UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
COORDENAÇÃO GERAL DE PROCESSOS SELETIVOS – COPESE

PISM - PROGRAMAS DE INGRESSO 2022

Caderno de Provas: 2º DIA – MÓDULO I

(TRIÊNIO 2021-2023)

ORIENTAÇÕES GERAIS:

- A duração total desta prova, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas, é de **4 horas**. A saída do local de provas só é permitida após **1 hora e 30 minutos**.
- **Será excluído do processo seletivo quem for flagrado mantendo consigo aparelho celular ou qualquer outro aparelho, dispositivo ou componente eletrônico. Esses dispositivos devem ser DESLIGADOS e acondicionados em saco plástico próprio e assim devem permanecer até a saída do local de prova.**
- É obrigatória, por parte de todos os envolvidos no processo seletivo, a utilização de máscara facial que cubra completamente a boca e o nariz.
- Não use em sala de prova boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros ou relógio.
- Se você possui cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.
- Em cima da mesa ou carteira permite-se apenas: documento de identificação; **caneta preta ou azul de corpo transparente e régua transparente**; medicamentos; alimentos, água ou outra bebida em recipiente de corpo transparente sem o rótulo. Todos os demais pertences, **incluindo lápis**, devem ser acondicionados no saco plástico disponibilizado, que deve ter a ponta amarrada e ser mantido embaixo da cadeira ou carteira do candidato.

INÍCIO DA PROVA:

- Se solicitado pelo fiscal, assine a Ata de Sala.
- **CONFIRA**, SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DAS PROVAS, se este Caderno de Provas contém **19 páginas numeradas de questões**, **sendo 20 questões objetivas (provas de Literaturas, Biologia, Física e História) e 8 questões discursivas (provas de Literaturas, Biologia, Física e História)**. Se houver algum problema, solicite ao fiscal a IMEDIATA substituição do Caderno de Provas.
- Receba a **Folha de Respostas**, CONFIRA se o NOME e CPF coincidem com o seu e assine-a IMEDIATAMENTE.
    - **ATENÇÃO: Nenhuma anotação efetuada neste Caderno de Provas será considerada para correção! Todas as respostas, sejam das questões objetivas ou discursivas, deverão ser anotadas em local apropriado na Folha de Resposta.**

DURANTE A PROVA:

- Não desgrampeie e não retire nenhuma página deste caderno.
- Assine a Lista de Presença com assinatura idêntica à do documento de identificação apresentado.
- Comunique ao fiscal qualquer irregularidade que for observada. Não sendo tomadas pelo fiscal as providências devidas, solicite a presença do Coordenador do Setor na sala ou vá à coordenação do setor depois do final das provas.

FINAL DA PROVA:

- Preste MUITA ATENÇÃO ao marcar suas respostas corretamente na Folha de Respostas. **Ela não será substituída em nenhuma hipótese.**
- **Entregue sua Folha de Respostas**, ela é o único documento que será utilizado para correção. Você poderá levar consigo este Caderno de Provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos permanecem até o final das provas para assinar a Ata de Sala.

NOME LEGÍVEL: .....

ASSINATURA: .....

INSCRIÇÃO: | | | | | | - | | |

---------- ANOTE AQUI O RASCUNHO DE SUAS RESPOSTAS OBJETIVAS ----------

** LEMBRE-SE de anotar suas respostas, tanto objetivas quanto discursivas, na Folha de Respostas, único documento que será utilizado para correção.*																			
01		*02*		*03*		*04*		*05*		*06*		*07*		*08*		*09*		*10*	
11		*12*		*13*		*14*		*15*		*16*		*17*		*18*		*19*		*20*	

QUESTÕES OBJETIVAS

LITERATURAS
Objetivas

Questões de 01 a 05

Texto 1

Pedro Fazendeiro

Ferreira Gullar

Pedro Fazendeiro me contou. Pedro Fazendeiro é um líder camponês de Sapé, na Paraíba, que esteve no Rio com a viúva de Pedro Teixeira, líder paraibano, morto a mando de Agnaldo Veloso Borges, conforme denúncia recente à justiça. Não sei bem se vocês sabem que esse Agnaldo agora é deputado e, assim, nada sofrerá. Ele era o 12º suplente de seu partido. Pois bem, onze deputados estaduais renunciaram, inclusive o titular do mandato, para que o responsável pela morte de Pedro Teixeira pudesse escapar à justiça.

Pedro Fazendeiro me contou.

- O pessoal lá da Paraíba está numa miséria de fazer dó. A fome é brava. O que se come lá é farinha-d'água com água. E nem sempre: o lavrador ganha cem cruzeiros por dia e um litro de farinha custa isso.

Pedro Fazendeiro me contou que o camponês da Paraíba põe água no fogo e depois joga farinha dentro. É o almoço e o jantar. Se há um temperozinho ou sal, ele bota na água para dar um pouco de gosto. E já há gente comendo capim. Descobriram lá um mato que dá espiga que tem certo gosto. Não é gosto bom, mas é gosto. Põem aquelas espigas junto com a água para tirar o desconsolo da farinha pura.

Houve caboclo que foi expulso da terra onde trabalhava por ter-se queixado da situação. É proibido queixas. O dono da terra o expulsou e mandou avisar a todos os vizinhos que não lhe dessem trabalho, pois era comunista. O pobre homem rodou o município inteiro com mulher e os filhos, mas ninguém, de fato, lhe deu trabalho. Não tinham mais o que comer e as crianças choravam de fome. Chegaram a Sapé. Desesperado, o caboclo decidiu se matar e matar a família. Tudo o que ele possuía, ainda, era um facão de cortar mato. Deixou a família dormir numa ponta de rua e começou a amolar o facão. O que mais podia fazer senão acabar com tudo? Mas uma das crianças acordou chorando e lhe pediu comida. O homem não teve coragem nem de responder e começou a chorar também, já agora sem nem mesmo a solução desesperada que encontrara. Esse homem foi recolhido pelo finado Pedro Teixeira e é hoje um dos membros da Liga Camponesa de Sapé.

Quem me contou foi Pedro Fazendeiro, aleijado de uma perna e braço em consequência dos tiros que levou, a mando dos fazendeiros. E ele conclui, sorrindo:

- Sou chamado de Pedro Fazendeiro, não porque eu tenha fazenda, mas porque vivo querendo tomar as fazendas dos outros...

