhamento médico e tratamento – ambos disponíveis na rede pública de saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) – caso recebam resultado positivo para o HIV.”, a conjunção “embora” estabelece a relação de sentido de

- A) conformidade.
- B) condição.
- C) concessão.
- D) finalidade.

INSTRUÇÃO: Considere o trecho a seguir para responder a esta questão:

“A possibilidade de viver com HIV sem transmiti-lo através das relações sexuais permite que as pessoas portadoras do vírus recuperem uma maior qualidade de vida e possam escolher, junto a seus parceiros, a possibilidade de ter relações sexuais sem proteção.

No entanto, é importante notar que não há dados definitivos sobre por quanto tempo uma pessoa precisa tomar os remédios antirretrovirais para que o vírus seja suprimido a **esse** ponto. A única maneira de saber se a carga viral está suprimida ou não no sangue é através de testes de carga viral.”

QUESTÃO 03

Quanto ao uso do pronome “esse”, qual a função anafórica e a que ideia ele se refere

- A) “Esse” encapsula a ideia de que há a possibilidade de ter relações sem proteção.
- B) “Esse” retoma a ideia de que não há dados definitivos sobre o tempo de uso da medicação.
- C) “Esse” apresenta a ideia da importância de se fazerem testes para a identificação da carga viral.
- D) “Esse” apresenta a ideia de que é possível atingir uma maior qualidade de vida com a utilização do antirretroviral.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões que a ele se referem.

Texto 2



Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/campanha-de-prevencao-ao-hiv-aids-no-carnaval-e-lancada-no-estado>. Acesso em: 17 out. 2024.

QUESTÃO 04

O texto 2 traz, em sua base, a retomada de uma memória discursiva que remete às marchinhas de carnaval. No entanto, ao abordar a temática da prevenção contra a infecção pelo HIV, ele assume um novo efeito de sentido, pois

- A) a conjunção “mas” assume sentido aditivo, ao acrescentar informação ao texto publicitário, cuja intenção é educativa.
- B) a expressão “Ô abre alas” tem seu sentido mantido, ficando o deslocamento de sentido apenas no verbo “passar”.
- C) o advérbio de negação “não” estabelece a ideia de aproveitar o carnaval de maneira leviana.
- D) o verbo “passar” deixa de ter o sentido de “atravessar” e assume um novo sentido, de “não se deixar contaminar”.

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 05, considere os textos 1 e 2.

QUESTÃO 05

Os gêneros do discurso que constituem os dois textos podem ser classificados, respectivamente, como

- A) uma reportagem, pois traz, de forma aprofundada, a posição do autor sobre o tema, e uma propaganda, pois a única intencionalidade é informacional.
- B) um artigo de opinião, uma vez que há a apresentação do ponto de vista do autor, deixando claras marcas de subjetividade, e uma campanha publicitária, dado o fato de que há uma intencionalidade monetária.
- C) um editorial, visto que traz como marca a opinião do veículo de comunicação, e uma propaganda, pois a intenção desse gênero é apenas transmitir uma informação, sem cunho financeiro.
- D) um artigo científico, pois apresenta, na sua argumentação, base científica para defender seu ponto de vista, e uma campanha publicitária, embora não tenha intenção de divulgar um produto.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões que a ele se referem.

Texto 3



Dezembro Vermelho marca uma grande mobilização nacional na luta contra o vírus HIV, a Aids e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), chamando a atenção para a prevenção, a assistência e a proteção dos direitos das pessoas infectadas com o HIV.

Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/noticias/sobre-ans/dezembro-vermelho-mes-de-luta-contr-a-aids-hiv-e-outras-ists>. Acesso em: 18 out. 2024. Adaptado.

QUESTÃO 06

Tendo em vista que o texto 3 é uma campanha do Governo Federal, visando à divulgação da importância da prevenção às IST, qual fator de textualidade se refere à importância do contexto para a propagação desse discurso?

- A) Aceitabilidade, já que mensura a capacidade de aceitação desse texto.
- B) Intertextualidade, uma vez que há o entrecruzamento de textos.
- C) Informatividade, já que a intenção é apenas informativa.
- D) Situacionalidade, uma vez que envolve o lugar, a hora e a circunstância.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões que a ele se referem.

Texto 4



Disponível em: <https://www.obomdanoticia.com.br/saude-bem-estar/da-sentena-de-morte-a-novas-chances-o-avano-no-tratamento-do-virus-hiv/32782>. Acesso em: 30 out. 2024.

QUESTÃO 07

Acerca das condições de produção do discurso, o texto 4 objetiva

- A) apresentar dados referentes à quantidade de remédios ingeridos por dia pelo indivíduo em tratamento.
- B) discutir a importância do SUS no cenário atual, no tratamento da doença causada pelo vírus HIV.
- C) estabelecer uma relação histórica sobre a evolução no tratamento da doença causada pelo vírus HIV.
- D) mostrar que, apesar da evolução no tratamento da doença causada pelo HIV, o número de infectados é alarmante.

QUESTÃO 08

O texto 4, quanto à sua constituição, pode ser considerado multissemiótico, porque

- A) estabelece uma apresentação em que o texto é organizado de acordo com aspectos gráficos e fonéticos.
- B) explora diferentes linguagens como a verbal e a visual, para produzir sentidos.
- C) determina uma relação de diálogo discursivo, com o objetivo de produzir sentidos.
- D) apresenta um texto que possui diversos pontos de vistas, ou seja, com múltiplas vozes.

INSTRUÇÃO:

Para responder às questões 09 e 10, considere os textos 3 e 4.

