



CONCURSO PÚBLICO - PROVA OBJETIVA

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

CONTEMAX

CONSULTORIA TÉCNICA E PLANEJAMENTO LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA NOVA

CARGO: PROFESSOR B – MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES:

VERIFIQUE SE ESTE CADERNO:

- Corresponde a sua opção de cargo.
- Contém 40 (quarenta) questões, numeradas de 01 a 40, caso contrário reclame ao fiscal da sala outro caderno. **NÃO** serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas **UMA** resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- A alternativa escolhida deve ser marcada na **FOLHA DE RESPOSTAS** que você recebeu.

VOCÊ DEVE:

- Procurar na **FOLHA DE RESPOSTAS**, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A, B, C, D, E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na **FOLHA DE RESPOSTAS**, conforme o exemplo: [■].

ATENÇÃO:

- Marque as respostas com caneta esferográfica azul ou preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará nota zero à questão.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 (três) horas para responder a todas as questões e preencher a folha de respostas.
- Devolva esse caderno de prova ao aplicador, juntamente com a sua folha de respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. **Direitos Reservados.**

RASCUNHO

QUESTÕES - LÍNGUA PORTUGUESA (1 – 12)
02 PONTOS**TEXTO I****A pandemia entre dois presidentes: o eleito e o pato manco**

Resistência de Trump a aceitar vitória de Biden aumenta temor de que combate à doença que se agrava nos EUA caia no limbo

Por Sandra Cohen

Enquanto Joe Biden era declarado presidente eleito, os EUA registravam no sábado 126.742 novos infectados por Covid-19, o maior número de casos num só dia e o agravamento da doença em 42 dos 50 estados. Com o presidente Donald Trump no fim do mandato transformado em “pato manco” e ainda sem reconhecer a derrota, cresceu o temor de que o combate à doença caia definitivamente no limbo.

A vitória democrata está associada também ao comportamento negligente do presidente para coibir a pandemia, que causou mais de 270 mil mortes no país. Biden já disse a que veio. No discurso em que aceitou ser o 46º presidente dos EUA, deixou claro que o tema será prioritário na transição.

Ele vai nomear nesta segunda-feira uma força-tarefa de 12 pessoas contra novo coronavírus. E consultar o epidemiologista Anthony Fauci, maior especialista dos EUA em doenças infecciosas, que Trump ameaçou demitir após quase quatro décadas de trabalho na Casa Branca. Note-se que a atual força-tarefa, comandada pelo vice-presidente Mike Pence, não se reúne há mais de um mês.

Ainda não está claro, porém, como será o “mandato de ação” anunciado por Biden, enquanto o presidente se mantém aferrado ao cargo e ameaça sabotar a transição. Sem influência, já que seu sucessor está eleito, Trump se transforma automaticamente em “pato manco”, no período entre a eleição e a posse de Biden.

Por lei, o acesso a documentos, relatórios e agências federais devem ser facilitados pelo governo ao presidente eleito enquanto não toma posse. A equipe de Biden acelerou os planos para a transição, que vêm sendo traçados desde o início do semestre, e estão descritos no site “BuildBackBetter.com”. As outras questões prioritárias para o Dia 1 da próxima Presidência são recuperação econômica, igualdade racial e mudança climática.

No que diz respeito ao novo coronavírus, a proposta de Biden prevê o trabalho junto a governadores e prefeitos de forma a tornar obrigatório o uso de máscaras faciais. E também o aumento de testes de diagnóstico - “confiáveis e gratuitos” - enquanto uma vacina não estiver disponível.

A distribuição de imunizantes contra o novo coronavírus - prometida por Trump para antes das eleições - certamente será atribuição do novo

governo. Biden prometeu reatar, no mesmo dia em que assumir o cargo, as relações do país com a Organização Mundial de Saúde, rotulada pelo atual presidente como marionete da China.

O agravamento da doença levanta ainda dúvidas sobre os rituais da cerimônia de posse, no dia 20 de janeiro: se Biden fará o juramento de máscara, se o número de convidados será limitado e se os animados bailes, por onde o novo presidente e a primeira-dama peregrinam durante a noite, resistirão às restrições impostas pela pandemia.

Assim como a campanha, a eleição e a transição de poder, a posse de Biden também caminha para o insólito. Sinal dos tempos.