(Fonte: GULLAR, Ferreira. Crônicas para jovens: seleção de Antonieta Cunha. São Paulo: Global, 2011, p. 53-54.)

QUESTÃO 01 - A crônica de Ferreira Gullar tem o tema central ancorado:

(A) no ponto de vista do narrador onisciente, que mescla realidade e ficção.

(B) na cena de precariedade gerada por fazendeiros no interior nordestino.

(C) no contexto da busca pela reforma agrária.

(D) no tempo narrativo, com ações nos pretéritos perfeito e imperfeito.

(E) nas ações do protagonista, pelo desespero resultado da exploração e da fome.

QUESTÃO 02 - As desigualdades sociais vivenciadas pelo trabalhador camponês são ilustradas pela seguinte passagem do texto:

(A) "Pois bem, onze deputados estaduais renunciaram, inclusive o titular do mandato [...]".

(B) "E já há gente comendo capim. Descobriram lá um mato que dá espiga que tem certo gosto".

(C) "Esse homem foi recolhido pelo finado Pedro Teixeira e é hoje um dos membros da Liga Camponesa de Sapé".

(D) "Quem me contou foi Pedro Fazendeiro, aleijado de uma perna e braço".

(E) "Pedro Fazendeiro é um líder camponês de Sapé, na Paraíba, que esteve no Rio com a viúva de Pedro Teixeira".

QUESTÃO 03 - No seguinte trecho, "*Houve caboclo que foi expulso da terra onde trabalhava por ter-se queixado da situação. É proibido queixas. O dono da terra o expulsou e mandou avisar a todos os vizinhos que não lhe dessem trabalho, pois era comunista*", é possível apontar a seguinte inferência:

(A) Denunciar exploração gera insatisfação no trabalhador.

(B) O camponês, chamado de caboclo, era dono das terras onde trabalhava.

(C) Os vizinhos foram empáticos com a situação de fome da família do trabalhador.

(D) O fazendeiro valeu-se das leis trabalhistas para agir diante da insatisfação do empregado.

(E) Exigir melhores condições de trabalho equivaleria a ser comunista.

Texto 2

Levantados do chão

Chico Buarque

Como então? Desgarrados da terra?
Como assim? Levantados do chão?
Como embaixo dos pés uma terra
Como água escorrendo da mão?

Como em sonho correr numa estrada?
Deslizando no mesmo lugar?
Como em sonho perder a passada
E no oco da Terra tombar?

Como então? Desgarrados da terra?
Como assim? Levantados do chão?
Ou na planta dos pés uma terra
Como água na palma da mão?

Habitar uma lama sem fundo?
Como em cama de pó se deitar?
Num balanço de rede sem rede
Ver o mundo de pernas pro ar?

Como assim? Levitante colono?
Pasto aéreo? Celeste curral?
Um rebanho nas nuvens? Mas como?
Boi alado? Alazão sideral?

Que esquisita lavoura! Mas como?
Um arado no espaço? Será?
Choverá que laranja? Que pomo?
Gomo? Sumo? Granizo? Maná?

Fonte: http://www.chicobuarque.com.br/letras/levantad_97.htm

QUESTÃO 04 - O poema-canção de Chico Buarque, produzido para o livro de fotografias de Sebastião Salgado sobre o cotidiano do Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra e gravado por Milton Nascimento em 1997, mobiliza a seguinte figura de estilo na sua constituição:

(A) Ironia, marcada pelas interrogações reiteradas.

(B) Personificação, ao indagar se choverá laranja.

(C) Metonímia, representada pelo “mundo de pernas pro ar”.

(D) Catacrese, pelo emprego de “aéreo” para qualificar o pasto.

(E) Antítese, pela combinação de “celeste” e “curral”.

QUESTÃO 05 - Em qual dos versos do poema "Levantados do Chão" listados abaixo podemos estabelecer uma relação com o tema da crônica de Ferreira Gullar?

(A) "Como em sonho correr numa estrada?"

(B) "Que esquisita lavoura! Mas como?"

(C) "Como em sonho perder a passada"

(D) "Boi alado? Alazão sideral?"

(E) "Num balanço de rede sem rede"

BIOLOGIA

Objetivas

Questões de 06 a 10

CORONAVÍRUS USA ESTRATÉGIA SIMILAR A DO HIV PARA INFECTAR CÉLULAS DE DEFESA

"Pesquisa indica que o vírus Sars-Cov-2 é capaz de infectar e se replicar no interior de linfócitos, podendo levar essas células de defesa à morte e comprometer o sistema imunológico. De acordo com os cientistas, o vírus da Covid-19 age de maneira semelhante ao HIV, causador da AIDS.

Tanto o HIV quanto o novo coronavírus afetam um tipo de linfócito conhecido como T CD4, responsável pela coordenação da resposta imune adaptativa, que ajuda na produção de anticorpos e proliferação de células que se encarregam de reconhecer e matar células infectadas. Os resultados sugerem que, em alguns pacientes, o coronavírus pode causar um quadro de imunodeficiência aguda não só porque mata o linfócito T CD4, mas porque prejudica as funções da célula infectada."

Disponível em: https://jornal.usp.br/ciencias/coronavirus-usa-estrategia-similar-a-do-hiv-para-infectar-celulas-de-defesa/. Acesso em 14 out. 2021.

QUESTÃO 06 - O Sars-Cov-2, causador da Covid-19, e o HIV, causador da AIDS, podem levar à morte células de defesa chamadas linfócitos T. Sobre essas células, marque a opção **CORRETA**:

(A) Estão envolvidas na produção de anticorpos e na coagulação do sangue.

(B) Formam o sistema imunitário humano em conjunto com os eritrócitos (hemácias).

(C) Fazem parte do tecido hematopoiético e concentram-se em órgãos do sistema linfático.

(D) São um tipo de leucócito, células encontradas em maior quantidade no sangue humano.

(E) Originam-se da medula encontrada em órgãos como timo e baço e alojam-se nos tecidos linfáticos.

QUESTÃO 07 –

"Na maioria dos seres humanos, as células apresentam 46 cromossomos (23 pares). A síndrome de Down é causada pela presença de três cromossomos no par 21 em todas ou na maior parte das células de um indivíduo, ou seja, o indivíduo apresenta 47 cromossomos (por isso a síndrome de Down é chamada trissomia do 21). O cromossomo a mais pode estar presente no gameta feminino ou no masculino. Assim ao se unirem no processo reprodutivo, as células do embrião passarão a ter 47 cromossomos.