QUESTÃO 09

No que tange às condições de produção dos textos 3 e 4, é possível desvelar que

- A) o texto 3 tem como objetivo sensibilizar o interlocutor a participar da campanha Dezembro Vermelho usando o laço vermelho.
- B) o texto 3 tem como público-alvo o cidadão comum, não letrado, uma vez que possui menos informatividade que o texto 4.
- C) O texto 3 e o texto 4 têm como único suporte possível de veiculação as mídias digitais, não sendo, portanto, passível de veiculação em mídias analógicas.
- D) o texto 4 é classificado como um infográfico, pois apresenta visualmente informações ou dados que combina texto, gráficos, ícones, imagens etc.

QUESTÃO 10

Os textos 3 e 4, devido ao seu caráter informativo, têm como predominância a tipologia textual

- A) descritiva, visto que descrevem a importância de medidas de cuidado contra as IST.
- B) dissertativa, já que visam persuadir o leitor a se precaver contra as IST.
- C) expositiva, uma vez que expõem informações acerca das IST.
- D) injuntiva, pois apresentam formas de precaução contra as IST.

PROVA DE LITERATURA BRASILEIRA

Questões numeradas de 11 a 15

INSTRUÇÃO: Leia o fragmento do romance “Torto arado”, de Itamar Vieira Júnior, para responder à questão.

“[...] Diziam que se a terra era do dono, ele é que poderia dizer o que poderia ser feito. Sempre havia sido assim. Não havia motivos para mudar agora. Outros estavam cientes de seus direitos. Há bastante tempo, muito antes da morte de Zeca Chapéu Grande, Severo e outros trabalhadores traziam informações sobre as permissões negadas aos moradores da fazenda. Muitos nunca estiveram conformados com os interditos, mas durante muito tempo foi necessário permanecer quieto e submisso para garantir a sobrevivência.”

Fonte: JUNIOR, Itamar Vieira. **Torto arado**. São Paulo: Todavia, 2019.

QUESTÃO 11

A partir do fragmento extraído de “Torto arado”, assinale a alternativa **CORRETA** em relação ao contexto histórico e social em que se passa a narrativa.

- A) A obra retrata a vida urbana no Brasil contemporâneo, abordando as lutas sociais nas grandes cidades.
- B) A narrativa se passa durante a era colonial, enfocando a exploração dos indígenas e a formação da sociedade brasileira.
- C) O livro retrata a vida dos imigrantes europeus no Brasil no século XIX e suas contribuições para a cultura nacional.
- D) O romance é ambientado em uma fazenda no interior do Brasil e reflete as relações de poder e desigualdade no campo durante a segunda metade do século XX.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa **CORRETA** em relação à obra “Romanceiro da inconfidência”, de Cecília Meireles.

- A) A obra apresenta os seus fatos narrados somente na voz do narrador de primeira pessoa, desconsiderando o ponto de vista dos personagens principais: Sapateiro Capanema, Chica da Silva, Carcereiro, entre outros.
- B) A voz poética trabalha tão somente com a presença de personagens históricos para inserir a obra no contexto da literatura modernista da primeira fase, também chamada fase destrutiva.
- C) A voz poética metaforiza, na obra, a *via-crucis* cristã: de um lado a figura de Cristo, o salvador da humanidade, e de outro, a do alferes Tiradentes, redentor da nação brasileira.
- D) A construção e a desconstrução da história do Brasil ocorrem na obra, posto que a autora registra um tempo perdido que não é mencionado pelos documentos históricos oficiais.

INSTRUÇÃO: Leia o fragmento do ensaio “O direito à literatura”, de Antonio Candido, para responder a esta questão.

“Não há povo e não há homem que possa viver sem ela [a literatura], isto é, sem a possibilidade de entrar em contato com alguma espécie de fabulação. [...] A organização da palavra comunica-se ao nosso espírito e o leva, primeiro a se organizar; em seguida, a organizar o mundo.”

Fonte: CANDIDO, Antonio. O direito à literatura. In: **Vários escritos**. São Paulo: Duas Cidades/Ouro sobre Azul, 2004.

QUESTÃO 13

O texto aborda a visão do crítico sobre o papel essencial da literatura para a construção e renovação das identidades individuais e coletivas. Marque a alternativa **CORRETA** que indica como a música “Montesclareou”, de Tino Gomes e Georgino Junior, e o documentário “Catopezera – ritmos de catopês”, de Tino Gomes e Danuza Menezes, contribuem para a formação da identidade cultural de Montes Claros.

- A) Ambas as produções valorizam a identidade cultural de Montes Claros, integrando elementos religiosos, rítmicos e culturais que fortalecem o sentimento de pertencimento e a cultura regional no contexto nacional.
- B) Ambas as produções destacam o aspecto religioso, mas deixam de contemplar outras dimensões da memória cultural do norte de Minas Gerais, limitando a abrangência das manifestações identitárias ao âmbito regional.
- C) Ambas as produções priorizam uma abordagem turística da cultura de Montes Claros, sem explorar a profundidade de suas raízes, as tradições religiosas e os ritmos dos cortejos, o que enfraquece a preservação da identidade cultural.
- D) Ambas as produções valorizam a identidade cultural representando a cultura regional de forma desvinculada de suas tradições e história, o que dilui sua relevância cultural, porém garante a construção dessa identidade ao longo do tempo.

