

CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES

Centro Pedagógico

Colégio Técnico

Teatro Universitário

EBAP 2018

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Este Caderno contém as provas de
LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA, FÍSICA e MATEMÁTICA ESPECÍFICA.

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO.

Ao receber a **Folha de Respostas**:

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Assine, a **TINTA**, no espaço próprio indicado na **Folha**.

Após a autorização para o início das provas, mas antes de começar a fazê-las:

- Verifique se este Caderno contém **50 (cinquenta) questões** – constituídas de quatro alternativas – numeradas de **01 a 50**.
- Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste Caderno de Provas.

Na segunda capa deste Caderno de Provas, há uma cópia da Folha de Respostas, que poderá ser usada como rascunho do **seu gabarito**.

Ao terminar suas provas, para o preenchimento da **Folha de Respostas**, siga atentamente estas instruções:

- **Use somente caneta azul ou preta.**

Aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, de acordo com este modelo:

00 –	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Sua resposta **NÃO** será computada se estiver **em branco** ou se houver marcação de **mais de uma alternativa**.

- A **Folha de Respostas** não deve ser **dobrada, amassada ou rasurada**.

Terminadas as provas e preenchida a **Folha de Respostas**, chame a atenção do Aplicador, **levantando o braço**. Ele, então, irá até você para **recolher** sua **FOLHA DE RESPOSTAS** e seu **CADERNO DE PROVAS**.

ATENÇÃO: O rascunho da FOLHA DE RESPOSTAS só poderá ser destacado pelo APLICADOR.

Recolha, então, seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que você sair da sala e até estar fora do prédio, continua válida a proibição ao uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como **não** lhe é mais permitido o uso dos sanitários do Setor.

Duração total das quatro provas, incluindo a identificação dos candidatos e o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS:

TRÊS HORAS E TRINTA MINUTOS.

01 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	14 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	27 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	40 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
02 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	15 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	28 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	41 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
03 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	16 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	29 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	42 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
04 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	17 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	30 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	43 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
05 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	18 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	31 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	44 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
06 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	19 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	32 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	45 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
07 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	20 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	33 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	46 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
08 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	21 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	34 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	47 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
09 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	22 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	35 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	48 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
10 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	23 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	36 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	49 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
11 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	24 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	37 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	50 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
12 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	25 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	38 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	
13 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	26 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	39 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	

AS QUESTÕES DAS PROVAS ESTÃO ASSIM DISTRIBUÍDAS:

- **PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA**
Questões: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 e 15
- **PROVA DE MATEMÁTICA**
Questões: 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25
- **PROVA DE FÍSICA**
Questões: 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 e 35
- **PROVA DE MATEMÁTICA ESPECÍFICA**
Questões: 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

Leia atentamente as instruções que antecedem cada questão.

Leia o texto 1 para responder as questões.

Texto 1

A moral da boa forma e a impossibilidade do corpo perfeito

Paula Sibília

Há um ideal de adequar o próprio corpo a uma imagem “real”, tão irradiada e ressaltada pela mídia. Isso se tornou uma obrigação, mas não no sentido de uma lei, que faz com que todo mundo tenha esse corpo. Trata-se de uma obrigação mais sutil, mas também mais eficaz, porque gera o desejo de ter esse corpo. Isso é ainda mais complicado, pois queremos ter, e por isso estamos ainda mais obrigados a isso. É uma espécie de moral da boa forma. Temos que ser assim. Isso cria infelicidade por vários motivos, primeiramente porque esse é um ideal cada vez mais inacessível. Muitos corpos jamais chegarão a esse padrão nem seguindo à risca, nos mínimos detalhes, o receituário prescrito.

Hoje os corpos têm, ainda, a interferência digital em suas fotos. O Photoshop tira todos os “defeitos”, ou tudo aquilo que está fora da ordem, como rugas, marcas de expressão, gorduras. Isso tudo é deletado. Cria-se um corpo sem carne, descarnado. Fisicamente, esse é um ideal impossível. Pensemos na boneca Barbie, por exemplo. Ela tem medidas inatingíveis para um ser humano.

Além disso, parece-me que hoje o corpo é punido por mostrar a sua materialidade, sua substância. Na medida em que esse corpo se demonstra em sua carne, em sua cotidianidade, que está no tempo e que tem substância material, ele é desprezado. O que se espera do corpo é que ele deveria se comportar como imagem sempre jovem, limpa e pura. Por isso digo que é uma moral da boa forma, que castiga e pune tudo que venha contradizer isso.

A cultura moderna, da sociedade industrial dos séculos XIX e XX em diante, pensou a condição humana e sua subjetividade como alguém que tem uma interioridade. Para além do corpo, que era pensado como uma máquina, se projetava o humano com uma interioridade, com essência. Pensava-se o corpo como habitado por uma energia imaterial, inacessível, oculta, misteriosa – a alma. Com os desenvolvimentos mais recentes da ciência da vida, da neurociências e também do fenômeno do culto ao corpo, a verdade sobre cada um está se deslocando da essência interiorizada para outras instâncias, como a imagem corporal. Cada vez mais, o que somos se revela a partir do que projetamos como imagem, mas também a célula, o código genético, a neuroquímica cerebral, guardam a nossa verdade. Haveria, então, um movimento de redefinição sobre o que é o sujeito. Essas essências não tão essenciais começaram a ganhar mais espaço em nossos dias. E as essências visíveis estão recebendo papel preponderante. Já as outras entidades biológicas são invisíveis apenas porque são muito pequenas, mas hoje se tornam visíveis porque há máquinas capazes de mostrá-las. O código genético, por exemplo, está cada vez mais observável, objetivável, decifrável, pois o vemos na tela do computador. Ocorre o mesmo com a neuroquímica do cérebro. Talvez a aparência não seja a melhor palavra para falar delas, porque essa palavra vem carregada de uma tradição que leva uma carga de mentira e engano (as aparências enganam).

(...)

Claro que o mercado estava presente nos séculos XIX e XX, na sociedade capitalista, mas nas últimas décadas ele está se infiltrando em áreas em que antes não atuava, e que se consideravam esferas alheias à sua alçada, como a alma, por exemplo. Cada vez mais, essas esferas estão moduladas pelo mercado. É possível comprar pílulas que mudam o estado de

ânimo, o modo de ser. Se me sinto triste, posso comprar felicidade. Isso contribui para uma redefinição do que é o corpo humano, comandado por informação, tecnologia e biogenética, divulgadas pelos meios de comunicação, na qual há uma aliança com o mercado. Mas há, também, uma redefinição sobre o que é o ser humano. É outra a nossa alma que é compatível com esse corpo informatizado, e essa “alma” é definida, cada vez mais, pela informação. É a nossa informação que nos faz ser o que somos, mais do que outra entidade não palpável, objetivável. (...)

As anoréxicas, por exemplo, se organizam em blogs defendendo seu estilo de vida. Elas defendem a possibilidade de não comer como sendo um estilo de vida, e não como uma doença. Elas odeiam, têm nojo da gordura e dos gordos. Na verdade, odeiam a si próprias, porque, em verdade, jamais conseguirão estar livres de qualquer gordura. Isso mostra uma total concentração no próprio umbigo, porque só conseguem pensar em sua imagem corporal, em seu peso. Se você acompanhar esses blogs, irá perceber que o assunto recorrente é a respeito do que comeram, o que deixaram de comer, como conseguiram enganar os pais dizendo que comeram, quando na verdade não o fizeram. Essas jovens só pensam nisso e não conseguem desdobrar suas forças no mundo, criar, agir. Ouvi falar do caso de um garoto que tirou a luz do banheiro para que não precisasse enxergar seus próprios poros e rugas, sua imagem. Isso extrapola o sofrimento pessoal, e vira uma paralisação. Essas pessoas não conseguem agir no mundo, contribuir na sociedade, se relacionar com os outros. A velhice por sua vez passou a ser considerada, em certo sentido, uma patologia que tem que ser evitada. É nesse sentido que as ciências da vida buscam desprogramar o envelhecimento geneticamente, ou então através da bioquímica. Se isso não for possível, há que se dissimular os sintomas visíveis na pele, ou na performance, no desempenho. As pessoas não querem cair nessa categoria de velho, que soa como um insulto. Há, inclusive, o eufemismo da terceira idade. Mais recentemente, foi criado outro ainda mais hipócrita, que é a “melhor idade”.