A síndrome é uma ocorrência genética que acontece em cerca de 1 a cada 700 nascimentos, independentemente de raça, cultura, religião ou condição econômica da família. Crianças, jovens e adultos com síndrome de Down podem ter algumas características semelhantes e estar sujeitos a uma maior incidência de doenças, mas apresentam personalidades e características diferentes e únicas, como as demais pessoas. Elas são hábeis a desenvolver suas capacidades pessoais e avançar em crescentes níveis de realização e autonomia. São capazes de sentir, amar, aprender, se divertir e trabalhar. Aprendem a ler e escrever, vão à escola como qualquer outra criança e levam uma vida autônoma. Em resumo, têm direito a ocupar um lugar próprio e digno na sociedade."

Adaptado de: http://www.movimentodown.org.br/sindrome-de-down/o-que-e/. Acesso em 14 out. 2021.

A Síndrome de Down está associada à irregularidade nos processos de divisão celular. Em relação a esses processos, leia as afirmativas a seguir e marque a opção que contém apenas as afirmativas **CORRETAS**:

I – Diferente da mitose, a meiose está associada a processos de reprodução assexuada.

II – A síndrome de Down está associada à não-disjunção de cromossomos na meiose.

III – Mitose e meiose são processos de divisão celular com funções distintas em organismos unicelulares e multicelulares.

IV – Na meiose, uma célula dá origem a outras quatro, cada uma com o dobro do número de cromossomos da célula inicial.

V – Os gametas humanos, produzidos com a meiose, se fundem no processo de fecundação, dando origem ao zigoto. A partir de sucessivas mitoses desse zigoto, se forma um novo indivíduo.

(A) I, II e IV

(B) I, III e V

(C) II, IV e V

(D) II, III e V

(E) III, IV e V

QUESTÃO 08 - O Capitão América é um dos mais conhecidos super heróis das histórias em quadrinhos. Seu surgimento se deve a experimentos realizados que promoveram o aumento de sua massa muscular, processo conhecido como hipertrofia muscular. A comparação com um ser humano sem super poderes revelaria que o tecido muscular do Capitão América apresentaria aumento:

(A) do número de mitocôndrias.

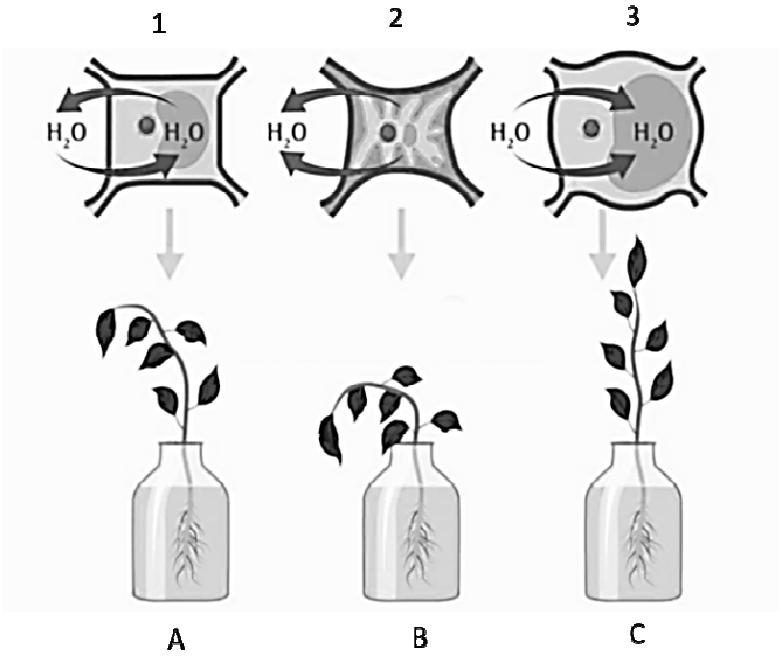
(B) da concentração de ácido lático em relação ao glicogênio.

(C) da mioglobina no exterior das fibras musculares.

(D) do número de células musculares.

(E) da proporção de actina em relação a miosina.

QUESTÃO 09 - O experimento abaixo apresenta plantas colocadas em solução de sacarose nos vasos A, B e C. Diferentes concentrações de sacarose na solução ocasionam uma variação da condição hídrica das células vegetais, em função, especialmente, do controle osmótico através da membrana do vacúolo. As células são representadas com os números de 1, 2 e 3. Com relação a essa variação na condição hídrica dessas células vegetais é **CORRETO** afirmar que:



Fonte: modificado de https://www.dreamstime.com/osmosis-plant-cells-illustration-under-different-osmotic-conditions-image164366000

(A) a célula 1 está túrgida porque a solução A é hipotônica, e a concentração de sacarose não varia entre o vacúolo celular o meio extracelular.

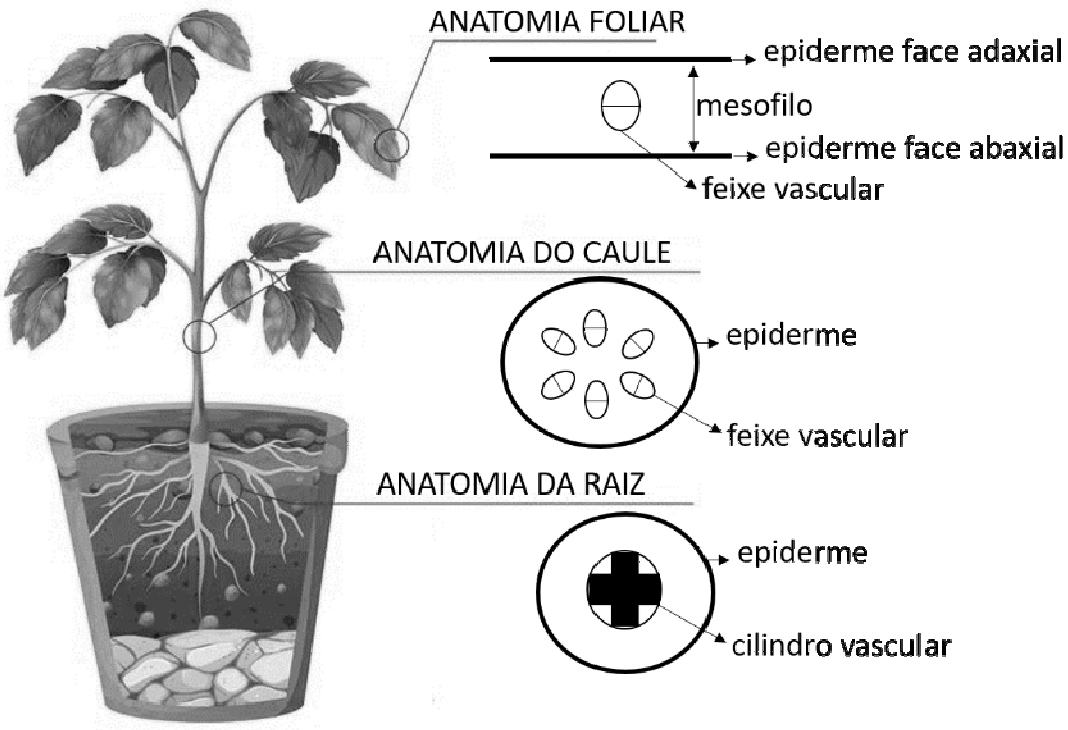
(B) a célula 2 está em plasmólise em função da solução B ser hipertônica, sendo, portanto, o acúmulo de sacarose no vacúolo menor em relação ao meio extracelular.