QUESTÃO 14

Analise as seguintes afirmativas acerca da obra “Torto arado”:

- I- O romance faz uso de uma estrutura narrativa composta por diferentes narradores para contar a história de uma família no sertão baiano.
- II- O narrador masculino apresenta uma visão imparcial dos fatos, uma vez que a narração ocorre em terceira pessoa.
- III- As irmãs Bibiana e Belonísia alternam-se, no romance, como narradoras em primeira pessoa revelando diferentes aspectos de suas histórias.
- IV- O uso de um narrador observador, no romance, evita que o leitor se identifique com as protagonistas e direciona a atenção para os aspectos históricos do sertão.

Está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmativa(s)

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

INSTRUÇÃO: Leia os trechos a seguir, extraídos do terceiro “Cenário”, do “Romanceiro da inconfidência”, de Cecília Meireles.

A névoa que enche os aposentos
não vem do dia nem da noite:
vem da cegueira: ninguém sente
[...]

Ninguém vê nenhum livro aberto.
Ninguém vê mão nenhuma erguida,
com fios de ouro sobre o mundo,
para um bordado sem destino,
[...]

Apenas um cacho de rosas,
que nascem pálidas e murchas,
habita um desvão solitário,
quer falar, porque veio a custo
de antigas lágrimas guardadas
num chão sem ouro nem diamantes...

Mas inclina-se à tarde, ao vento,
e como um rosto humano morre,
sem dizer nada, inerte e triste,
ao peso do seu pensamento,
– como acontece entre os amantes.

Fonte: MEIRELES, Cecília. **Romanceiro da inconfidência**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

QUESTÃO 15

Sobre o poema, extraído do “Romanceiro da inconfidência”, é **CORRETO** afirmar:

- A) O poema evidencia os horrores da realidade religiosa, posto que a tristeza dos fatos narrados sobre os inconfidentes é utilizada para atender às ideologias da fé católica, tipicamente barroca.
- B) O uso de uma linguagem metafórica, a presença de recursos estilísticos, elementos simbólicos, como “livro aberto”, “fios de ouro” e “diamantes”, e a existência de temas como desilusão e sofrimento estão presentes no poema.
- C) O eu-poético traz uma tônica de alegria ao mencionar o futuro dos inconfidentes, que conseguem burlar a coroa portuguesa, pois libertam o Brasil da tirania da metrópole portuguesa.
- D) O entusiasmo dos inconfidentes com o contexto no qual estavam inseridos é demonstrado nas expressões emotivas “desvão solitário”, “antigas lágrimas guardadas” e “cacho de rosas [...], pálidas e murchas”.

PROVA DE LÍNGUA ESPANHOLA

Questões numeradas de 16 a 19

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir, para responder às questões que a ele se referem.

“Ardiente Paciencia”, la historia ilustre de Skármeta

La relación entre el Nobel y Skármeta se fraguó en Isla Negra, donde aquel autor pasó sus últimos años. El novato escritor visitaba al primero en busca de consejos literarios y de amor.

“Yo tenía por él una admiración muy grande y cometí la ingenuidad o el desacato de llevarle el primer libro que publiqué. Él algo había leído y me dijo que encontraba que el libro estaba bueno, y ahí fue que enunció la famosa frase, tan curiosa”: ‘Que te diga que tu libro es bueno no quiere decir mucho, porque todos los primeros libros de escritores chilenos son buenos’, dijo Antonio Skármeta en 2018.

Esa admiración e intercambio de comentarios inspiró la historia de Mario, un joven de 17 años que se convirtió en el cartero de Pablo Neruda en Isla Negra. Esta obra se presentó primero en una radio alemana y luego, nació como guion de película.

El memorable título de la cinta fue hallado por Skármeta en el discurso que Neruda dio al recibir el Nobel de Literatura: “Hace hoy cien años exactos, un pobre y espléndido poeta escribió: ‘Al amanecer, armados de una ardiente paciencia entraremos en las espléndidas ciudades’”. Esta frase nombró la historia de un joven cartero enamorado de Beatriz, quien vería en Neruda una ayuda para conquistarla, a través de los versos.

“Ardiente Paciencia” (1983) fue un filme de 80 minutos producido en Alemania Occidental y rodada en locaciones en Portugal. La película participó en el Festival de Cine Iberoamericano de Huelva, en España en 1983, donde ganó varios premios, entre ellos: el Colón de Oro a la Mejor Película.

El éxito de la película hizo que Antonio Skármeta escribiera la novela, la que fue publicada en Argentina, dos años después, por Editorial Sudamericana.

Cerca de diez años después el director inglés Michael Radford decidió hacer su propia versión de la novela corta. El director y guionista de “Pasión Incontrolable” (1987) adaptó el relato a su gusto: cambió la locación a la isla Salina de Italia, la época a los años 50, y le puso como título “El Cartero” (Il Postino, en italiano).

La cinta de 1994 fue galardonada con más de 25 premios internacionales, incluyendo Premios BAFTA a la mejor película extranjera. Asimismo, ganó el premio Oscar por su banda sonora y recibió otras 4 nominaciones, incluyendo a mejor película.

“El Cartero”, en conjunto con la novela de Skármeta, también inspiró una ópera, escrita por el compositor mexicano Daniel Catán y estrenada en Los Ángeles en 2010. El tenor español Plácido Domingo interpretó el papel de Pablo Neruda en una versión que puede verse en Prime Video.

“Ardiente Paciencia” (2022) fue la primera película chilena producida por Netflix.

Actualmente, la novela corta de Skármeta puede encontrarse en librerías del país y Buscalibre, bajo el nombre “Ardiente Paciencia o El Cartero de Neruda”.