Há uma estigmatização da velhice que concorda com todos esses fatores que estamos analisando. Os velhos não se enquadram no ideal do corpo liso e performático. É curioso porque nem sempre foi assim, essa é uma consequência indesejada dos movimentos de reivindicação da juventude da segunda metade do século XX e do ideal do jovem como aquilo que todos deveríamos ser. A cultura ocidental não costuma valorizar a experiência dos anciãos, por exemplo. Aquele que sabe, no Oriente, é aquele que viveu mais tempo, e não o jovem, que ainda está começando. Hoje, isso faz cada vez menos sentido em nossa sociedade. O velho é estigmatizado porque não conhece as novidades, como o computador, o Facebook, o Twitter. Nas empresas, no mercado de trabalho, os mais cotados para contratação são os jovens. As pessoas com mais de 30 anos são consideradas velhas, porque não têm a capacidade de se conectar com o novo, o recente. Isso inverte a lógica da experiência. O velho, cada vez mais, é estigmatizado porque não sabe, porque está ligado ao mundo passado, e por isso não serve mais. O que serve, agora, é saber manusear essa infinidade de aparelhinhos, e ser rápido nisso. Alguém que não está acostumado com essa situação fica nervoso, pois há uma espécie de bloqueio em função da idade. Parece até que isso é um grande valor. As coisas mudam tão rapidamente, e isso não se sustenta.

QUESTÃO 01

A expressão que **NÃO** corresponde ao termo “a uma imagem ‘real’” no 1º parágrafo é

- A) a uma imagem artificial.
- B) a uma imagem autêntica.
- C) a uma imagem construída.
- D) a uma imagem forjada.

QUESTÃO 02

No segundo e terceiro parágrafos, pode-se dizer que o corpo **NÃO** é apresentado

- A) como imagem.
- B) na sua aparência.
- C) na sua tangibilidade.
- D) por interferência tecnológica.

QUESTÃO 03

O quarto parágrafo foi construído com base nos processos de

- A) causa/consequência e contraste.
- B) conceituação e exemplificação.
- C) contraste e exemplificação.
- D) contraste e conceituação.

QUESTÃO 04

Com relação às anoréxicas, é **INCORRETO** afirmar que elas

- A) estão centradas no eu.
- B) renunciam ao comer buscando a transcendência.
- C) têm dificuldade de criar laços sociais.
- D) têm obsessão pela imagem perfeita do corpo.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre a moral da boa forma.

- A) Está presente no corpo material.
- B) Exige o mito do corpo perfeito.
- C) Pode ser obtida através de refinada tecnologia.
- D) Requer interferências virtuais.

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa que apresenta circunstância entre parênteses **INCORRETA** para a sentença grifada.

- A) “Além disso, parece-me que hoje o corpo é punido por mostrar a sua materialidade” - (Causa).
- B) “Se isso não for possível, há que se dissimular os sintomas” - (Condição).
- C) “É um padrão ideal que cada vez mais se torna um modelo a ser copiado” - (Consequência).
- D) “Ouvi falar do caso de um garoto que tirou a luz do banheiro para que não precisasse enxergar seus próprios poros e rugas, sua imagem” - (Finalidade).

QUESTÃO 07

Releia a passagem abaixo, observando os vocábulo em negrito.

A **velhice** passou a ser considerada, em certo sentido, uma patologia que tem que ser evitada. É nesse sentido que as ciências da vida buscam desprogramar o **envelhecimento** geneticamente, ou então através da bioquímica. Se isso não for possível, há que se dissimular os sintomas visíveis na pele, ou na *performance*, no desempenho. As pessoas não querem cair nessa categoria de **velho**, que soa como um insulto. Há, inclusive, o eufemismo da **terceira idade**. Mais recentemente, foi criado outro ainda mais hipócrita, que é a “melhor idade”.

Os vocábulo em negrito formam uma cadeia referencial para o tema principal do parágrafo.

Assinale a alternativa que apresenta comentário **CORRETO** sobre o vocábulo.

- A) **velhice** – pode ser substituído pelo pronome pessoal “o”, com alterações de colocação pronominal sem prejuízo para a coesão nominal do parágrafo.
- B) **envelhecimento** – pode ser substituído pelo pronome pessoal “a”, com alterações de colocação pronominal sem prejuízo para a coesão nominal do parágrafo.
- C) **velho** – pode ser retomado por pronome relativo “quem” sem prejuízo para a coesão nominal do parágrafo.
- D) **terceira idade** – pode ser retomado pelo pronome relativo “que” sem prejuízo para a coesão nominal do parágrafo.

QUESTÃO 08

O vocábulo “para”, nos fragmentos que seguem, conota uma circunstância de finalidade em

- A) “Ela tem medidas inatingíveis para um ser humano.”
- B) “Talvez a aparência não seja a melhor palavra para falar delas (...).”
- C) “Para além do corpo, que era pensado como uma máquina, se projetava o humano.”
- D) (...) “a verdade sobre cada um está se deslocando da essência interiorizada para outras instâncias.”

QUESTÃO 09

Releia esta passagem.

“Claro que o mercado estava presente nos séculos XIX e XX, na sociedade capitalista, mas nas últimas décadas ele está se infiltrando em áreas em que antes não atuava, e que se consideravam esferas alheias à sua alçada, como a alma, por exemplo. Cada vez mais, essas esferas estão moduladas pelo mercado.”

É **CORRETO** afirmar que o argumento contido nessa passagem tem o objetivo de

- A) apoiar argumentos favoráveis à ideia segundo a qual o mercado sempre influenciou negativamente a vida das pessoas.
- B) apoiar argumentos favoráveis à ideia segundo a qual o mercado sempre influenciou positivamente a vida das pessoas.
- C) refutar argumentos contrários que apoiam a ideia segundo a qual a coisificação do homem pelo mercado já existia antes em todas as áreas.
- D) refutar argumentos contrários que apoiam a ideia segundo a qual o mercado controlou inescrupulosamente a vida das pessoas.

QUESTÃO 10

“O código genético, por exemplo, está cada vez mais **observável, objetivável, decifrável**, pois o vemos na tela do computador.”

Nessa passagem, as palavras em negrito podem ser substituídas sem alteração do sentido original, respectivamente, por

- A) acessível, desejado e pesquisável.
- B) atento, mirável e codificado.
- C) legível, encontrado e perceptível.
- D) visto, resgatável e inteligível.

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa que apresenta reescrita do trecho, considerando a concordância verbal lógica **CORRETA** de acordo com a gramática normativa e com o português padrão.

- A) As pessoas com mais de 30 anos são consideradas velhas, porque não têm a capacidade de se conectar com o novo, o recente.

Considera-se velhas as pessoas com mais de 30 anos de idade, porque não têm a capacidade de se conectar com o novo, o recente.

- B) Cria-se um corpo sem carne, descarnado.

Um corpo, descarnado, são criados.

- C) (...) ele está se infiltrando em áreas em que antes não atuava, e que se consideravam esferas alheias à sua alçada, como a alma, por exemplo.

(...) ele está se infiltrando em áreas em que antes não atuava, e que era considerada esferas alheias à sua alçada, como a alma, por exemplo.

- D) Se isso não for possível, há que se dissimular os sintomas visíveis na pele, ou na *performance*, no desempenho.

Se isso não for possível, os sintomas visíveis na pele, na *performance*, no desempenho devem ser dissimulados.