(C) a condição de flacidez da célula 3 é determinada pelo baixo acúmulo de sacarose no vacúolo celular em função da solução ser isotônica.

(D) a condição de plasmólise das células 1 e 2 ocorre porque as soluções A e B são isotônicas e o acúmulo de sacarose no vacúolo celular é maior do que no meio extracelular.

(E) a célula 3 passará à condição da célula 1 caso na solução C seja adicionada mais sacarose, ficando, portanto, a solução C hipertônica, e a célula sofrerá deplasmólise.

QUESTÃO 10 - A figura abaixo representa uma planta em estado vegetativo com destaque para a caracterização, através de esquemas, de cortes transversais dos seus órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Com relação aos tecidos vegetais que ocorrem nesses órgãos e suas funções, analise as afirmações abaixo:



Fonte: modificado de https://www.freepik.com/free-vector/diagram-showing-plant-tissue-systems_13225510.htm

I) o parênquima é um tecido de paredes com depósito de celulose, sendo encontrado no mesofilo com função fotossintetizante, e nas raízes, com a função de armazenamento.

II) o esclerênquima é um tecido de paredes com depósito de suberina que atua na proteção das raízes, e também é encontrado no caule com a função de sustentação.

III) a epiderme apresenta estômatos nas folhas e no caule, por onde ocorre a transpiração, e na raiz desenvolve os pelos (tricomas) responsáveis pelo aumento da superfície de absorção.

IV) xilema e floema apresentam as paredes celulares lignificadas em suas células transportadoras e são responsáveis pelo transporte nos órgãos vegetais.

V) o caule e a raiz possuem crescimento contínuo durante a vida da planta pois apresentam tecidos chamados meristemas nos seus ápices.

Assinale a alternativa que apresenta as informações **CORRETAS** sobre os tecidos vegetais:

(A) I, II, IV e V

(B) I, III e V

(C) II e V

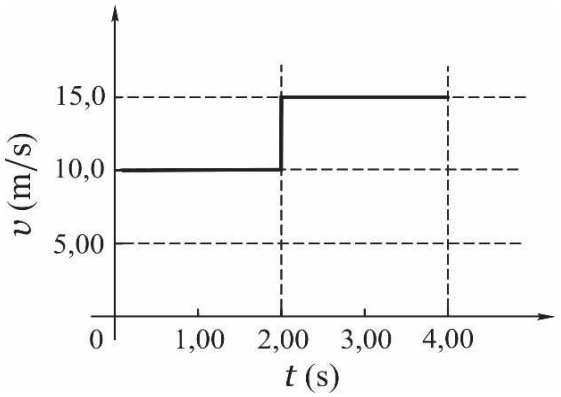
(D) II, III e IV

(E) I, III, IV e V

FÍSICA
Objetivas

Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11 - No instante $t = 0{,}00\,\text{s}$ um motoqueiro passa por um radar de $40{,}0\,\text{km/h}$, e desenvolve uma velocidade cujo comportamento em função do tempo é mostrado no gráfico da figura ao lado. A velocidade média do motoqueiro no intervalo de tempo de 0,00 s a 4,00 s é:



(A) $40{,}0\,\text{km/h}$.

(B) $45{,}0\,\text{km/h}$.

(C) $36{,}0\,\text{km/h}$.

(D) $42{,}0\,\text{km/h}$.

(E) $54{,}0\,\text{km/h}$.

QUESTÃO 12 - O tempo de reação de um condutor ao ver um obstáculo, até acionar os freios, é de aproximadamente $0{,}7\,\text{s}$. Os freios de um carro popular podem reduzir a sua velocidade a uma razão máxima de $5{,}0\,\text{m/s}$ a cada segundo. Um motorista conduz um carro popular a uma velocidade constante de $25\,\text{m/s}$ em uma autoestrada. O tempo mínimo decorrido entre o instante em que ele avista uma vaca na estrada (o que o leva a acionar os freios) e o instante em que o carro para, e a distância percorrida durante esse intervalo de tempo são, respectivamente:

(A) 5,0 s e 62,5 m.

(B) 0,7 s e 17,5 m.

(C) 5,7 s e 80,0 m

(D) 4,3 s e 45,0 m

(E) 5,0 s e 17,5 m.

QUESTÃO 13 - Uma perereca adulta deseja alcançar a outra margem de um córrego poluído, sem cair na água. As duas margens estão no mesmo nível da água. Saltando em uma direção que faz um ângulo de $\theta = 45^{\text{o}}$ acima da horizontal, a perereca consegue permanecer no ar por um tempo de $0{,}6\,\text{s}$. Desprezando a resistência do ar, considerando $g = 10\,\text{m/s}^2$ e $cos45^{\text{o}} = \sqrt{2}/2$, pode-se afirmar que a distância mínima entre as margens do córrego, para que a perereca consiga atravessar sem cair na água, é:

(A) 1,8 m.

(B) 1,0 m.

(C) 1,6 m.

(D) 0,6 m.

(E) 0,8 m.