Disponível em: <https://www.latercera.com/culto/2024/10/15/ardiente-paciencia-la-historia-ilustre-de-skarmeta-que-llego-a-los-oscar-netflix-y-a-la-opera-con-placido-domingo/>. Acesso em: 8 out. 2024. Adaptado.

QUESTÃO 16

Sobre a história de Skármeta, é **CORRETO** afirmar que

- A) inspirou, primeiramente, um livro, que dada a sua fama, converteu-se em um roteiro para o cinema.
- B) originou-se na relação entre Pablo Neruda e Beatriz, por quem estava apaixonado.
- C) tem como temática o amor pela Ilha Negra, cidade onde nasceu Neruda e que inspirou seus versos.
- D) tem conotações biográficas, baseadas na relação entre o escritor e o Pablo Neruda.

QUESTÃO 17

Segundo o texto, é **CORRETO** afirmar que

- A) o escritor Antônio Skármeta publicou o romance dois anos depois do lançamento do filme *Ardente Paciência*.
- B) o diretor do primeiro filme, denominado *Ardente Paciência*, produziu outra versão desse filme.
- C) o tenor Plácido Domingo fez o papel de Pablo Neruda em uma das versões de *Ardente Paciência* para o cinema.
- D) a relação de Skármeta com Pablo Neruda ficou comprometida depois de sua visita ao prêmio Nobel.

QUESTÃO 18

O objetivo principal do texto é:

- A) Convencer os leitores de modo geral a lerem a obra de Neruda.
- B) Mostrar a importância de uma obra de Antônio Skármeta.
- C) Persuadir o leitor do texto a assistir a um filme que gerou versões.
- D) Publicizar a versão de *Ardente Paciência* produzida pela Netflix.

QUESTÃO 19

A única alternativa que apresenta correspondência entre a palavra à esquerda e seu significado à direita é:

- A) “Asimismo” – mesmo assim.
- B) “cinta” – história.
- C) “Galardonada” – premiada.
- D) “Se fraguó” – naufragou.

PROVA DE LÍNGUA INGLESA

Questões numeradas de 16 a 19

INSTRUÇÃO: Leia os textos 1 e 2 a seguir e responda à questão que a eles se refere.

Texto 1

Big yellow taxi

They paved paradise, put up a parking lot
With a pink hotel, a boutique, and a swingin' hot spot
Don't it always seem to go
That you don't know what you've got 'til it's gone
They paved paradise, put up a parking lot
(Ooh, bop-bop-bop-bop, ooh, bop-bop-bop-bop)
They took all the trees, put 'em in a tree museum
And they charged the people a dollar an' a half just to see 'em
Hey farmer, farmer put away that DDT now
Give me spots on my apples, but leave me the birds and the bees, please! [...]

Fonte: MITCHELL, J. **Big yellow taxi**. Album: Ladies of the Canyon, 1970. Adaptado.

Texto 2 (fragmentos)

“One thing leads to the other. Deforestation leads to climate change, which leads to ecosystem losses, which negatively impacts our livelihoods – it’s a vicious cycle.” (Gisele Bündchen, supermodel, actress, and businesswoman)

“The concept of global warming was created by and for the Chinese in order to make U.S. manufacturing non-competitive.” (Donald J. Trump, businessman, media personality, and politician).

“Unfortunately, Climate Science has become Political Science. It is tragic that some perhaps well-meaning but politically motivated scientists who should know better have whipped up a global frenzy about a phenomenon which is statistically questionable at best.” (Robert H. Austin, physicist and professor at Princeton University).

“The global warming alarmists are the equivalent of the flat-Earthers.” (Ted Cruz, politician and attorney).

Disponível em: <https://www.brainyquote.com> Acesso em: 30 out. 2024.

QUESTÃO 16

A declaração do texto 2 que melhor reflete a mensagem apresentada na canção (texto 1) é a de

- A) Donald J. Trump.
- B) Gisele Bündchen.
- C) Robert H. Austin.
- D) Ted Cruz.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder à questão que a ele se refere.

Texto 3

Israel bombs Lebanon's Tyre as Gaza death toll crosses 43,000

Israeli forces carry out multiple attacks on buildings in and around the Corniche area in Tyre.

Israel's 24-day military operation in northern Gaza has killed more than 1,000 people, mostly women and children, according to health officials.

Israeli jets strike the city of Tyre, killing at least seven people and wounding 17 others, according to Lebanon's Health Ministry.

Israeli forces killed at least 53 people in Gaza and 21 in Lebanon on Sunday as UN chief António Guterres expressed shock at the "harrowing levels of death, injury and destruction" in besieged northern Gaza.

In Gaza, at least 43,020 people have been killed and 101,110 wounded in Israeli attacks since October 7, 2023. An estimated 1,139 people were killed in Israel during the Hamas-led attacks and more than 200 were taken captive.

In Lebanon, at least 2,574 people, including 127 children, have been killed and 12,001 wounded in Israeli attacks since the war in Gaza began.

Disponível em: <https://www.aljazeera.com/news/liveblog/2024/10/28/live-medics-among-seven-killed-in-israeli-attack-on-south-lebanon>.

Acesso em: 30 out. 2024. Adaptado.

QUESTÃO 17

Com base nas informações do texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) As Forças de Defesa de Israel interromperam suas operações para permitir a entrada de ajuda humanitária.
- B) O ministro da saúde do Líbano pediu que a ONU intermediasse um acordo de cessar-fogo.
- C) O secretário-geral da ONU, António Guterres, estava em Gaza durante um dos ataques feitos por Israel.
- D) No Líbano, mais de 12 mil pessoas foram feridas nos ataques feitos por Israel desde o início dos conflitos.