<https://g1.globo.com/mundo/blog/sandra-cohen/post/2020/11/09/a-pandemia-entre-dois-presidentes-o-eleito-e-o-pato-manco.ghtml>

01. Pode-se afirmar que o foco do texto I está direcionado:

- a) à transição conturbada de poder do governo Trump para o eleito presidente Joe Biden.
- b) ao temor de que o combate ao coronavírus fique prejudicado, haja vista os obstáculos impostos por Trump à transição de poder.
- c) à dificuldade da campanha e da eleição de Joe Biden, além das dúvidas de como será sua posse.
- d) à atribuição da distribuição de imunizantes para combater o coronavírus: se será a Trump ou a Joe Biden.
- e) à necessidade de o novo governo representado por Joe Biden reatar um relacionamento saudável com a Organização Mundial da Saúde.

02. O texto I, em relação à sua tipologia, pode ser classificado, precipuamente, como:

- a) narrativo;
- b) injuntivo;
- c) descritivo;
- d) dramático;
- e) argumentativo.

03. No último parágrafo, o vocábulo “insólito” apresenta relação semântica antonímica com o vocábulo apontado no item:

- a) costumaz;
- b) extraordinário;
- c) raro;
- d) anormal;
- e) pertinaz.

04. O valor semântico estabelecido pelo conectivo destacado no primeiro período do primeiro parágrafo “**Enquanto** Joe Biden era declarado presidente eleito, os EUA registravam no sábado 126.742 novos infectados por Covid-19, o maior número de casos num só dia e o agravamento da doença em 42 dos 50 estados.” indica eventos que ocorreram em um tempo:

- a) posterior;
- b) anterior;
- c) imediato;

- d) concomitante;
e) distanciado.

05. Analise os itens abaixo e assinale a opção em que **NÃO** se percebe uma construção verbal que expresse voz passiva:

- a) “Enquanto Joe Biden era declarado presidente eleito, os EUA registravam no sábado 126.742 novos infectados por Covid-19, o maior número de casos num só dia e o agravamento da doença em 42 dos 50 estados.” (1º parágrafo).
b) “Note-se que a atual força-tarefa, comandada pelo vice-presidente Mike Pence, não se reúne há mais de um mês.” (3º parágrafo).
c) “Sem influência, já que seu sucessor está eleito, Trump se transforma automaticamente em “pato manco”, no período entre a eleição e a posse de Biden.” (4º parágrafo).
d) “Por lei, o acesso a documentos, relatórios e agências federais devem ser facilitados pelo governo ao presidente eleito enquanto não toma posse.” (5º parágrafo).
e) “A equipe de Biden acelerou os planos para a transição, que vêm sendo traçados desde o início do semestre, e estão descritos no site “BuildBackBetter.com”.” (5º parágrafo).

TEXTO II

O menino está fora da paisagem

Arnaldo Jabor

O menino parado no sinal de trânsito vem em minha direção e pede esmola. Eu preferia que ele não viesse. A miséria nos lembra que a desgraça existe e a morte também. Como quero esquecer a morte, prefiro não olhar o menino. Mas não me contendo e fico observando os movimentos do menino na rua. Sua paisagem é a mesma que a nossa: a esquina, os meios-fios, os postes. Mas ele se move em outro mapa, outro diagrama. Seus pontos de referência são outros.

Como não tem nada, pode ver tudo. Vive num grande *playground*, onde pode brincar com tudo, desde que “de fora”. O menino de rua só pode brincar no espaço “entre” as coisas. Ele está fora do carro, fora da loja, fora do restaurante. A cidade é uma grande vitrine de impossibilidades. O menino mendigo vê tudo de baixo. Está na altura dos cachorros, dos sapatos, das pernas expostas dos aleijados. O ponto de vista do menino de rua é muito aguçado, pois ele percebe tudo que lhe possa ser útil ou perigoso. Ele não gosta de ideias abstratas. Seu ponto de vista é o contrário do intelectual: ele não vê o conjunto nem tira conclusões históricas – só detalhes interessam. O conceito de tempo para ele é diferente do nosso. Não há segunda-feira, colégio, *happy hour*. Os momentos não se somam, não armazenam memórias. Só coisas “importantes”: “Está na hora do português da lanchonete despejar o lixo...” ou “estão dormindo no meu caixote...”

Se pudéssemos traçar uma linha reta de cada olhar do menino mendigo, teríamos bilhões de linhas para o lado, para baixo, para cima, para dentro, para fora, teríamos um grande painel de imagens. E todas ao rés-do-chão: uma latinha, um riazinho na sarjeta, um palitinho de sorvete, um passarinho na árvore, uma pipa, um urubu circulando no céu. Ele é um espectador em 360 graus. O menino de rua é em cinemascopo. O mundo é todo seu, o filme é todo seu, só que não dá para entrar na tela. Ou seja, ele assiste a um filme “dentro” da ação. Só que não consta do elenco. Ele é um penetra; é uma espécie de turista marginal. Visto de fora, seria melhor apagá-lo. Às vezes, apagam.