QUESTÃO 14 - Um carro de massa total de $100\,\mathrm{kg}$ desliza sem atrito sobre os trilhos de uma montanha russa. Ele parte do ponto mais alto dos trilhos, que fica a $15\,\mathrm{m}$ do nível do solo, com velocidade de $10\,\mathrm{m/s}$ e desce os trilhos até o chão. Assinale a alternativa **CORRETA**:

(A) a força normal que os trilhos fazem sobre o carro realiza um trabalho positivo de módulo igual a $15000\,\mathrm{J}$ sobre ele ao longo do trajeto até o chão.

(B) a força gravitacional realiza um trabalho total negativo sobre o carro, de módulo $15000\,\mathrm{J}$, ao longo do deslocamento.

(C) a energia cinética do carro é de $15000\,\mathrm{J}$ quando este está no nível do solo, em relação aos trilhos.

(D) o trabalho realizado pela força normal que os trilhos fazem sobre o carro possui o mesmo módulo do trabalho realizado pela força gravitacional ao longo da trajetória.

(E) a força gravitacional realiza um trabalho positivo de módulo $15000\,\mathrm{J}$ ao longo do deslocamento do carro.

QUESTÃO 15 - Em um futuro distante, um astronauta a caminho de Marte é ligado por um cabo a sua nave espacial, em uma região em que a atração gravitacional de qualquer outro corpo celeste pode ser desprezada. A nave espacial possui massa 30 vezes maior que a massa do astronauta e o cabo possui massa desprezível. Para retornar para dentro da nave, o astronauta começa a puxar o cabo com uma força constante. Sobre o sistema nave/astronauta, durante o tempo em que ele puxa o cabo, é **CORRETO** afirmar que:

(A) ao puxar o cabo, o astronauta se move com aceleração 30 vezes menor do que a aceleração da nave espacial, em módulo.

(B) a força que atua sobre o astronauta é 30 vezes menor que a força que atua sobre a nave espacial, em módulo.

(C) o centro de massa do sistema se aproxima mais rapidamente do centro de massa da nave espacial, pois este é o corpo mais massivo.

(D) a nave espacial se move por uma distância 30 vezes menor que a distância percorrida pelo astronauta, em relação ao centro de massa do sistema.

(E) como a força aplicada é constante, o módulo da velocidade do centro de massa do sistema varia linearmente com o tempo, em relação a Marte.

HISTÓRIA
Objetivas

Questões de 16 a 20

QUESTÃO 16 - Leia o texto.

"'Nesse período [século VIII], floresceu no mundo islâmico uma ciência com contribuições originais em várias áreas do conhecimento, sobretudo em matemática, astronomia e afins, e sem rival durante muitos séculos', escreve o pesquisador português João Filipe Queiró, do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra. 'No milênio a seguir ao século VIII estão identificados mais de mil cientistas islâmicos ativos. Como fontes, conhecem-se milhares de manuscritos e instrumentos científicos, mas muitos mais permanecem ainda hoje por analisar, ou sequer por catalogar', afirma Queiró."

G1. Islã medieval era superpotência científica, dizem especialistas. Reinaldo José Lopes. http://g1.globo.com/Noticias/0,,MUL743056-9982,00-ISLA+MEDIEVAL+ERA+SUPERPOTENCIA+CIENTIFICA+DIZEM+ESPECIALISTAS.html

A respeito da expansão do islamismo entre os séculos VII e XIV na Europa e a difusão da ciência, assinale a alternativa **CORRETA**:

(A) Os povos muçulmanos dependiam do Ocidente para a transferência de conhecimentos tecnológicos.

(B) Os muçulmanos, com base nas ideias do Alcorão, acreditavam que a ciência era fonte de pouco conhecimento sobre a natureza.

(C) A expansão do Islã, favorecida pela guerra justa contra os cristãos, contribuiu para a consolidação de feudos e hospitalários pelo continente europeu.

(D) Ao usarem seus conhecimentos científicos para a família e a guerra, os muçulmanos desrespeitavam os ensinamentos do profeta Maomé.

(E) Com a expansão do islamismo, houve a ampliação do conhecimento disponível a respeito de fenômenos da natureza em áreas como a astronomia.

QUESTÃO 17 - Observe a imagem.



Luis XIV da França sendo coroado com a vitória após o Cerco de Maastricht em 1673, por Pierre Mignard.

Wikimedia Commons.
https://da.wikipedia.org/wiki/Fil:Louis_XIV_of_France_being_crowned_by_victory_after_the_1673_Siege_of_Maastricht_by_Pierre_Mignard.jpg

Entre os séculos XV e XVIII, especialmente na Europa Ocidental, esteve em curso o processo de formação dos Estados modernos, que contribuiu para o surgimento das chamadas sociedades de Antigo Regime, sendo a França um dos exemplos mais notáveis.

Sobre a representação do rei no Antigo Regime francês, é **CORRETO** afirmar:

(A) A representação do rei remete a uma ligação entre os mundos carnal e o divino na execução de seu poder na monarquia.

(B) A representação do rei estava alinhada a uma concepção de poder marcada pela ostentação em festas na Corte francesa.

(C) O rei foi representado como um jovem cavalheiro pouco preocupado com os rumos de seu reino.

(D) A figura pública do rei transmitia a insegurança e seu afastamento das questões públicas, deixadas a cargo de oficiais.

(E) As ações da monarquia francesa pressupunham a construção de imagens que associavam o governo ao demônio, influenciada pelos ditames da Igreja Católica.

QUESTÃO 18 - Leia o texto.

"Torna-se claro na leitura do *Mayflower Compact* (acordo firmado pelos colonos a bordo do navio *Mayflower*, em 1620, que se tornaria base para a constituição do primeiro sistema de governo em solo norte-americano), que a viagem ao Novo Mundo, bem como o estabelecimento de um arranjo político para administrar o empreendimento, era tarefa subordinada primeiramente a Deus e à fé cristã, e apenas subsidiariamente ao poder secular do rei da Inglaterra. Segundo o texto do acordo, a colônia seria fundada 'para a glória de Deus e o avanço da fé cristã, e a honra de nosso rei e nosso país'. Um sistema religioso (e um propósito espiritual) precedia a ordem política."

FONSECA, Carlos da. Deus está do nosso lado: excepcionalismo e religião nos EUA. Rio de Janeiro. Contexto Int. v. 29, n. 1, jun. 2007. p. 161.