INSTRUÇÃO: Leia os textos 4 e 5 a seguir para responder à questão que a eles se refere.

Texto 4



Disponível em: www.cartoonstock.com. Acesso em: 30 out. 2024.

Texto 5

What is classical conditioning?

Classical conditioning, also called Pavlovian conditioning or respondent conditioning, is learning through association. This behavioral learning method was first studied in the late 19th century by Russian physiologist Ivan Pavlov.

In the 1890s, Pavlov was experimenting with dogs, ringing a bell whenever they were fed. Over time, the dogs learned to associate a neutral stimulus (bell ringing) with a positive one (food). Pavlov also noticed that his dogs would often begin to salivate whenever they heard the footsteps of his assistant bringing them the food. This is called a conditioned response.

Disponível em: <https://www.webmd.com/mental-health/classical-conditioning-how-it-works>. Acesso em: 30 out. 2024. Adaptado.

QUESTÃO 18

Levando em consideração os textos 4 e 5, qual atitude dos animais da tirinha estaria relacionada aos experimentos realizados por Ivan Pavlov?

- A) Utilizar uma figura feminina para enganar o cientista.
- B) Surpreender o cientista com disfarces realistas.
- C) Manipular o cientista através de estímulos condicionais.
- D) Fazer com que o cientista tenha um melhor condicionamento físico.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder à questão que a ele se refere.

Texto 6



Disponível em: www.cartoonstock.com. Acesso em: 30 out. 2024.

QUESTÃO 19

De acordo com o texto 6, pode-se concluir que a personagem Morte

- A) possui diferentes ferramentas para diferentes ocasiões.
- B) confundiu-se na escolha da ferramenta para realizar o seu trabalho.
- C) seleciona as almas de maneira criteriosa.
- D) teve que improvisar quando viu a alma.

PROVA DE FILOSOFIA
Questões numeradas de 20 a 22

QUESTÃO 20



Disponível em: sanctuary.fr. Acesso em: 30 out. 2024.

A Mitologia Grega exerceu uma profunda influência na formação do homem e da cultura ocidental. Ela é composta de narrativas que explicam a origem do mundo, a vida dos deuses e a natureza humana. Em relação à consciência mítica que se desenvolveu na Grécia Antiga, pode-se considerar que ela foi gerada pela necessidade de compreender a existência e o sentido da espécie humana e tudo o que existe no mundo. Segundo Marilena Chauí (2010, p. 28-32), “o mito é, pois, incontestável e inquestionável”. Nessa perspectiva, como o mito narra a origem do mundo e de tudo o que nele existe?

- A) O mundo teria sido criado a partir de uma absoluta harmonia, ou aliança, entre os deuses, o que possibilitou o surgimento de alguma coisa no mundo.
- B) O mundo teria sido criado a partir das recompensas dadas pelos deuses a quem lhes desobedecia ou lhes obedecia, sem castigos.
- C) O mundo teria sido criado a partir do encontro do pai e da mãe das coisas e dos seres, logo tudo o que nele existe decorre de relações sexuais entre forças divinas e pessoais.
- D) O mundo teria sido criado a partir das rivalidades entre os deuses, os quais nunca estabeleciam alianças entre si, o que possibilitou o surgimento de alguma coisa no mundo.

QUESTÃO 21

A Idade Moderna caracteriza-se pela revalorização do ser humano e da natureza, cujo tempo é de distanciamento racional da concepção de que a fé estava acima da razão. O filósofo e linguista italiano Umberto Eco (1932), em relação ao período que antecede à Modernidade, escreveu que “quando se entendia o céu, não entendia a terra”. Nessa linha de entendimento é que, como os pensadores gregos na Antiguidade, os filósofos e cientistas modernos iniciam uma “revolução” questionando o mundo racionalmente ordenado da Antiguidade e o domínio da fé religiosa da Idade Média, o que causou uma crise diante das novas concepções de mundo e do conhecimento científico como princípio explicativo da natureza, inclusive da natureza humana. O filósofo e historiador da ciência franco-russo Alexandre Koyré (1892-1964), sobre esse momento, escreveu que “O homem perdeu seu lugar no mundo, ou, mais exatamente, perdeu o próprio mundo que formava o quadro da sua existência e o objeto do seu saber, e precisou transformar e substituir não somente as suas concepções fundamentais, mas as próprias estruturas de seu pensamento” (Koyré, 2006, p. 14). Cotrim e Fernandes (2013, p. 252-257) afirmam que “foi nesse contexto que surgiram alguns dos problemas e conceitos fundamentais da filosofia moderna”, apontando três deles. Qual das alternativas a seguir apresenta os apontamentos desses autores?

- A) O ser humano só encontra o ponto fixo em Deus, o qual serve de referência para o conhecimento humano em relação a si e à natureza, numa negação do poder da razão em relação à fé.
- B) O ser humano só encontra um novo centro ou ponto fixo em si mesmo, isto é, em sua própria razão, entendida como a capacidade humana de avaliar a realidade e distinguir o verdadeiro do falso.
- C) O ser humano só encontra o ponto fixo na realidade do mundo, apresentada diretamente às pessoas, numa negação da capacidade humana de distinguir o verdadeiro do falso.
- D) O ser humano só encontra um novo centro ou ponto fixo em si mesmo, isto é, em sua própria fé, entendida como a capacidade humana de avaliar a realidade e distinguir o verdadeiro do falso.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder à questão 22, que a ele se refere.