QUESTÃO 12

O trecho que segue faz um mapeamento da evolução do romance no Brasil, tomando o Naturalismo não como estilo de época, mas como uma maneira peculiar de criação literária. Leia-o atentamente.

“Romance-reportagem-depoimento para a década de Setenta, romance dominado pelo “fator econômico” em trinta, romance experimental no século passado. Repete-se idêntico privilégio da observação, da objetividade, do estreitamento das relações entre ficção e ciência. Repete-se a tentativa de estabelecer analogias e identidades. O naturalismo se repete. Mas submetido a alianças bastante divergentes.”

SUSSEKIND, Flora. *Tal Brasil, qual romance?* Rio de Janeiro: Achiamé, 1984, p. 88.

Ao dizer que o “naturalismo” se repete, a autora afirma que

- A) houve, por parte dos escritores, um desejo de construir um texto imparcial em que a ficção se torna superior à realidade concreta.
- B) houve um modelo “naturalista”, num sentido amplo, em vários momentos da literatura brasileira, baseado em um atrelamento excessivo à ciência.
- C) o modelo “naturalista” se repetiu, sem perder de vista o seu aspecto biológico, mesmo em épocas posteriores.
- D) o romance brasileiro, dominado pelo “fator econômico”, tentou romper com o modelo “naturalista”.

QUESTÃO 13

Leia o trecho seguinte e responda.

“Assim, o acontecimento mais importante da história da cultura no século XIX foi a convergência da biologia e da sociologia, que derramou por toda a parte, na observação e interpretação da vida, a atitude evolucionista.”

COUTINHO, Afrânio. *Introdução à Literatura no Brasil*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978, p. 183.

O comentário acima se relaciona a dois movimentos literários que são

- A) Parnasianismo-Modernismo.
- B) Realismo-Modernismo.
- C) Realismo-Naturalismo.
- D) Simbolismo-Parnasianismo.

Leia o poema *Eu, etiqueta*, Texto 2, de Carlos Drummond de Andrade, relacionando-o posteriormente ao texto 1 para responder as questões.

Eu, etiqueta

Em minha calça está grudado um nome
Que não é meu de batismo ou de cartório
Um nome... estranho
Meu blusão traz lembrete de bebida
Que jamais pus na boca, nessa vida,
Em minha camiseta, a marca de cigarro
Que não fumo, até hoje não fumei.
Minhas meias falam de produtos
Que nunca experimentei
Mas são comunicados a meus pés.
Meu tênis é proclama colorido
De alguma coisa não provada
Por este provador de longa idade.
Meu lenço, meu relógio, meu chaveiro,
Minha gravata e cinto e escova e pente,
Meu copo, minha xícara,
Minha toalha de banho e sabonete,
Meu isso, meu aquilo.
Desde a cabeça ao bico dos sapatos,
São mensagens,
Letras falantes,

Gritos visuais,
Ordens de uso, abuso, reincidências.
Costume, hábito, premência,
Indispensabilidade,
E fazem de mim homem-anúncio itinerante,
Escravo da matéria anunciada.
Estou, estou na moda.
É duro andar na moda, ainda que a moda
Seja negar minha identidade,
Trocá-la por mil, açambarcando
Todas as marcas registradas,
Todos os logotipos do mercado.
Com que inocência demito-me de ser
Eu que antes era e me sabia
Tão diverso de outros, tão mim mesmo,
Ser pensante sentinte e solitário
Com outros seres diversos e conscientes
De sua humana, invencível condição.
Agora sou anúncio
Ora vulgar ora bizarro.
Em língua nacional ou em qualquer língua

(Qualquer, principalmente.)
E nisto me comprazo, tiro glória
De minha anulação.
Não sou - vê lá - anúncio contratado.
Eu é que mimosamente pago
Para anunciar, para vender
Em bares festas praias pérgulas piscinas,
E bem à vista exibo esta etiqueta
Global no corpo que desiste
De ser veste e sandália de uma essência
Tão viva, independente,
Que moda ou suborno algum a compromete.
Onde terei jogado fora
meu gosto e capacidade de escolher,
Minhas idiossincrasias tão pessoais,

Tão minhas que no rosto se espelhavam
E cada gesto, cada olhar,
Cada vinco da roupa
Sou gravado de forma universal,
Saio da estamperia, não de casa,
Da vitrine me tiram, recolocam,
Objeto pulsante mas objeto
Que se oferece como signo de outros
Objetos estáticos, tarifados.
Por me ostentar assim, tão orgulhoso
De ser não eu, mas artigo industrial,
Peço que meu nome retifiquem.
Já não me convém o título de homem.
Meu nome novo é Coisa.
Eu sou a Coisa, coisamente.

ANDRADE, Carlos Drummond. *Eu, etiqueta*. Corpo. Rio de Janeiro, 1984.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa que relaciona **CORRETAMENTE** o ponto de vista dos textos 1 e 2.

- A) Ambos apontam as mesmas causas para a coisificação do homem: alterações tecnológicas e biológicas no corpo humano que passa a ser um produto.
- B) Ambos tratam da coisificação do homem, a diferença é que no texto 2 as mudanças ocorrem com o uso de produtos; no texto 1, as mudanças são no próprio corpo.
- C) O texto 1 se difere do texto 2, na medida em que o texto 1 apresenta argumentos relacionados a um único período de mudanças na humanidade.
- D) O texto 2 se difere do texto 1, na medida em que o texto 2 apresenta argumentos relacionados a diferentes períodos de mudanças na humanidade.

QUESTÃO 15

Assinale a alternativa em que as passagens dos textos 1 e 2 **NÃO** se relacionam.

- A) “Onde terei jogado fora
meu gosto e capacidade de escolher,
Minhas idiossincrasias tão pessoais,
Tão minhas que no rosto se espelhava
E cada gesto, cada olhar,”

“Trata-se de uma obrigação mais sutil, mas também mais eficaz, porque gera o desejo de ter esse corpo. Isso é ainda mais complicado, pois queremos ter, e por isso estamos ainda mais obrigados a isso.”

- B) “Com que inocência demito-me de ser
Eu que antes era e me sabia
Tão diverso de outros, tão mim mesmo,
Ser pensante sentinte e solitário
Com outros seres diversos e conscientes
De sua humana, invencível condição.”

“O que se espera do corpo é que ele deveria se comportar como imagem sempre jovem, limpa e pura. Por isso digo que é uma moral da boa forma, que castiga e pune tudo que venha contradizer isso.”

- C) “Sou gravado de forma universal,
Saio da estamperia, não de casa,
Da vitrine me tiram, recolocam,
Objeto pulsante mas objeto
Que se oferece como signo de outros
Objetos estáticos, tarifados.”

“Mas há, também, uma redefinição sobre o que é o ser humano. É outra a nossa alma que é compatível com esse corpo informatizado, e essa “alma” é definida, cada vez mais, pela informação. É a nossa informação que nos faz ser o que somos, mais do que outra entidade não palpável, objetivável.”

- D) “Minhas meias falam de produtos
Que nunca experimentei
Mas são comunicados a meus pés.
Meu tênis é proclama colorido
De alguma coisa não provada
Por este provador de longa idade.”

“As pessoas não querem cair nessa categoria de velho, que soa como um insulto. Há, inclusive, o eufemismo da terceira idade. Mais recentemente, foi criado outro ainda mais hipócrita, que é a ‘melhor idade’.”

QUESTÃO 16

Observe a sequência de figuras a seguir.



Figura 1

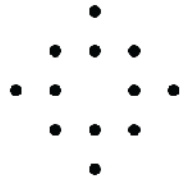


Figura 2

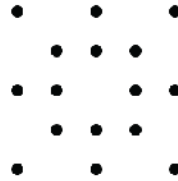


Figura 3

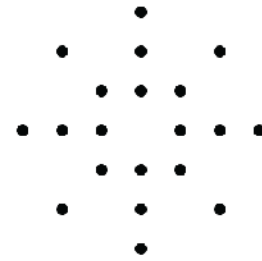


Figura 4

Se o padrão de construção for mantido, é **CORRETO** afirmar que o total de pontos que haveria na figura 100 seria

- A) 400.
- B) 404.
- C) 408.
- D) 412.