Sobre a colonização da América Inglesa é **CORRETO** afirmar que:

(A) O sistema religioso e o propósito espiritual que orientaram a formação das 13 Colônias no território que hoje faz parte dos Estados Unidos eram, respectivamente, o puritanismo e a missão de criar a nação mais excepcional do mundo.

(B) A despeito dos interesses expressos no *Mayflower Compact*, o que vigorou nas 13 Colônias e mesmo após a expansão para o Oeste foi uma colonização por exploração semelhante às implementadas na América Portuguesa e na América Espanhola.

(C) As ideias expressas no *Mayflower Compact* não produziram efeitos sobre os projetos expansionistas verificados na expansão para o Oeste e na doutrina do Destino Manifesto, ficando restritas à formação inicial das 13 Colônias.

(D) A adoção do sistema de *plantation* no conjunto das 13 Colônias foi orientada pelo acordo entre as monarquias absolutistas europeias e a Igreja Católica com vistas ao desenvolvimento de uma grande nação agrário-exportadora e católica.

(E) As ideias expressas no *Mayflower Compact* fizeram com que nas 13 Colônias apenas a mão-de-obra livre e assalariada fosse adotada, sendo a escravização de africanos restrita aos contextos da América Portuguesa e da América Espanhola.

QUESTÃO 19 - Leia o texto.

"... o entendimento das histórias e cosmologias das elites dirigentes mesoamericanas e andinas produzidas nesses séculos [XIV-XVI] é altamente relevante porque suas concepções foram amplamente usadas como fundamentos ideológicos na constituição e expansão das mencionadas redes políticas de aliança e/ou de domínio. Além disso, tais concepções e seus respectivos usos, ao lado de uma série de outros fatores de natureza econômica ou política, foram também componentes bastante ativos da constituição da ordem sociopolítica que se erigiu no primeiro século do período colonial."

SANTOS, Eduardo Natalino dos. Textos e imagens, histórias e cosmologias indígenas da Mesoamérica e Andes Centrais. São Paulo: Intermeios, 2020, p. 11.

Sobre as cosmologias dos povos maias, incas e astecas que viviam no continente americano antes da chegada de Cristóvão Colombo (1492), assinale a alternativa **CORRETA**:

(A) As concepções de mundo das populações maias, incas e astecas se identificavam com as dos povos do Oriente no comércio das especiarias.

(B) Maias, incas e astecas viviam na América com estruturas de poder e instituições semelhantes aos modelos estabelecidos por monarcas europeus de fins do século XIV.

(C) Os povos pré-colombianos do Novo Mundo possuíam formas de organização política, econômica e cultural que foram transformadas no contexto do contato com os europeus.

(D) O entendimento das cosmologias dos povos pré-colombianos teve pouco impacto sobre os contatos destes grupos com os europeus.

(E) Os povos pré-colombianos possuíam vantagem frente aos europeus graças ao desconhecimento dos últimos sobre as relações estabelecidas entre os primeiros.

QUESTÃO 20 - Leia os textos.

I. "A escravidão como um aspecto menos importante da sociedade deve ser distinguida da escravidão como instituição. Naqueles lugares onde poucas pessoas possuíam poucos escravos, talvez como exemplos conspícuos de riqueza, mas não como trabalhadores, a escravidão era incidental à estrutura da sociedade e ao funcionamento da economia. A escravidão tornou-se importante quando os escravos foram usados extensivamente na produção, no monopólio do poder político, ou na servidão doméstica (incluindo serviços sexuais)."

LOVEJOY, Paul. A escravidão na África. Uma história de suas transformações. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, p. 39.

II. "A escravidão já existia na África antes do comércio atlântico, e por muito tempo continuou a ter ali um significado muito diferente do que prevalecia nas Américas".

BLACKBURN, Robin. A construção do escravismo no Novo Mundo, 1492-1800. Rio de Janeiro: Record, 1997, p. 17.

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a escravidão desenvolvida entre os séculos XV e XIX.

(A) O comércio de africanos pelo Oceano Atlântico foi o motivador da escravidão na Antiguidade, porém ele não movimentava riquezas para os colonizadores europeus.

(B) A escravidão moderna contribuiu pouco para o desenvolvimento do sistema capitalista, gerando mais prejuízos que lucros nas sociedades da Europa e das Américas.

(C) O comércio atlântico favoreceu o desenvolvimento gradual de sociedades escravistas nas Américas e o lucro para comerciantes portugueses estabelecidos nos portos africanos.

(D) A chegada dos colonizadores portugueses na África Ocidental evitou o uso massivo de africanos como mão de obra nas Américas.

(E) A escravidão desenvolvida entre os séculos XV e XIX sofreu poucas transformações ao longo do tempo, sendo suas principais características a escravidão por dívidas e por guerras.

QUESTÕES DISCURSIVAS

*** Lembre-se: este Caderno de Provas não será usado para correção, motivo pelo qual você poderá levá-lo para casa ao término da prova. Para cada uma das questões a seguir há um local apropriado na Folha de Respostas (único documento que será utilizado para correção, tanto das questões objetivas quanto das questões discursivas)**

LITERATURAS

Discursivas (2 questões)

Texto 3

O lápis e a folha em branco

Affonso Romano de Sant'Anna

- O que é necessário para uma pessoa vir a ser escritor? Pergunta simples. Resposta complexa.

Clarice Lispector, no fabuloso *A maçã no escuro*, nos diz algo a respeito. Algo não, muito, a respeito disto. E ter a coragem e a competência para ler, mastigar, ruminar esse manual da escrita e da vida que é esse livro, é já um teste para quem se pensa escritor. Verdade é que o bom leitor, o que não quer necessariamente ser escritor, mas se escreve e se inscreve nos livros alheios, esse terá também aí a prova de suas habilidades.

- O que nos diz Clarice?

Mais ou menos no meio do romance, o personagem Martim teve um impulso de escrever. Esse impulso, esclareça-se, surge numa progressão de descobertas de sua relação com o mundo: "Como um homem que fecha a porta e sai, e é domingo. Domingo era o descampado de um homem". Ele já havia iniciado um aprendizado de observar e interpretar o seu entorno. Principiou pelo mais simples, pelo mundo mineral e vegetal. Reaprendeu a ver a natureza dentro e fora de si mesmo: as pedras, os pássaros, as vacas na fazenda. Já reaprendera a ver as roseiras, as abelhas, as samambaias e a surpreender a singularidade pungente e alarmante que cada objeto ou criatura tem. Já se aproximara de seu semelhante, estava descobrindo a mulher e o amor. Portanto, fora um longo trajeto de reelaboração interior articulado com a redescoberta do mundo.