Se não sentir fome ou dor, ele curte. Acha natural sair do útero da mãe e logo estar junto aos canos de descarga pedindo dinheiro. Ele se acha normal; nós é que ficamos anormais com a sua presença.

Antigamente não o víamos, mas ele sempre nos viu. Depois que começou o medo da violência, ele ficou mais visível. Ninguém fica insensível a ele. Mesmo em quem não o olha, ele nota um fremir quase imperceptível à sua presença. Ele percebe que provoca inquietação (medo, culpa, desgosto, ódio). Todos preferiam que ele não estivesse ali. Por quê? Ele não sabe.

Evitamos olhá-lo; mas ele tenta atrair nossa atenção, pois também quer ser desejado. Mas os olhares que recebe são fugidios, nervosos, de esquelha.

Vejo que o menino se aproxima de um grupo de mulheres com sacolas de lojas. Ele avança lentamente dando passos largos e batendo com uma varinha no chão. Abre-se um vazio de luz por onde ele passa, entre as mulheres – mães e filhas. É uma maneira de pertencer, de existir naquela família ali, mesmo que “de fora”, como uma curiosidade. Assim, ele entra na família, um anti-irmãozinho que chega. As mães não têm como explicar aos filhos quem ele é, “por que” eles não são como “ele” (análise social) ou por que “ele” não é como nós (análise política). Porém, normalmente, mães e pais evitam explicações, para não despertar uma curiosidade infantil que poderia descer até as bases da sociedade – que os pais não conhecem, mas que se lhes afigura como algo sagrado, em que não se deve mexer.

O menino de rua nos ameaça justamente pela fragilidade. Isso enlouquece as pessoas: têm medo do que atrai. Mais tarde, ele vai crescer... e aí?

O menino de rua tem mais coragem que seus lamentadores; ele não se acha símbolo de nada, nem prenúncio, nem ameaça. Está em casa, ali, na rua. Olhamos o pobrezinho parado no sinal fazendo um tristíssimo malabarismo com três bolinhas e sentimos culpa, pena, indignação.

Então, ou damos uma esmola que nos absolva ou pensamos que um dia poderá nos assaltar. Ele nos obriga ao raríssimo sentimento da solidariedade, que vai contra todos os hábitos de

nossa vida egoísta de hoje. E não podemos reclamar dele. É tão pequeno... O mendigo velho, tudo bem: “Bebeu, vai ver a culpa é dele, não soube se organizar, é vagabundo”. Tudo bem. Mas o mendigo menino não nos desculpa porque ele não tem piedade de si mesmo.

Todas nossas melhores recordações costumam ser da infância. Saudades da aurora da vida. O menino de rua estraga nossas memórias. Ele estraga a aurora de nossas vidas. Por isso, tentamos ignorá-lo ou o exterminamos. Antes, todos fingiam que ele não existia. Depois das campanhas da fome, surgiram olhares novos. Já sabemos que ele é um absurdo dentro da sociedade e que de alguma forma a culpa é nossa.

Ele tem ao menos uma utilidade: estragando nossa paisagem presente, pode melhorar nosso futuro. O menino de rua denuncia o ridículo do pensamento – genérico-crítico –, mostra-nos que uma crítica à injustiça tem de apontar soluções positivas. Ele nos ensina que a crítica e o lamento pelas contradições (como estou fazendo agora) só servem para nos “enobrecer” e “absolver”. Para ele, nossos sentimentos não valem nada. E não valem mesmo. Mesmo não sabendo nada, ele sabe das coisas.

Disponível em:

<https://www.otempo.com.br/opiniao/arnaldo-jabor/o-menino-esta-fora-da-paisagem-1.887105>

06. Sobre o texto II, é correto afirmar:

- O tema gira em torno de criticar o menino de rua enquanto categoria social, demonstrando como isso incomoda o bem-estar da sociedade, uma vez que essa situação nos obriga à solidariedade, ofertando a esmola, na maioria das vezes.
- Instaura-se uma discussão central dos efeitos que a situação de abandono do menino de rua causa na sociedade, ficando claro como existe uma preocupação por parte dessa mesma sociedade em erradicar tal situação, clamando por igualdade e justiça social.
- O autor busca despertar uma análise crítica e consciente na sociedade, apresentando um olhar caridoso tanto para o mendigo menino quanto para o mendigo velho, na medida em que ambos estão em situação de privação e abandono.
- Há uma tentativa de mostrar, de alguma forma, como o menino de rua pertence ao mesmo cenário que o restante da sociedade e, por isso, deve ser respeitado, visto que a sociedade demonstra sentimentos de empatia para com essa categoria marginalizada, o que é percebido pelo menino de rua e valorizado por ele.
- Trata-se de uma crítica às desigualdades sociais, direcionada à sociedade de uma forma ampla, já que o autor também se inclui, a partir de uma narrativa que tem como personagem principal o menino de rua.