QUESTÃO 17

Considere os números reais H, J, K e L apresentados a seguir.

$$H = 1,2 \times 10^{-8} \times 5,0 \times 10^{38}$$

$$J = 1,2 \times 10^{30} - 5,0 \times 10^{28}$$

$$K = (1,2 \times 10^{-8}) \div (5,0 \times 10^{-38})$$

$$L = 1,2 \times 10^{30} + 5,0 \times 10^{28}$$

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

- A) $J < K < H < L$.
- B) $J < L < H < K$.
- C) $K < H < J < L$.
- D) $K < J < L < H$.

QUESTÃO 18

Certa função do segundo grau $f(x) = ax^2 + bx + c$ tem -5 e 1 como raízes. Se o menor valor dessa função é -36 , é **CORRETO** afirmar que a expressão $\frac{ab}{c}$ é igual a

A) $-\frac{16}{5}$.

B) $-\frac{4}{5}$.

C) $\frac{16}{5}$.

D) $\frac{4}{5}$.

QUESTÃO 19

A tabela abaixo apresenta alguns dados a respeito dos 35 apartamentos de certo condomínio.

Número de cômodos por apartamento	Número de apartamentos
3	8
4	6
5	3
6	5

Se, nessa tabela, faltam apenas os dados dos apartamentos que possuem 2 cômodos, é **CORRETO** afirmar que, nesse condomínio, o total de apartamentos com uma quantidade de cômodos acima da média é

- A) 5.
- B) 8.
- C) 14.
- D) 22.

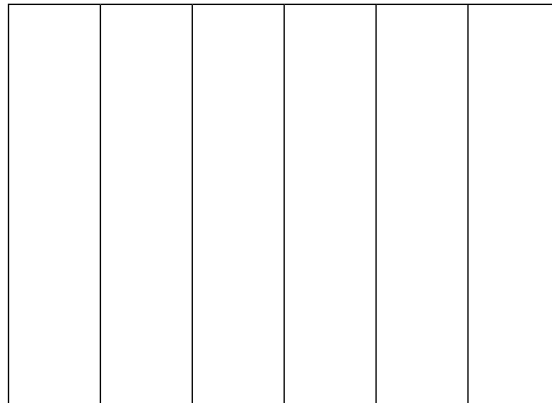
QUESTÃO 20

O valor da expressão $\frac{0,6(\sqrt{10} + \sqrt{10})^{-1}}{\sqrt{10} \cdot 0,16 \cdot 10^{-2}}$ é

- A) 0,1875.
- B) 18,75.
- C) 20.
- D) 80.

QUESTÃO 21

Considere o desenho de uma bandeira de seis listras verticais como o mostrado a seguir.



Dispõe-se de seis cores diferentes e deseja-se pintar cada listra de uma única cor a ser escolhida dentre essas seis cores, de modo a pintar toda a bandeira utilizando, de cada vez, todas as seis cores. É **CORRETO** afirmar que o total de bandeiras diferentes seria

- A) 6^6 .
- B) 6^5 .
- C) $6!$.
- D) $5!$.

QUESTÃO 22

Considere as seguintes afirmações a respeito da função exponencial $f(x) = 2^x$, $x \in \mathbb{R}$.

- I. É uma função crescente.
- II. $f(1) = 0$.
- III. Seu conjunto imagem é $]0, +\infty[$.
- IV. Seu gráfico não é uma reta.

Dentre essas afirmações, estão **CORRETAS** apenas

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

QUESTÃO 23

É **CORRETO** afirmar que o conjunto domínio da função $f(x) = \frac{\sqrt{-x^2 + 2x + 3}}{5x - 15}$ é

- A) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 3\}$.
- B) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 3\}$.
- C) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 3\}$.
- D) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 3\}$.

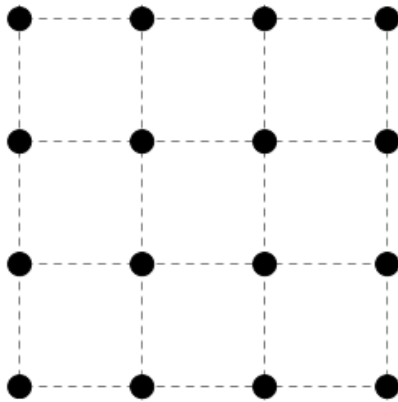
QUESTÃO 24

O gráfico de certa função $f(x)$ de grau 2 e domínio real tem vértice no ponto $(1, -5)$. Com base nesses dados, é **CORRETO** afirmar que o vértice da parábola $f(x - 3) + 2$ é o ponto de coordenadas

- A) $(4, -3)$.
- B) $(4, -7)$.
- C) $(-2, -3)$.
- D) $(-2, -7)$.

QUESTÃO 25

Em uma malha quadriculada, apresentam-se 16 pontos da maneira mostrada na figura a seguir.



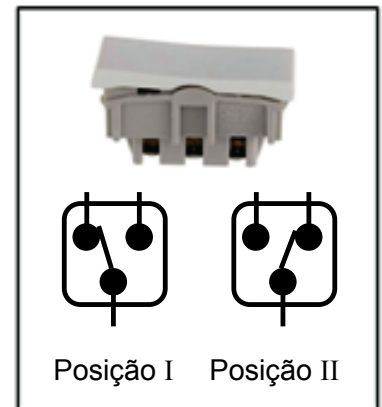
Desses 16 pontos, serão escolhidos, aleatoriamente, quatro pontos distintos. **DETERMINE** a probabilidade de que os quatro pontos escolhidos sejam vértices de um quadrado.

- A) $\frac{18 \cdot 12! \cdot 4!}{16!}$
- B) $\frac{14 \cdot 12! \cdot 4!}{16!}$
- C) $\frac{9 \cdot 12! \cdot 4!}{16!}$
- D) $\frac{10 \cdot 12! \cdot 4!}{16!}$

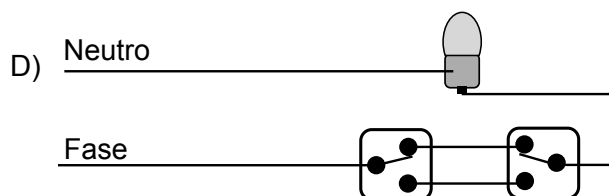
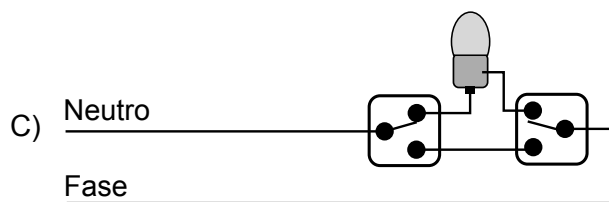
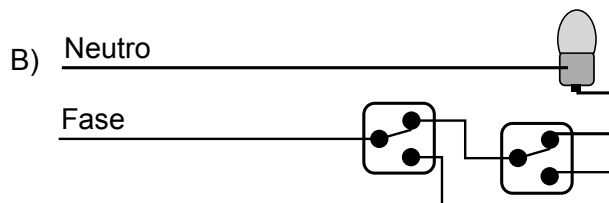
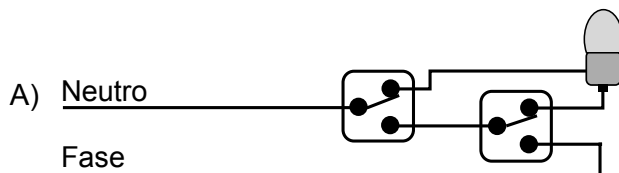
QUESTÃO 26

Podemos ligar uma lâmpada de dois locais diferentes, utilizando interruptores paralelos. Esse interruptor, mostrado na figura ao lado junto com um diagrama de suas ligações internas, é uma chave com três terminais, que tem duas posições. Na posição I, a chave conecta o terminal central ao terminal da esquerda, e na posição II, a chave conecta o terminal central ao terminal da direita.