Texto 1



Disponível em: <https://www.bing.com/images/search?form=IARRTH&q=filosofia+da+ci%C3%Aancia&first=1&cw=1519&ch=730>. Acesso em: 30 out. 2024.

Marilena Chauí (2010, p. 299-303) afirma que “o trabalho científico é metódico e sistemático”. Vê-se essa ocupação sistemática com os processos de conhecimento dado pela razão desde a Antiguidade, especialmente com a Física e a Lógica de Aristóteles. Diferente não foi com René Descartes, considerado precursor da Filosofia e da Ciências modernas, ao afirmar que “a ciência deve tornar-nos senhores da natureza”. É nessa linha de concepção que Chauí também propõe que “a ciência clássica ou moderna nasce vinculada à ideia de intervir na natureza, de conhecê-la para apropriar-se dela, para controlá-la e dominá-la. A ciência não é apenas contemplação da verdade, mas é sobretudo o poderio humano sobre a natureza”.

Fonte: CHAÚÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 299-303.

QUESTÃO 22

Entre as três concepções de ciência compreendidas pela filosofia, destaca-se a “construtivista” que estabelece três exigências para o seu ideal de cientificidade. Qual das alternativas a seguir apresenta uma das exigências estabelecidas pela concepção construtivista?

- A) Os princípios que orientam a teoria devem ser coerentes entre si, sendo aceitáveis contradições para sustentar a verdade científica.
- B) Os modelos dos objetos (ou estruturas dos fenômenos) devem ser construídos com base apenas na observação, sem experimentação.
- C) Os resultados obtidos devem apenas confirmar os modelos construídos e os princípios da teoria, de forma a demonstrar a robustez da teoria formulada.
- D) Os resultados obtidos podem não só alterar os modelos construídos, mas também alterar os próprios princípios da teoria, corrigindo-a.

PROVA DE SOCIOLOGIA

Questões numeradas de 23 a 25

QUESTÃO 23

As questões raciais sempre ocuparam lugar de destaque nas análises sobre a desigualdade social no Brasil, principalmente a partir do processo de modernização do país, quando ficou evidente que seria inviável manter a estrutura escravocrata e as suas contradições no contexto do avanço do capitalismo brasileiro. Em relação às condições da população negra após o fim da escravidão, classifique as afirmativas a seguir em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Os ex-escravos foram integrados de forma precária na sociedade de classes, criando uma desigualdade constitutiva da situação em que seus descendentes vivem até hoje.
- () As condições de vida dos trabalhadores urbanos e das populações periféricas deterioraram, a partir da crescente subordinação do trabalho ao capital, tanto na cidade como no campo.
- () Os ex-cativos, com a escassez de mão de obra imigrante, acabaram por se constituir em um imenso exército industrial de reserva, com considerável força política na jovem República.
- () O preconceito e a discriminação reforçaram a desigualdade entre brancos e negros, os quais recebiam salários menores e tinham pouco acesso a boas condições de vida.

A sequência **CORRETA**, considerando as afirmativas de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 24

De acordo com o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, existem 6,0 milhões de mulheres a mais do que homens no Brasil. Considerando o total da população, são 98,5 milhões de homens e 104,5 milhões de mulheres, representados de forma desigual nas estatísticas e indicadores sociais. Sobre as desigualdades entre homens e mulheres no Brasil, indique a alternativa **CORRETA**.

- A) As mulheres estudam menos do que os homens e, por isso, recebem salários mais baixos.
- B) As mulheres estudam mais do que os homens, mas têm menos chances de emprego.
- C) Os salários de homens e mulheres são equiparados, quando exercem as mesmas funções.
- D) Os salários das mulheres são mais altos do que os dos homens quando exercem a mesma função.

QUESTÃO 25

O fundamento da alienação, um dos principais conceitos do pensamento marxista, encontra-se na atividade humana prática: o trabalho. Em sua análise, Marx faz referência principalmente às manifestações desse fenômeno na sociedade capitalista. Nesse sentido, analise as assertivas a seguir e indique aquela que corresponde ao conceito de alienação.

- A) O trabalhador relaciona-se com o produto do seu trabalho como algo que lhe pertence, ele o domina e relaciona-se da mesma forma com os objetos naturais do mundo externo.
- B) A atividade do trabalhador não está sob seu domínio, ele a percebe como estranha a si próprio, ao contrário da sua vida pessoal e espiritual, sentidas como atividades que lhe pertencem.
- C) A vida genérica ou produtiva do ser humano torna-se um meio de vida para o trabalhador, ou seja, o seu trabalho passa a ser livre e unicamente um meio de sobrevivência.
- D) O trabalhador e as suas propriedades humanas só existem para o capital; o trabalhador só existe quando se relaciona com o capital e, como este lhe é estranho, a vida do trabalhador é também estranha para ele próprio.

PROVA DE FÍSICA

Questões numeradas de 26 a 35

QUESTÃO 26

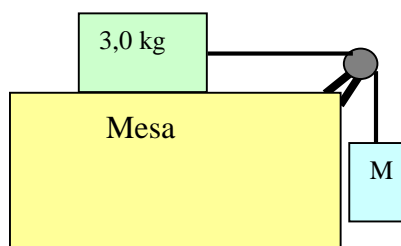
Partindo do repouso e da origem da estrada ($x = 0$), um veículo elétrico acelera em linha reta a $3,0 \text{ m/s}^2$ até atingir uma velocidade de módulo 30 m/s . Em seguida, é desacelerado a $2,0 \text{ m/s}^2$ até parar. A distância percorrida, em metros, nesse movimento é igual a

- A) 290.
- B) 300.
- C) 375.
- D) 400.