07. Em relação a aspectos do texto II, assinale a alternativa correta:

- O plural do vocábulo “segunda-feira” (2º parágrafo) não se faz da mesma forma que o vocábulo “meios-fios” (1º parágrafo).
- Não se percebe no texto o recurso estilístico denominado antítese.
- O menino de rua, consoante o texto, tem consciência do que é e se acha anormal por isso.
- Não ocorre perífrase verbal na passagem “(...) pois também quer ser desejado.” (6º parágrafo).
- O vocábulo “tristíssimo” (9º parágrafo) encontra-se flexionado no grau superlativo absoluto de superioridade.

08. Dos excertos abaixo retirados do texto II, assinale a opção que encerra fragmento com oração de natureza adverbial:

- “Mas os olhares que recebe são fugidios, nervosos, de esguelha.” (6º parágrafo).
- “Ele avança lentamente dando passos largos e batendo com uma varinha no chão.” (7º parágrafo).
- “Vejo que o menino se aproxima de um grupo de mulheres com sacolas de lojas.” (7º parágrafo).
- “Então, ou damos uma esmola que nos absolva ou pensamos que um dia poderá nos assaltar.” (10º parágrafo).
- “Ele nos obriga ao raríssimo sentimento da solidariedade, que vai contra todos os hábitos de nossa vida egoísta de hoje.” (10º parágrafo).

09. O termo destacado no excerto “O ponto de vista do menino de rua é muito aguçado, pois ele percebe tudo que **lhe** possa ser útil ou perigoso.” (2º parágrafo) assume o papel sintático de:

- complemento nominal;
- objeto indireto;
- adjunto adnominal;
- agente da passiva;
- predicativo do sujeito.

10. Tendo em vista a colocação dos pronomes destacados nos itens abaixo, assinale a alternativa em que, se houvesse mudança de posição do pronome em relação ao verbo com o qual se relaciona, implicaria uma alteração de sentido:

- “A miséria **nos** lembra que a desgraça existe e a morte também.” (1º parágrafo)
- “Ele **se** acha normal; nós é que ficamos anormais com a sua presença.” (4º parágrafo)
- “Evitamos olhá-**lo**; mas ele tenta atrair nossa atenção, pois também quer ser desejado.” (6º parágrafo)
- “Vejo que o menino **se** aproxima de um grupo de mulheres com sacolas de lojas.” (7º parágrafo)
- “Abre-**se** um vazio de luz por onde ele passa, entre as mulheres – mães e filhas.” (7º parágrafo)

11. Mesmo não marcadas linguisticamente por conectivos lógicos, há relações semânticas claras entre as partes do texto; assim, nas seguintes passagens retiradas do 2º período “O conceito de tempo para ele é diferente do nosso. Não há

segunda-feira, colégio, happy hour. Os momentos não se somam, não armazenam memórias.”, os dois últimos períodos estabelecem com o primeiro uma relação semântica de:

- a) consequência;
- b) modo;
- c) finalidade;
- d) condição;
- e) causa.

12. O vocábulo destacado em “(...) um **anti-irmãozinho** que chega.” (7º parágrafo) está corretamente grafado; o mesmo ocorre na alternativa:

- a) hiper-atividade;
- b) co-autor;
- c) inter-racial;
- d) pré-existente;
- e) anti-ofídico.

QUESTÕES – DADOS MUNICIPAIS (13 – 16) **02 PONTOS**

13. Julgue as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

O Município de Alagoa Nova-PB apoiará e incentivará o turismo, como atividade econômica, reconhecendo-o como forma de promoção e desenvolvimento social e cultural.