Para controlar a lâmpada, ligam-se a ela dois desses interruptores de tal maneira que a mudança de posição em qualquer um deles possa ligar e desligar a lâmpada, independentemente da posição do outro interruptor.



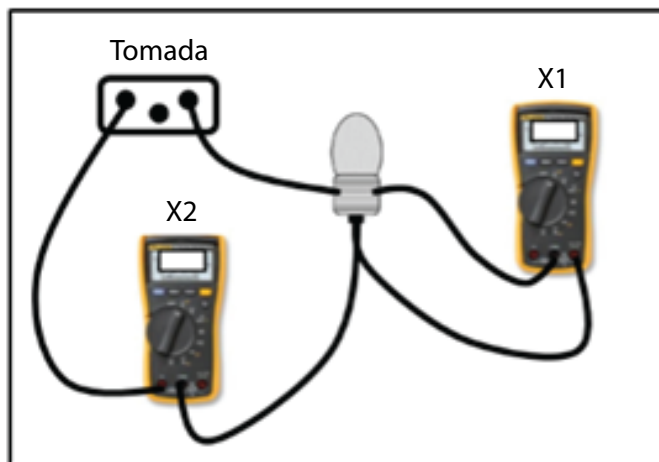
O circuito no qual a ligação entre a lâmpada e os dois interruptores funciona como descrito acima é



QUESTÃO 27

Um eletricista precisou conferir se a potência de uma lâmpada estava de acordo com as especificações escritas na sua embalagem. Para isso, ligou a lâmpada à tomada juntamente com aparelhos que faziam medidas da corrente elétrica na lâmpada e tensão elétrica aplicada nela. A figura ao lado, mostra, de maneira esquemática, o circuito elétrico montado pelo eletricista, onde X1 e X2 são os aparelhos utilizados para fazer as medidas.

Sobre os aparelhos X1 e X2 mostrados na figura ao lado é **INCORRETO** afirmar que

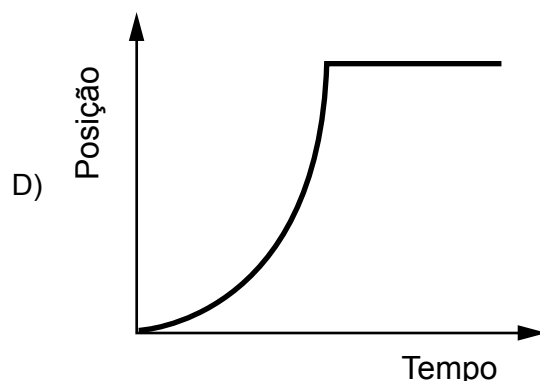
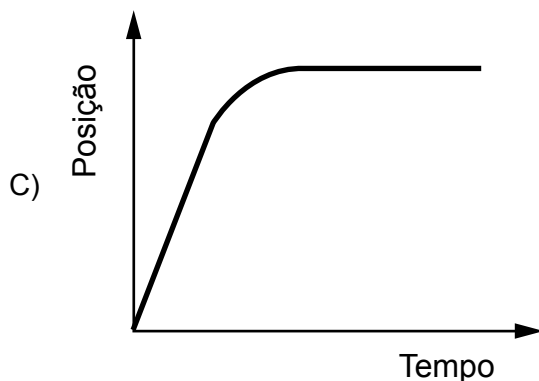
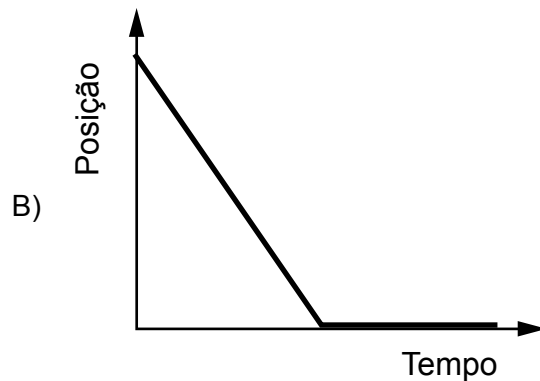
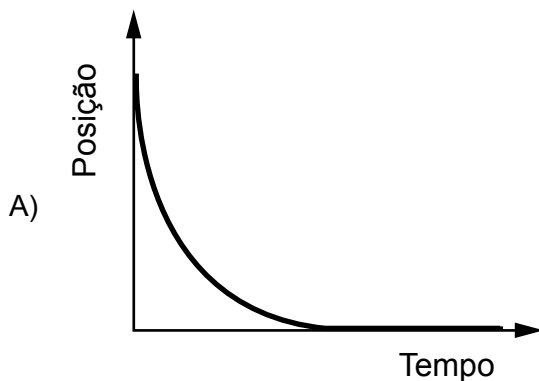


- A) o aparelho de medida X1 deve ter uma resistência elétrica interna muito grande para não interferir na medida realizada pelo eletricista.
- B) o aparelho de medida X2 deve ter uma resistência elétrica interna muito pequena para não interferir na medida realizada pelo eletricista.
- C) o aparelho X1 mede a corrente elétrica estabelecida no circuito, enquanto o aparelho X2 mede a tensão elétrica aplicada na lâmpada.
- D) os aparelhos X1 e X2 são multímetros que podem ser configurados para medir tanto a corrente elétrica, quanto para medir a tensão elétrica.

QUESTÃO 28

Um carro se movimenta em uma rua plana e reta com velocidade constante. Considere a rua como sendo o eixo de referência e que o carro esteja se movendo no sentido positivo desse eixo. Em um certo instante, o motorista do carro nota que logo à frente há um sinal de trânsito que ficou vermelho. Isso o obriga a reduzir a velocidade do carro até que fique em repouso.

Identifique entre os gráficos a seguir, aquele que descreve **CORRETAMENTE** o movimento desse carro.



QUESTÃO 29

Um pai e seu filho estão ambos em repouso sobre skates numa superfície plana e horizontal. O filho mantém seus braços rentes ao corpo. O pai empurra o filho esticando os próprios braços para frente. Como efeito, ambos se movimentam em sentidos opostos. Sabe-se que a massa do pai é o dobro da massa do filho.

Comparando a intensidade das forças de interação entre o pai e o filho, é **CORRETO** afirmar que

- A) a força aplicada pelo pai sobre o filho só poderia ser igual à força aplicada pelo filho sobre o pai, caso ambos tivessem massas iguais.
- B) a força que o pai aplica sobre o filho é igual à força que o filho aplica sobre o pai, mas os efeitos dessas duas forças são diferentes.
- C) a força que o pai aplica sobre o filho é maior do que a força que o filho aplica sobre o pai, pois a massa do filho é metade da massa do pai.
- D) apenas o pai aplica força sobre o filho visto que, durante a interação, o filho permanece com os braços voltados para baixo.

QUESTÃO 30

Um elevador parte do repouso no andar térreo e sobe até o quinto andar de um prédio, levando 15 segundos nesse trajeto. O quadro abaixo mostra a variação de velocidade desse elevador durante o seu movimento em três intervalos de tempo sucessivos.

Intervalos de tempo		Descrição do movimento
I	Entre 0 e 5 segundos	O módulo da velocidade do elevador aumenta até atingir um valor constante
II	Entre 5 e 10 segundos	A velocidade é mantida constante
III	Entre 10 e 15 segundos	O elevador diminui o módulo de sua velocidade até ficar em repouso no quinto andar

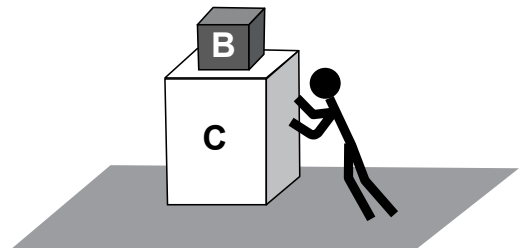
Considere F_p como o símbolo da intensidade da força peso do elevador e F_c o símbolo da intensidade da força média aplicada pelo cabo sobre o elevador.