[...]

Como todo ato de criar, escrever (às vezes, até mesmo uma simples carta, relatório ou trabalho escolar) é colocar-se na borda do abismo. Martim "hesitava e mordia a ponta do lápis (...) de novo revirou o lápis, duvidava e de novo duvidada, com um respeito inesperado pela palavra escrita. Parecia-lhe que aquilo que lançasse no papel ficaria definitivo, ele não teve desplante de rabiscar a primeira palavra. Tinha a impressão defensiva de que mal escrevesse a primeira palavra e seria tarde demais".

Ler Clarice, minhas amigas e amigos, é uma das angustiantes e deliciosas responsabilidades da vida intelectual. Lamento não poder reencenar aqui a densidade verbal do que ela segue narrando naquele livro. Seu personagem segue sofrendo para encontrar seu canal de expressão: "tudo o que lhe parecera pronto a ser dito evapora-se, agora que ele queria dizê-lo". E "de repente se sentiu singelamente acanhado diante do papel branco como se sua tarefa não fosse apenas a de anotar o que já existia, mas a de criar algo a existir".

[...]

Um lápis e um papel. E a tremenda solidão e responsabilidade. O abismo. Abismo onde se perder e se reencontrar. Onde outros se perdem e se reencontram através da escrita alheia.

O romance de Clarice é uma alegoria não só sobre o processo de criação e recriação do indivíduo, mas uma alusão à trajetória de qualquer criatura que queira assumir o embate e a alteridade entre o eu e o outro, entre o eu e o mundo. O leitor visceralmente leitor, que não escritor explícito, aprenderá aí a fazer uma releitura de seu espanto e perplexidade diante da vida. E quem é escritor, quem carece não apenas de embarcar e viajar nas palavras alheias, mas construir, elaborar o seu próprio discurso, esse encontrará aí pistas e trilhas, mas sobretudo o consolo de descobrir essa realidade que funciona como desafio: um lápis e uma folha em branco - nunca ninguém teve mais do que isto.

(Fonte: SANT'ANNA, Afonso Romano de. Com Clarice. São Paulo: Editora Unesp, 2013.)

QUESTÃO 1 - Affonso Romano de Sant'Anna, ao construir um diálogo intertextual com um conto de Clarice Lispector, reflete sobre o ato de escrever e, para isso, recorre à comparação metafórica: "colocar-se na borda do abismo". O que, na obra de Clarice Lispector, citada por Sant'Anna, justifica essa metáfora?

Texto 4
Da Construção de Becos

Conceição Evaristo

[...]

Também já afirmei que invento sim e sem o menor pudor. As histórias são inventadas, mesmo as reais, quando são contadas. Entre o acontecimento e a narração do fato, há um espaço em profundidade, é ali que explode a invenção. Nesse sentido venho afirmando: nada que está narrado em Becos da memória é verdade, nada que está narrado em Becos da memória é mentira. Ali busquei escrever a ficção como se estivesse escrevendo a realidade vivida, a verdade. Na base, no fundamento da narrativa de Becos está uma vivência, que foi minha e dos meus. Escrever Becos foi perseguir uma escrevivência. Por isso também busco a primeira narração, a que veio antes da escrita. Busco a voz, a fala de quem conta, para se misturar à minha. Assim nasceu a narrativa de Becos da memória. Primeiro foi o verbo de minha mãe. Ela, D. Joana, me deu o mote: "Vó Rita dormia embolada com ela." A voz de minha mãe a me trazer lembranças de nossa vivência, em uma favela, que já não existia mais no momento em que se dava aquela narração. "Vó Rita dormia com ela, Vó Rita dormia embolada com ela, Vó Rita dormia embolada com ela..." A entonação da voz de mãe me jogou no passado, me colocando face a face com o meu eu-menina. Fui então para o exercício da escrita. E como lidar com uma memória ora viva, ora esfacelada? Surgiu então o invento para cobrir os vazios de lembranças transfiguradas. Invento que atendia ao meu desejo de que as memórias aparecessem e parecessem inteiras. E quem me ajudou nesse engenho? Maria-Nova. […]

(Fonte: EVARISTO, Conceição. Becos da Memória [livro eletrônico]. Rio de Janeiro: Pallas, 2018)

QUESTÃO 2 - Transcreva uma passagem do texto de Affonso Romano de Sant'Anna que se aproxime da ideia de *escrivivência*, tal como estabelecida por Conceição Evaristo.

BIOLOGIA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1 - O pâncreas é uma glândula mista, cujos componentes celulares elaboram diferentes produtos de secreção. Um exemplo é a produção das enzimas digestivas, que fazem parte do chamado suco pancreático, importantes para a digestão das proteínas do bolo alimentar. Sabendo que as células do pâncreas secretam este tipo de secreção proteica, responda:

A) O que é exocitose?

B) Quais são as **2 (duas)** organelas celulares envolvidas na síntese e modificação das proteínas de exportação?

QUESTÃO 2 - Em 2016, o Prêmio Nobel de Medicina foi concedido ao cientista japonês Yoshinori Ohsumi por suas descobertas sobre os mecanismos da autofagia na saúde e na doença do organismo. Sobre a autofagia, responda:

A) O que é autofagia?

B) Apresente **2 (dois)** exemplos que demonstram a importância da autofagia para o funcionamento da célula.

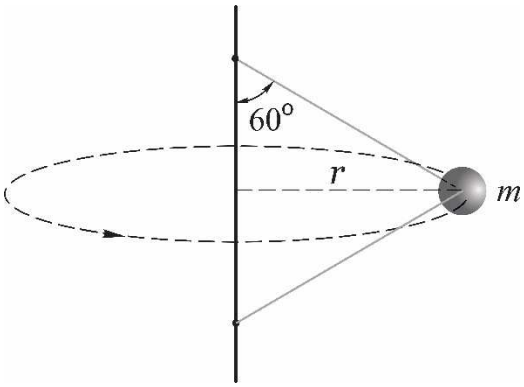
C) Explique o papel dos lisossomos no processo da autofagia.