Juntamente com os segmentos envolvidos no setor, definirá a política de turismo, observadas as seguintes diretrizes e ações:

- a) apoio a programas de orientação e divulgação do turismo municipal.
- b) apoio à iniciativa privada no desenvolvimento de programas de lazer e entretenimento para a população de modo geral.
- c) desenvolvimento da infraestrutura e conservação dos rios, lagoas, trilhas como potencial natural que venha a ser de interesse turístico.
- d) adoção de plano integrado e permanente, estabelecido em lei para o desenvolvimento do turismo.
- e) Todas as alternativas estão corretas

14. Julgue as afirmativas abaixo sobre os aspectos geográficos do município de Alagoa Nova-PB.

I- A vegetação é formada por Florestas Subcaducifólia e Caducifólia, próprias das áreas agrestes.

II- Seu relevo compreende platôs de origem sedimentares, que apresentam grau de entalhamento variável, ora com vales estreitos e encostas abruptas, ora abertos com encostas suaves e fundos com amplas várzeas.

III- Está inserido na unidade Geoambiental dos Tabuleiros e planícies do Agreste, apresenta altitude média de 50 a 100 metros.

Está(ão) correta(s)

- a) As afirmativas I, II e III.
- b) Apenas a afirmativa I.
- c) Apenas a afirmativa II.
- d) Apenas as afirmativas I e III.
- e) Apenas as afirmativas II e III.

15. Considere os itens, colocando (V) ou (F) nos parênteses se caso for verdadeiro ou falso, respectivamente.

Ao Município de Alagoa Nova-PB compete prover a tudo quanto diga respeito ao seu peculiar interesse e ao bem-estar de sua população, cabendo-lhe privativamente, dentre outras, as seguintes atribuições:

(___) fixar, fiscalizar e cobrar tarifas ou preços públicos.

(___) estabelecer e impor penalidades por infração de suas leis e regulamentos.

(___) cessar a arrecadação de tributos, bem como aplicar suas rendas, sendo opcional prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei.

A sequência correta é:

- a) F – V – F
- b) V – V – V
- c) V – V – F
- d) V – F – F
- e) V – F – V

16. Da formação administrativa de Alagoa Nova-PB, julgue as afirmativas abaixo e marque a alternativa INCORRETA:

a) Pela Lei Federal nº 157, de 05-06-1900, é criada a vila de Alagoa Nova.

b) Pela lei municipal nº 2651, de 1961, incorpora ao município de Alagoa Nova os distritos de Alagoa de Roça e Matinhas.

c) Foi elevado à categoria de distrito de Vila de Alagoa Nova, pela lei municipal nº 318, de 10 de novembro de 1904.

d) Em divisão territorial datada de 01 de janeiro de 1994, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1996.

e) Todas as afirmativas estão incorretas

QUESTÕES - ATUALIDADES (17 – 20) **02 PONTOS**

17. A coleta seletiva é de extrema importância para o desenvolvimento sustentável e tornou-se uma ação importante na vida moderna devido ao aumento do consumo e conseqüentemente do lixo produzido. O lixo mundial deve ter um aumento de 1,3 bilhão de toneladas para 2,2 bilhões de toneladas até o ano de 2025, segundo as estimativas do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). A coleta seletiva evita a disseminação de doenças e

contribui para que os resíduos se encaminhem para os seus devidos lugares. Separar os resíduos entre plástico, metal, papel e orgânicos também contribui para acabar com poluições tóxicas que contaminam solos e águas de rios, trazendo malefícios imensuráveis ao longo do tempo.

Fonte: <https://meuresiduo.com/categoria-1/importancia-da-coleta-seletiva/>.

O texto acima trata sobre a importância da coleta seletiva do lixo. Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta a cor utilizada para indicar a reciclagem do vidro.

- a) Amarelo
- b) Azul
- c) Vermelho
- d) Verde
- e) Preto

18. Foram os gregos que criaram os Jogos Olímpicos. Por volta de 2500 a.C., os gregos já faziam homenagens aos deuses, principalmente Zeus, com realização de competições. Porém, foi somente em 776 a.C. que ocorreram pela primeira vez os Jogos Olímpicos, de forma organizada e com participação de atletas de várias cidades-estados. Atletas das cidades-estados gregas se reuniam na cidade de Olímpia para disputarem diversas competições esportivas: atletismo, luta, boxe, corrida de cavalo e pentatlo (luta, corrida, salto em distância, arremesso de dardo e de disco). Os vencedores eram recebidos como heróis em suas cidades e ganhavam uma coroa de louros. Além da religiosidade, os gregos buscavam através dos Jogos Olímpicos a paz e a harmonia entre as cidades que compunham a civilização grega. Mostra também a importância que os gregos davam aos esportes e a manutenção de um corpo saudável. Quando os romanos invadiram e dominaram a Grécia no século II, muitas tradições gregas, entre elas as Olimpíadas, foram deixadas de lado. No ano de 392 d.C., os Jogos Olímpicos e quaisquer manifestações religiosas do politeísmo grego foram proibidos pelo imperador romano Teodósio I, após converter-se para o cristianismo.