As relações **CORRETAS** entre as forças F_p e F_c nos intervalos I, II e III são, respectivamente,

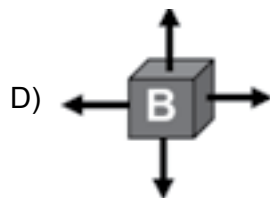
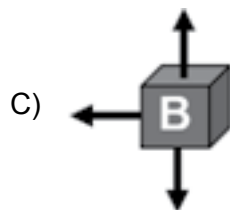
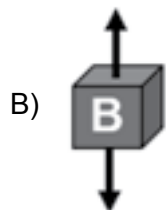
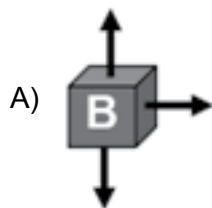
- A) $F_c > F_p$; $F_c > F_p$; $F_c > F_p$.
- B) $F_c > F_p$; $F_c = F_p$; $F_c < F_p$.
- C) $F_c < F_p$; $F_c = F_p$; $F_c > F_p$.
- D) $F_c > F_p$; $F_c < F_p$; $F_c = F_p$.

QUESTÃO 31

Arnaldo empurra um caixote “C” para a esquerda, sobre uma superfície horizontal, como mostra a figura ao lado. No início do movimento, a velocidade do caixote aumenta com o passar do tempo. Sobre esse caixote, há um bloco menor “B”. Esse bloco acompanha o movimento do caixote sem deslizar.

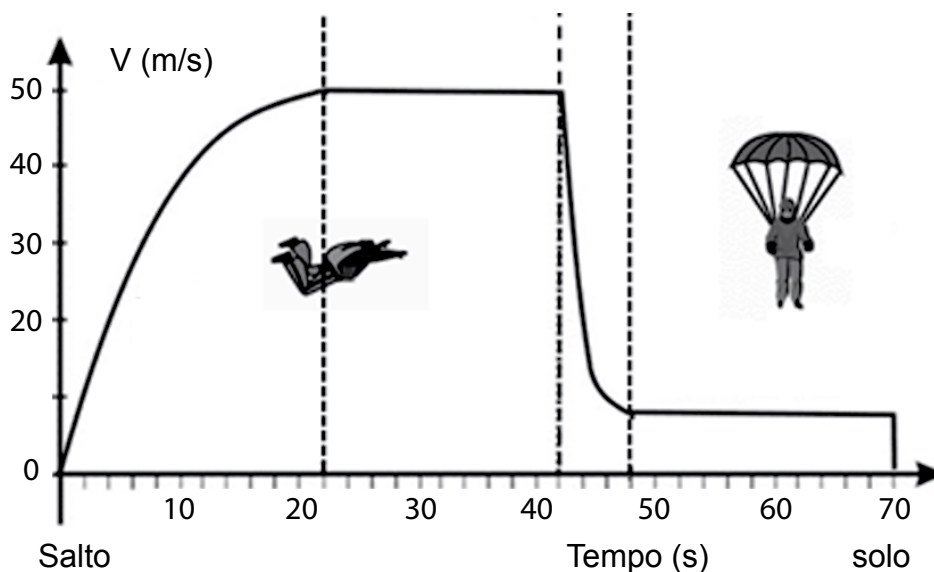


Desprezando a resistência do ar e considerando um observador parado em relação ao solo, assinale o diagrama que representa **CORRETAMENTE** as forças que atuam sobre o bloco “B” no início do movimento.



QUESTÃO 32

O gráfico abaixo mostra a variação de velocidade de um paraquedista durante o seu salto. No intervalo entre 0 e 42 segundos, o paraquedista está fechado e, no intervalo entre 42 e 70 segundos, o paraquedista está aberto.



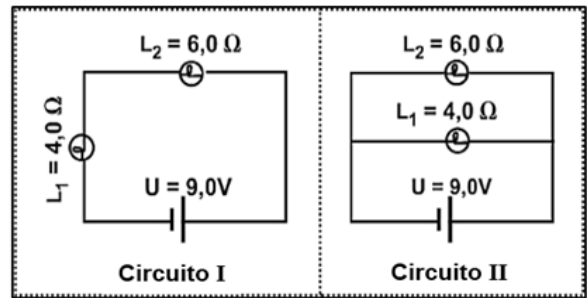
Considere que apenas duas forças agiram sobre o paraquedista até o momento no qual ele atinge o solo ($t = 70$ s, no gráfico): a força de resistência do ar, com intensidade f_R , e a força de atração gravitacional da Terra, com intensidade F_G .

Levando essas informações em consideração, é **INCORRETO** afirmar que

- A) F_G foi maior do que f_R durante o intervalo entre 0 s e 22 s.
- B) f_R foi maior do que F_G durante o intervalo entre 42 s e 48 s.
- C) F_G foi igual à f_R no intervalo de tempo entre 22 s e 42 s.
- D) F_G foi maior do que f_R durante o intervalo entre 48 s e 70 s.

QUESTÃO 33

A figura ao lado mostra dois circuitos, I e II, compostos por uma fonte de tensão constante de 9,0 V e duas lâmpadas L_1 e L_2 . A lâmpada L_1 tem resistência elétrica constante e igual a 4,0 Ω , enquanto a lâmpada L_2 tem resistência elétrica também constante e igual a 6,0 Ω .

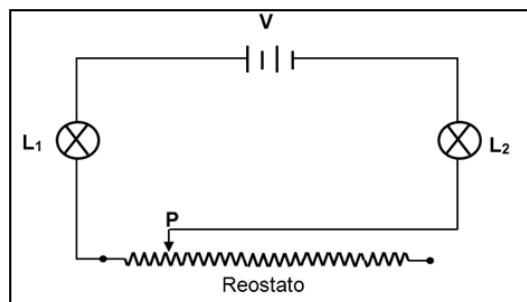


Sobre esses circuitos, é **INCORRETO** afirmar que

- A) A corrente elétrica na fonte de tensão do circuito II é MAIOR do que a corrente elétrica na fonte de tensão do circuito I.
- B) A intensidade da corrente elétrica na lâmpada L_1 do circuito II é MAIOR do que a corrente elétrica na lâmpada L_1 do circuito I.
- C) A resistência equivalente da associação de lâmpadas do circuito I é MENOR do que a resistência equivalente do circuito II.
- D) A tensão elétrica na lâmpada L_2 do circuito I é MENOR do que a tensão elétrica na lâmpada L_2 do circuito II.

QUESTÃO 34

O reostato é uma resistência elétrica variável constituída de dois terminais: um fixo, conectado diretamente ao circuito, e outro variável (P), denominado cursor. A resistência elétrica desse dispositivo é proporcional à distância entre esses dois terminais, sendo máxima, quando o cursor atinge a extremidade que corresponde ao comprimento total do dispositivo. Considere o circuito elétrico da figura abaixo, que é constituído por uma bateria V ligada a duas lâmpadas idênticas, L_1 e L_2 , e a um reostato.



Se o cursor P for deslocado para a direita, então podemos afirmar que o brilho das lâmpadas

- A) aumenta tanto em L_1 quanto em L_2 .
- B) diminui em L_1 e não se altera em L_2 .
- C) diminui tanto em L_1 quanto em L_2 .
- D) não se altera em L_1 e diminui em L_2 .

QUESTÃO 35

O preço do quilowatt-hora de energia em Minas Gerais é de R\$ 0,80. Um rapaz deseja saber a viabilidade do investimento que sua família pretende fazer, ao comprar um sistema de aquecimento solar para sua casa, onde ele mora com sua mãe e seu pai. Para isso, ele estima que cada um tome um banho de cerca de 10 minutos todos os dias do ano.