FÍSICA

Discursivas (2 questões)

***IMPORTANTE: Nas questões discursivas, o desenvolvimento é parte integrante da resposta. Sendo assim, a mera resposta sem desenvolvimento e/ou justificativa não será considerada.**

QUESTÃO 1 - Uma esfera de massa $m = 1{,}0\ \text{kg}$ está presa a um eixo vertical por meio de dois fios inextensíveis de mesmo comprimento, conforme mostrado na figura ao lado. Quando o sistema gira em torno desse eixo, a esfera executa um movimento circular de raio $r = \sqrt{3}/2\ \text{m}$, como indicado na Figura. Sabendo que a tração exercida no fio superior possui módulo $T_1 = 34\ \text{N}$, considerando $g = 10\ \text{m/s}^2$ $sen60^0 = \sqrt{3}/2$, e $cos60^0 = 1/2$:

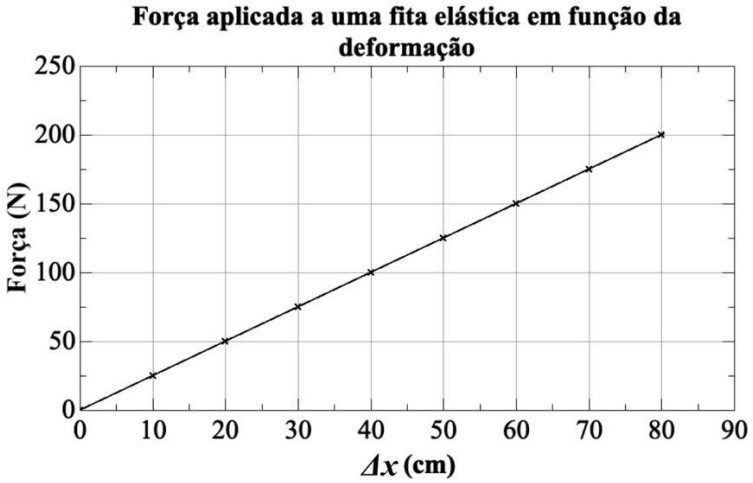


A) faça um diagrama de forças mostrando e identificando cada uma das forças que atuam na esfera.

B) calcule o módulo da tração T_2 no fio inferior.

C) calcule o módulo da velocidade v com a qual a esfera gira em torno do eixo vertical.

QUESTÃO 2 - É possível manter boa saúde fazendo-se exercícios sem a necessidade de aparelhos de ginástica complicados. Um exemplo é o uso de uma fita de borracha extensível: a intensidade do exercício pode ser adaptada variando-se a deformação inicial da fita. O gráfico ao lado mostra o módulo da força F que uma pessoa deve realizar sobre uma fita para deformá-la de um comprimento Δx.



A) Qual o trabalho que uma pessoa deve realizar sobre a fita para esticá-la de $40\ \text{cm}$ a partir de sua posição de equilíbrio (posição em que a fita não está tensionada)?

B) Qual a constante elástica dessa fita?

HISTÓRIA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1 - Leia os textos.

I. "O termo *res publica* significa literalmente "a coisa pública" e designa uma noção tanto jurídica quanto política. Envolve uma organização institucional determinada por regras de direito, pela solidariedade e união dos cidadãos em uma comunidade; é a expressão política do povo em seu conjunto (*populus*). O interesse particular de cada um deve, portanto, estar normalmente subordinado ao interesse superior do conjunto, à *res publica*. (...). A *res publica* compreende, ainda, a *res populi*, os bens comuns e os interesses comuns do conjunto de cidadãos, o governo e a forma de Constituição."

Adaptado de CORASSIN, M. L. *O cidadão romano na República*, 2006, p. 276.

II. "STF restabelece 'passaporte da vacina' na cidade do Rio de Janeiro.

Ação foi encaminhada à Corte pelo município e acatada pelo ministro Luiz Fux.

Fux citou decisão anterior do STF que deu autonomia a estados e municípios para adotar ações em conjunto com a União no combate à pandemia: 1Cumpre pontuar que, na presente situação de pandemia da COVID-19, especialmente na tentativa de equacionar os inevitáveis conflitos federativos, sociais e econômicos existentes, a gravidade da situação vivenciada exige a tomada de medidas coordenadas e voltadas ao bem comum, sempre respeitadas a competência constitucional e a autonomia de cada ente da Federação. Esse entendimento foi explicitado pelo Plenário desta Suprema Corte no referendo da medida cautelar proferida na ADI 6.341'".

https://www.sbtnews.com.br/noticia/coronavirus/181945-stf-restabelece-passaporte-da-vacina-na-cidade-do-rio-de-janeiro

A) Indique **UMA** instituição política que fazia parte do governo da República romana.

B) Estabeleça uma relação entre a decisão do STF liberando a exigência do "passaporte da vacina" e a noção de *res publica* apresentada no Texto I.

QUESTÃO 2 -

O historiador italiano Carlo Ginzburg, no livro *O queijo e os vermes* (1976), conta a história de Domenico Scandella, conhecido como Menocchio. Um moleiro que viveu na região de Veneza no século XVI e que foi condenado à morte, queimado vivo pelo Tribunal do Santo Ofício. Na época, a Igreja Católica não tolerava as ideias de Menocchio, principalmente, sua teoria sobre o surgimento do universo, baseada na observação de queijos mofados e vermes, e em fantasias sobre pigmeus e muçulmanos.

Segundo o historiador:

"Dois grandes eventos históricos tornaram possível um caso como o de Menocchio: a invenção da imprensa e a Reforma. A imprensa lhe permitiu confrontar os livros com a tradição oral em que havia crescido e lhe forneceu as palavras para organizar o amontoado de ideias e fantasias que nele conviviam. A Reforma lhe deu audácia para comunicar o que pensava ao padre do vilarejo, conterrâneos, inquisidores – mesmo não tendo conseguido dizer tudo diante do papa, dos cardeais e dos príncipes como queria."

GINZBURG, Carlo. O queijo e os vermes. Tradução Maria Betânia Amoroso; tradução dos poemas José Paulo Paes; revisão técnica Hilário Franco Jr. - São Paulo. Companhia das Letras, 2006. p.25.

A) Cite e explique **DUAS** críticas que o movimento da Reforma Protestante, iniciado em 1517, fazia aos procedimentos da Igreja Católica Apostólica Romana?

B) Caracterize o posicionamento da Contra Reforma Católica quanto aos livros e à leitura em geral.