Fonte: <http://www.pbclasalle.seed.pr.gov.br/redeescola/escolas/>

O texto acima discorre sobre a origem dos Jogos Olímpicos. Se não tivesse ocorrido a pandemia provocada pelo coronavírus, qual país sediaria os Jogos Olímpicos de 2020?

- a) Tailândia
- b) China
- c) Japão
- d) Coreia do Norte
- e) Coreia do Sul

19. Há muito tempo a gente ouve falar do Prêmio Nobel. Os jornais sempre noticiam quem o ganhou, e os premiados, se já não eram, ficam famosos pelo mundo todo. Mas porque esse prêmio é tão importante e como essa história começou? Alfred Nobel (1833-1896) foi um químico e industrial sueco

que inventou a dinamite. Ele já não andava muito satisfeito com o uso militar do seu invento até que um dia, por engano, um jornal noticiou sua morte (na verdade, o irmão dele era quem tinha falecido) e o qualificou como “mercador da morte”. Chocado e querendo mudar essa imagem, Alfred Nobel, que tinha ficado muito rico com sua invenção, deixou um testamento determinando que sua herança fosse destinada a criar um instituto – a Fundação Nobel – que, todos os anos, premiaria aqueles que servissem ao bem da humanidade. Ele definiu cinco categorias para o prêmio: Paz, Literatura, Física, Química e Medicina.

Em 1901, cinco anos após sua morte, os prêmios começaram a ser concedidos, e assim acontece até hoje. Diferentes instituições participam da escolha dos premiados, a partir de indicações que são enviadas por organizações científicas de vários países. A Academia Real de Ciências escolhe os premiados em Física e Química; o Instituto Karolinska, em Medicina; a Academia Sueca, em Literatura; e, para a premiação da categoria Paz, é determinado um comitê de cinco pessoas escolhidas pelo parlamento norueguês. A cerimônia de premiação é realizada todos os anos em Estocolmo no dia 10 de dezembro, data da morte de seu criador. O prêmio consiste em uma medalha de ouro com a efígie de Alfred Nobel, gravada com o nome do ganhador, um diploma com a citação da condecoração e uma soma em dinheiro que varia de acordo com os rendimentos da Fundação Nobel, mas que gira em torno de 1 milhão de euros. O propósito é que os ganhadores possam continuar seus trabalhos sem se preocupar com questões financeiras. O que se conhece como Prêmio Nobel de Economia, na verdade, não é dado pela Fundação Nobel. Ele foi instituído e é pago pelo Banco Central da Suécia, e na verdade se chama “Prêmio de Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel”. No entanto, os premiados são escolhidos pela mesma Academia Real de Ciências que determina os ganhadores do Nobel em Física e Química e o prêmio é entregue na mesma ocasião. Uma das regras que já deixou de fora muita gente merecedora é o fato de o prêmio não ser concedido postumamente. Ou seja, só quem está vivo pode receber. Até hoje, infelizmente, nenhum brasileiro ganhou um Prêmio Nobel, embora muitos tenham chegado bem perto, como Jorge Amado, Zilda Arns, Carlos Chagas, Adolfo Lutz, e outros. Mas tudo bem: nem mesmo a Teoria da Relatividade de Einstein ou o pacifista Gandhi receberam o prêmio, o que deve deixar a Fundação com uma baita dor na consciência.

Fonte:

<http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1161&sid=7>

O texto evidencia a história do Prêmio Nobel. Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta a **primeira mulher** a ser laureada com o Prêmio Nobel.

- a) Marie Curie
- b) Bertha von Suttner
- c) Irène Joliot-Curie
- d) Dorothy Crowfoot Hodgkin
- e) Barbara McClintock

20. Argentina, Uruguai, Paraguai e o Brasil constituem o bloco econômico chamado de:
- a) Nafta
 - b) Mercosul
 - c) União Europeia
 - d) CEI
 - e) Apec

QUESTÕES - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (21 – 40)
03 PONTOS

21. A raiz

$$\sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20 + \dots}}}$$

vale:

- a) - 4
- b) 5
- c) 1
- d) 7
- e) 6

22. Considera a fração abaixo:

$$\frac{3^{27} + 2 \times 3^{29} - 3^{30}}{3^{28} - 3^{29} + 3^{30}}$$

Ela é equivalente a

- a) -8/21
- b) -5/2
- c) 4/30
- d) 17/27
- e) 13/9

23. O valor da expressão é

$$\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} + \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$$

- a) $-\sqrt{3}$
- b) 5
- c) 8
- d) -8
- e) $\sqrt{5}$

24. Encontre o valor de θ , sabendo que

$$\frac{\text{sen}(\theta)}{\text{sec}(\theta)} = \frac{1}{2}, \quad 0 \leq \theta < 2\pi.$$

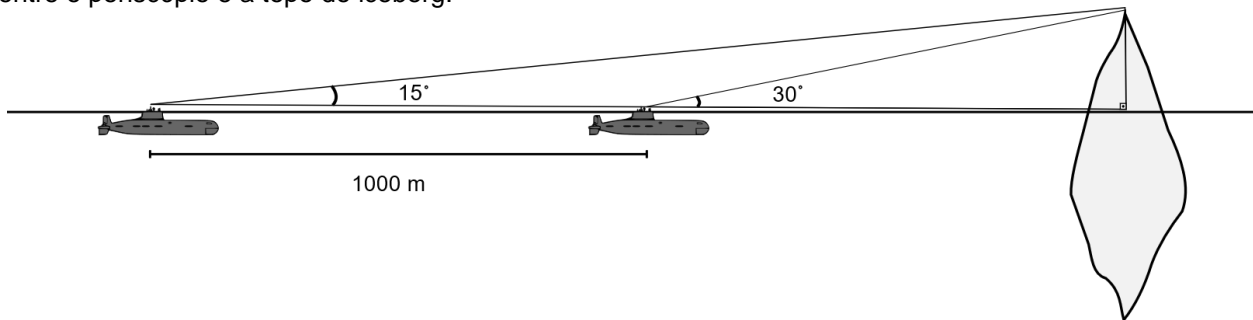
- a) $\pi/6$
- b) $\pi/2$
- c) π
- d) $\pi/4$
- e) $3\pi/2$

25. Quanto vale $\ln(75600)$, aproximadamente?

- a) 11,639
- b) 121,49
- c) 121,38
- d) 11,486
- e) 11,223

Obs.: Utilize $\ln(2) = 0,693$, $\ln(3) = 1,099$, $\ln(5) = 1,609$ e $\ln(7) = 1,946$.

26. Um submarino se depara com um iceberg. O imediato mediu o ângulo entre o periscópio e a ponta do iceberg que era de 15° . Após percorrer 1000 m na direção do iceberg, ele verifica que agora forma um ângulo de 30° entre o periscópio e a topo do iceberg.

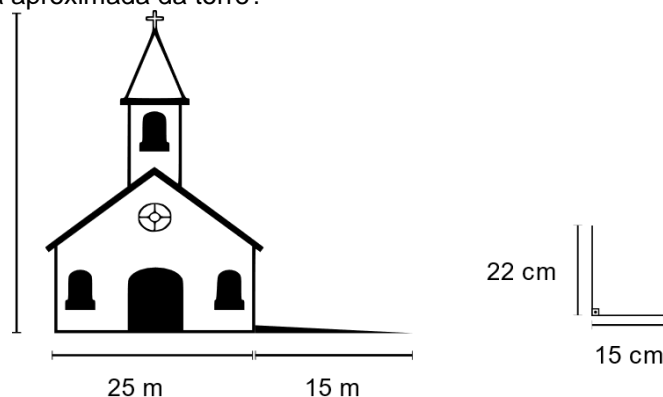


Qual a distância atual aproximada entre o submarino e o iceberg?

- a) 866,025 m
- b) 1732,051 m
- c) 1414,214 m
- d) 707,107 m
- e) 1023,768 m

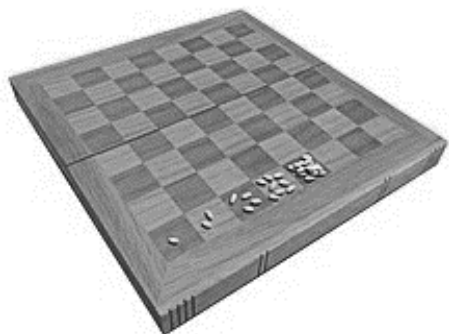
Obs.: Desconsidere o comprimento do iceberg.

27. A distância da parede até a sombra da torre da igreja às 15 horas é de 15 metros. Ao mesmo tempo, uma estaca de 22 centímetros é enfiada no chão, produzindo uma sombra de 15 centímetros. O comprimento da igreja é de 25 metros. Qual a altura aproximada da torre?