QUESTÃO 27

Quando o sistema representado na figura é abandonado a partir do repouso, a massa de $3,0 \text{ kg}$ adquire uma aceleração de $1,0 \text{ m/s}^2$ para a direita. As massas da corda e da polia são desprezíveis, e não há atrito entre o bloco e a superfície da mesa. O módulo da aceleração da gravidade no local é 10 m/s^2 . O módulo da tensão na corda e o valor da massa M são, respectivamente, iguais a

- A) $1/3 \text{ N}$, 3 kg .
- B) 1 N , 1 kg .
- C) 2 N , 2 kg .
- D) 3 N , $1/3 \text{ kg}$.



Fonte: Os elaboradores, 2024.

QUESTÃO 28

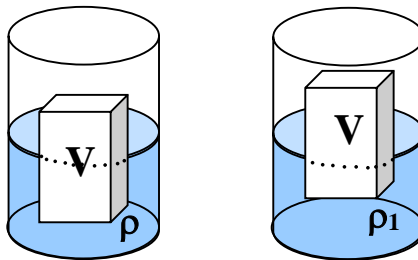
Um diapasão emite um som com frequência de 440 Hz (correspondente à nota musical lá). Sabendo que a velocidade do som no ar é de 340 m/s , o comprimento de onda dessa onda sonora vale, aproximadamente,

- A) $1,0 \text{ m}$.
- B) $0,8 \text{ m}$.
- C) $0,6 \text{ m}$.
- D) $0,4 \text{ m}$.

QUESTÃO 29

Um corpo de volume V é mergulhado em um recipiente contendo um líquido de densidade ρ , ficando com a metade de seu volume submerso (veja a figura a seguir). O bloco é, então, retirado desse recipiente e colocado em outro, que contém um líquido de densidade ρ_1 , ficando com um quarto de seu volume submerso. Esse mesmo corpo é, então, inserido em um líquido cuja densidade é igual à média aritmética simples das densidades ρ e ρ_1 . Logo, pode-se afirmar corretamente que

- A) o corpo ficará com $1/3$ do seu volume submerso.
- B) o corpo ficará com $3/4$ do seu volume submerso.
- C) o corpo ficará com $3/8$ do seu volume submerso.
- D) o corpo ficará com $5/8$ do seu volume submerso.



Fonte: Os elaboradores, 2024.

QUESTÃO 30

Para fixação de peças metálicas na indústria, pode ser utilizado o princípio da dilatação térmica dos sólidos, como no caso a seguir. Uma barra de alumínio com seção transversal de $4,82 \text{ cm}^2$ precisa ser fixada a uma peça que possui uma cavidade com $4,80 \text{ cm}^2$ de abertura a uma temperatura de 25°C . A que temperatura a cavidade precisa ser aquecida para que a barra entre nela com uma folga de $0,01 \text{ cm}^2$?

- A) 175°C .
- B) 150°C .
- C) 125°C .
- D) 100°C .

Dado: $\alpha_{\text{AL}} = 25 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$

QUESTÃO 31

Mateus está usando uma lupa para observar um inseto com 1 cm de tamanho. A lupa é uma lente convergente com uma distância focal de 8 cm . Se o inseto está a 10 cm da lente, o tamanho do inseto visto através da lupa será de, aproximadamente,

- A) 8 cm .
- B) 4 cm .
- C) 3 cm .
- D) 2 cm .

QUESTÃO 32

O forno de micro-ondas utiliza ondas eletromagnéticas para aquecer os alimentos. Marque a alternativa **CORRETA** a respeito do mecanismo que explica esse aquecimento.

- A) As ondas eletromagnéticas fazem com que as moléculas de água nos alimentos vibrem.
- B) As ondas eletromagnéticas ionizam os átomos das moléculas de água dos alimentos.
- C) As ondas eletromagnéticas aquecem os alimentos por indução.
- D) As ondas eletromagnéticas aumentam a pressão dentro dos alimentos.

QUESTÃO 33

Um celular está conectado a um carregador que fornece uma corrente elétrica de 2 amperes (A) a uma bateria que tem uma capacidade de $2500 \text{ miliampere-horas (mAh)}$. Se a bateria estava completamente descarregada, o tempo que o carregador levará para carregar completamente o celular será de, aproximadamente,

- A) 45 minutos .
- B) 60 minutos .
- C) 75 minutos .
- D) 90 minutos .

QUESTÃO 34

Um chuveiro elétrico é alimentado por uma fonte de tensão de 240 V . A tabela a seguir mostra alguns dados do funcionamento desse chuveiro nos modos verão e inverno.

MODOS	RESISTÊNCIA (Ω)	POTÊNCIA DISSIPADA (W)	CORRENTE (A)
VERÃO	R_v	4.608	I_v
INVERNO	R_i	5.760	I_i

Fonte: Os elaboradores, 2024.

A partir dos dados dessa tabela, é **CORRETO** afirmar que

- A) $R_v > R_i$ e $I_v < I_i$.
- B) $R_v > R_i$ e $I_v > I_i$.
- C) $R_v < R_i$ e $I_v < I_i$.
- D) $R_v < R_i$ e $I_v > I_i$.