Considerando que o chuveiro elétrico de sua residência possui uma potência de 5000 W e que o sistema de aquecimento solar custa R\$ 2900,00, é **CORRETO** afirmar que o tempo aproximado que a família vai demorar para recuperar o investimento é de

- A) 2 anos.
- B) 3 anos.
- C) 4 anos.
- D) 5 anos.

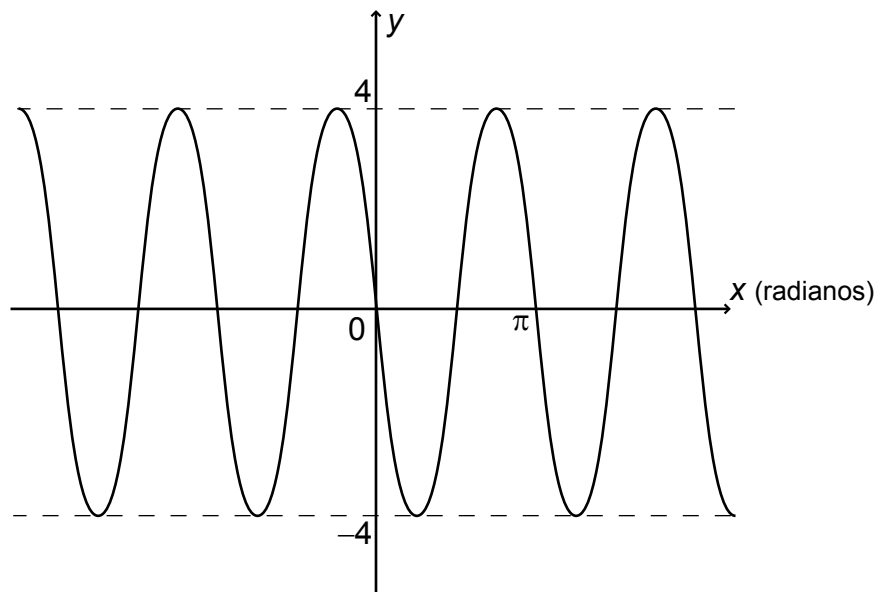
QUESTÃO 36

Se uma quantia de R\$ 100,00 sofrer um aumento de 60% em seu valor e, após esse aumento, sofrer uma redução de 20%, é **CORRETO** afirmar que a diferença entre a quantia final e a quantia inicial, em reais, seria igual a

- A) 28.
- B) 30.
- C) 32.
- D) 40.

QUESTÃO 37

O gráfico da função $f(x) = -4\text{sen}(2x)$ está representado no plano de coordenadas cartesianas abaixo.



A respeito da função $f(x)$, é **CORRETO** afirmar que

- A) seu período é igual a 2π .
- B) sua amplitude é igual a 8.

C) $f\left(-\frac{\pi}{4}\right) = -f\left(\frac{\pi}{4}\right)$.

- D) se $-\pi \leq x \leq \pi$, então $f(x) = 0$.

QUESTÃO 38

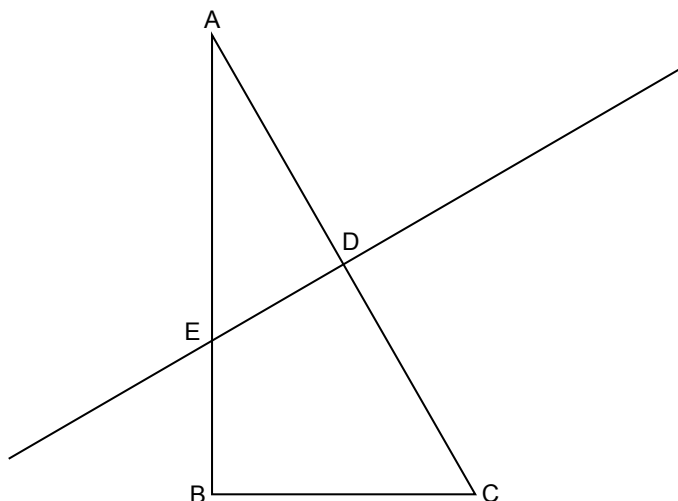
No plano cartesiano, considere uma circunferência que seja tangente aos eixos X e Y e que tenha centro C no segundo quadrante.

Se a distância entre C e o ponto (0,0) é de 2 unidades, é **CORRETO** afirmar que a equação dessa circunferência é

- A) $(x + \sqrt{2})^2 + (y - \sqrt{2})^2 = 2$.
- B) $(x - \sqrt{2})^2 + (y + \sqrt{2})^2 = 2$.
- C) $(x + \sqrt{2})^2 + (y + \sqrt{2})^2 = 2$.
- D) $(x - \sqrt{2})^2 + (y - \sqrt{2})^2 = 2$.

QUESTÃO 39

Na figura abaixo, o triângulo retângulo ABC é reto em B e a reta ED é mediatriz do lado AC.



Se os lados AC e BC medem 1 cm e $\frac{1}{2}$ cm, respectivamente, é **CORRETO** afirmar que a razão entre as áreas do triângulo ADE e do quadrilátero BCDE é igual a

- A) $\frac{1}{3}$.
- B) $\frac{1}{2}$.
- C) 2.
- D) 3.

QUESTÃO 40

É **CORRETO** afirmar que o valor de $\frac{\sqrt{100\%} + \sqrt{25\%}}{1\%}$ é

- A) 0,15.
- B) 1,5.
- C) 15.
- D) 150.

QUESTÃO 41

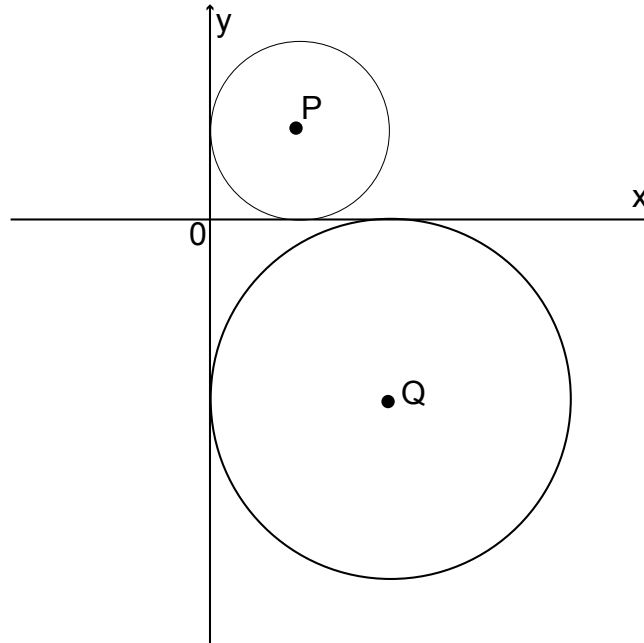
Considere os pontos $P = (-4, 2)$, $Q = (-3, 0)$, $R = (0, 1)$ e $S = (3, 0)$ no plano de coordenadas cartesianas.

É **CORRETO** afirmar que a soma dos comprimentos dos segmentos PQ, QR e RS é

- A) $\sqrt{3} + 2\sqrt{10}$.
- B) $\sqrt{5} + 2\sqrt{10}$.
- C) $3 + 2\sqrt{10}$.
- D) $5 + 2\sqrt{10}$.

QUESTÃO 42

Na figura a seguir, mostram-se duas circunferências tangentes ao eixo das abscissas e ao eixo das ordenadas. Uma dessas circunferências tem centro P e raio 2 e a outra circunferência tem centro Q e raio 4.

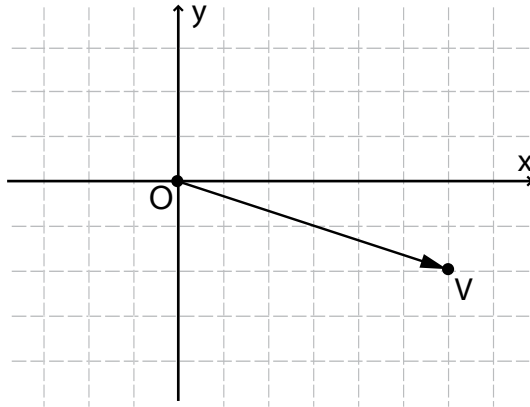


Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que uma equação da reta que passa pelos pontos P e Q é

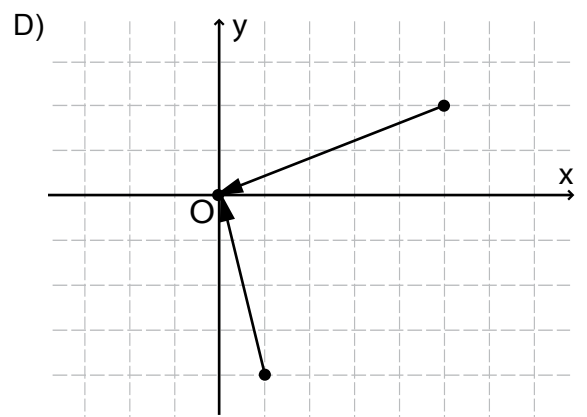
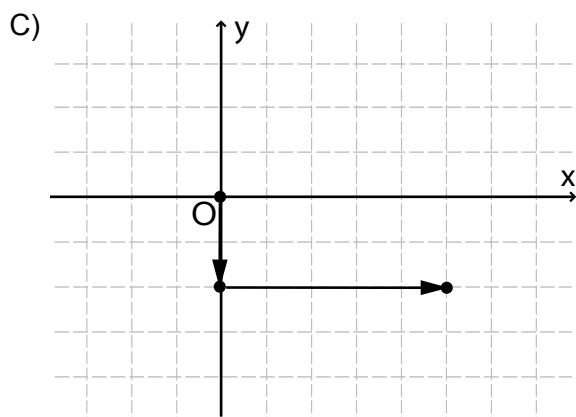
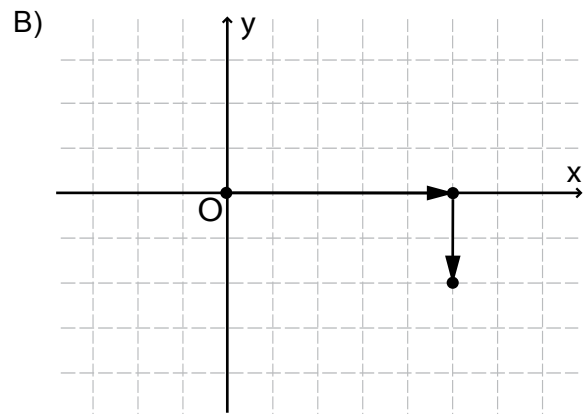
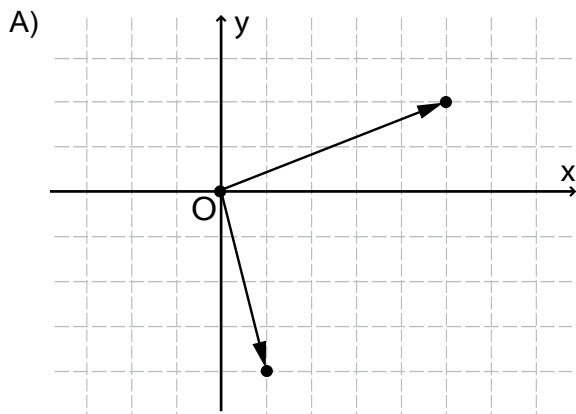
- A) $y = -\frac{x}{3} + \frac{8}{3}$.
- B) $y = -3x + 8$.
- C) $y = 3x - 4$.
- D) $y = \frac{x}{3} - \frac{4}{3}$.

QUESTÃO 43

O vetor \vec{OV} está representado no plano cartesiano a seguir.



Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** dois vetores cuja soma resulte em \vec{OV} .



QUESTÃO 44

Considere as equações a seguir.

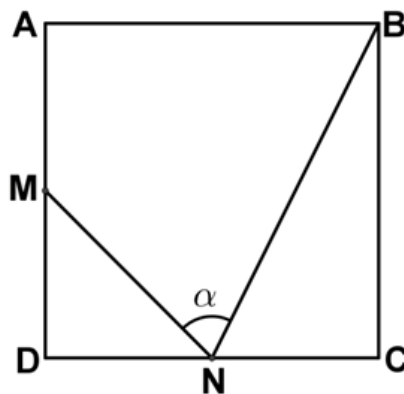
$$\operatorname{sen} \alpha = 1 \quad \text{e} \quad \operatorname{sen} \beta = -\frac{1}{2}$$

Se $0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$ e $270^\circ \leq \beta \leq 360^\circ$, é **CORRETO** afirmar que o valor de $\alpha + 360^\circ - \beta$ é

- A) 30° .
- B) 60° .
- C) 120° .
- D) 240° .

QUESTÃO 45

Na figura a seguir, considere que o quadrado ABCD tem lado 1 cm, que M e N são pontos médios dos lados AD e DC, respectivamente, e que $\alpha = \widehat{MNB}$.



Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que o valor da tangente do ângulo α é

- A) 3.
- B) $\frac{\sqrt{10}}{2}$.
- C) $\frac{\sqrt{10}}{5}$.
- D) $\frac{1}{3}$.

QUESTÃO 46

Certa quantia em dinheiro foi aplicada em um banco a uma taxa de juros simples de 15% ao mês durante certo período de tempo.

Sabendo que o montante final dessa aplicação é 10 vezes a quantia aplicada no início, é **CORRETO** afirmar que o tempo, em meses, que esse dinheiro ficou aplicado é um número que pertence ao intervalo real

- A)]0, 6].
- B)]6, 12].
- C)]12, 60].
- D)]60, 120].

QUESTÃO 47

No plano cartesiano, considere a circunferência C de equação $x^2 + y^2 = 1$ e a reta r de equação $x - y + 1 = 0$.

É **CORRETO** afirmar que um dos pontos em que r intersecta C é

- A) (-1, 0).
- B) (-1, 1).
- C) (0, -1).
- D) (1, 0).

QUESTÃO 48

Duas hastes verticais distam 4 metros uma da outra, sendo que, em um dado instante, a primeira haste mede 1,70 metros de altura e sua sombra, projetada sobre o chão, mede 0,85 metros.

Sabendo que, neste mesmo instante, a sombra da segunda haste mede 1,70 metros, é **CORRETO** afirmar que a altura da segunda haste, em metros, é

- A) 0,85.
- B) 1,70.
- C) 2,40.
- D) 3,40.

QUESTÃO 49

Beatriz deseja aplicar, por um trimestre, uma quantia de R\$ 1000,00 e possui duas opções de investimento. O investimento X aplica juros simples de 5,5% ao mês, ao passo que o investimento Y aplica juros compostos de 10% ao mês.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que, após um trimestre, o investimento

- A) X é mais rentável, pois renderá R\$ 45,00 a mais do que o investimento Y.
- B) X é mais rentável, pois renderá R\$ 135,00 a mais do que o investimento Y.
- C) Y é mais rentável, pois renderá R\$ 135,00 a mais do que o investimento X.
- D) Y é mais rentável, pois renderá R\$ 166,00 a mais do que o investimento X.

QUESTÃO 50

Sabendo que $\vec{u} = (2, 2)$ e $\vec{v} = (3, -4)$ são vetores no plano cartesiano, é **CORRETO** afirmar que o

módulo do vetor $2\vec{u} - \frac{1}{2}\vec{v}$ é

- A) $\frac{\sqrt{41}}{2}$.
- B) $\frac{\sqrt{137}}{2}$.
- C) $\frac{\sqrt{169}}{2}$.
- D) $\frac{\sqrt{333}}{2}$.



Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Processo Seletivo 2018 COLTEC/UFMG**. Reproduções de outra natureza devem ser previamente autorizadas pela COPEVE/UFMG.