QUESTÃO 35

O físico alemão Albert Einstein recebeu o prêmio Nobel de Física em 1922. Contudo, ele não foi premiado pela sua brilhante teoria da relatividade, mas por um modelo, matematicamente muito simples, que explicou satisfatoriamente o que acontecia em um fenômeno descoberto no século XIX e que também está relacionado a grandes implicações científicas e tecnológicas: o efeito fotoelétrico. É **CORRETO** afirmar que o efeito fotoelétrico está relacionado

- A) à possibilidade de se obter um gráfico da variação do campo elétrico induzido numa superfície metálica em função de sua área, quando elétrons incidem nela.
- B) à existência de partículas negativas em superfícies metálicas que interagem com elétrons que incidem nela, possibilitando a emissão de fótons pela superfície.
- C) à emissão de uma onda eletromagnética, a partir de uma determinada frequência, por uma superfície metálica quando elétrons incidem nela.
- D) à emissão de elétrons de uma superfície metálica quando uma onda eletromagnética, a partir de uma determinada frequência, incide nela.

PROVA DE MATEMÁTICA

Questões numeradas de 36 a 45

QUESTÃO 36

A soma dos algarismos do maior número de 4 algarismos que é múltiplo de 17 é igual a

- A) 32.
- B) 33.
- C) 34.
- D) 36.

QUESTÃO 37

Um empréstimo de R\$ 1200,00 foi concedido para ser pago de uma única vez, pelo sistema de juros simples. Se, ao final do sétimo mês, este empréstimo foi quitado por R\$ 1368,00, a taxa mensal de juros (simples) cobrada nessa operação foi de

- A) 3%.
- B) 2,5%.
- C) 2%.
- D) 1,5%.

QUESTÃO 38

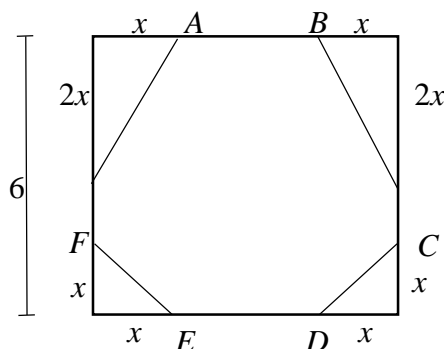
Considere A , B e C conjuntos quaisquer. É **CORRETO** afirmar que:

- A) se $A \cup B = A \cup C$, então $B = C$.
- B) se $A \cap B = A \cap C$, então $A = C$.
- C) se $A \cap B = B \cap C$, então $A = C$.
- D) se $A \cap B = A \cap C$ e $A \cup B = A \cup C$, então $B = C$.

QUESTÃO 39

De um quadrado de lado medindo 6 cm retiram-se, a partir dos vértices, triângulos retângulos, conforme a figura. O valor de x , de modo que a área do polígono $ABCDEF$ seja $\frac{3}{4}$ da área do quadrado original, é

- A) $\sqrt{2}$.
- B) $\sqrt{3}$.
- C) $\sqrt{5}$.
- D) $\sqrt{6}$.



Os elaboradores, 2024.

QUESTÃO 40

Os lados de um triângulo retângulo estão em progressão aritmética. Se α e β são os ângulos agudos desse triângulo, então $\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta$ é igual a

- A) $\frac{25}{12}$.
- B) $\frac{23}{12}$.
- C) $\frac{27}{12}$.
- D) $\frac{29}{12}$.

QUESTÃO 41

A expressão $\log_b (\sqrt{x+2} - \sqrt{x+1})$ é equivalente a

- A) $-\log_b (\sqrt{x+2} + \sqrt{x+1})$.
- B) $\log_b \sqrt{x+2} - \log_b \sqrt{x+1}$.
- C) $\frac{\log_b \sqrt{x+2}}{\log_b \sqrt{x+1}}$.
- D) $\log_b \frac{\sqrt{x+2}}{\sqrt{x+1}}$.

QUESTÃO 42

Considere as seguintes afirmativas:

- I- Se os comprimentos dos lados de um retângulo forem quadruplicados, sua área também quadruplica.
- II- Se o perímetro de uma circunferência for quadruplicado, o seu raio também quadruplica.
- III- Se os lados de um quadrado são aumentados em 50%, o seu perímetro também aumenta em 50%.
- IV- Se as arestas de um cubo forem reduzidas pela metade, o seu volume é reduzido a um oitavo do volume original.

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

QUESTÃO 43

O polinômio $p(x) = 3x^3 + ax^2 - bx - 6$ é divisível pelo polinômio $q_1(x) = x - 1$, mas deixa resto 132 quando dividido pelo polinômio $q_2(x) = x - 3$. Então, $a + b$ é igual a

- A) 3.
- B) -3.
- C) 13.
- D) -13.

QUESTÃO 44

A reta $r: 2x - y + 4 = 0$ intercepta a curva de equação $y^2 = 4(x + 2)$ nos pontos A e B . A medida do segmento AB é

- A) $\sqrt{2}$.
- B) $2\sqrt{2}$.
- C) 4.
- D) $\sqrt{5}$.

QUESTÃO 45

Uma professora coletou dados sobre as idades dos alunos em sua classe. A pesquisa foi respondida por 18 alunos, e as frequências de cada resposta estão representadas na tabela.

Resposta	Frequência
10	1
11	2
12	<i>a</i>
13	1
14	1
15	<i>b</i>
16	3
17	2

Os elaboradores, 2024.

Sabe-se que a mediana desse conjunto de dados é 13,5. Logo, os valores de a e b , respectivamente, são:

- A) 2 e 5.
- B) 3 e 5.
- C) 5 e 2.
- D) 5 e 3.