- a) 22,00 m
- b) 44,23 m
- c) 40,33 m
- d) 25,00 m
- e) 55,76 m

28. A LENDA DO JOGO DE XADREZ: Reza a lenda que um antigo xá da Pérsia ficou tão impressionado com o jogo de xadrez que ordenou que fosse atendido qualquer pedido que seu inventor desejasse. Ele, por sua vez, pediu um grão de trigo pela primeira casa, dois grãos de trigo pela segunda, quatro grãos pela terceira, e assim sucessivamente, sempre dobrando a quantidade da casa anterior até completar as 64 casas do jogo. O soberano achou o pedido muito simplório e rindo ordenou que seus calculistas fizessem a contagem e entregassem o saco correspondente de trigo. Para sua surpresa, após a contagem, os serviçais lhe informaram que seriam necessários 2000 anos da produção mundial de trigo para atender ao pedido.



Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Wheat_and_chessboard_problem

Calcule quantos grãos o inventor deveria receber até a 20ª casa.

- a) 524.287 grãos
- b) 1.048.575 grãos
- c) 2.097.151 grãos
- d) 4.194.303 grãos
- e) 18.446.744.073.709.551.615 grãos

29. A antiga placa brasileira de veículos, ainda em circulação, possui 3 letras e 4 números. A nova placa do Mercosul possui 4 letras e 3 números. Suponha que seja possível imprimir qualquer sequência de letras e números, permitindo-se inclusive repetições de letras e números. Com essa mudança é possível confeccionar quantas vezes mais placas, em relação ao antigo padrão?



- a) 10,7
- b) 26,7
- c) 1,7
- d) 2,6
- e) 3,8

30. Quanto vale o limite?

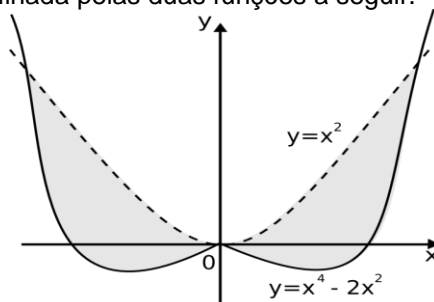
$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2}{x + 3 \times \cos(x)}$$

- a) 3/2
- b) 0
- c) 1
- d) 2/3
- e) 3

31. Derive $4x \tan(x)$ em relação a x .

- a) $4x \tan(x)$
- b) $4 \sec^2(x) + 4 \tan(x)$
- c) $4x \operatorname{cosec}^2(x) + 4 \cotan(x)$
- d) $4x \sec^2(x) + 4 \operatorname{cosec}(x)$
- e) $4x \sec^2(x) + 4 \tan(x)$

32. Calcule a área sombreada determinada pelas duas funções a seguir.



- a) $12\sqrt{3}/5$
- b) $6\sqrt{3}/5$
- c) $8\sqrt{3}/5$
- d) $5\sqrt{3}/6$
- e) $7\sqrt{3}/6$

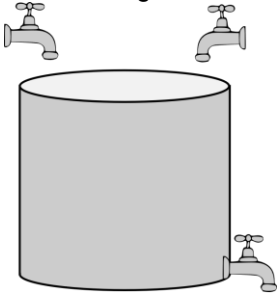
33. Sabendo que

$$x^T = (1 \quad -2 \quad 5) \text{ e } A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & -2 \\ 4 & -2 & -1 \end{pmatrix}$$

qual o valor de $x^T A x$?

- a) 79
- b) 29
- c) 54
- d) 104
- e) 129

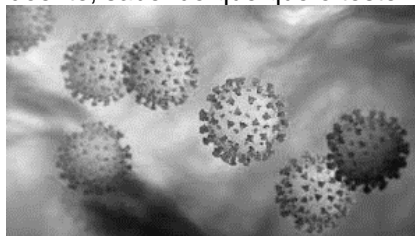
34. Um tanque possui três torneiras, sendo duas de entrada e uma de saída. A primeira enche o tanque em 3 horas, a segunda enche o tanque em 12 horas, a terceira esvazia o tanque em 6 horas.



Se ligarmos as três torneiras simultaneamente no tanque vazio, em quanto tempo ele se encherá completamente?

- a) 12 horas
- b) 4 horas
- c) 3 horas
- d) 5 horas
- e) 7 horas

35. Muito se ouviu falar sobre pessoas que testaram positivo para o coronavírus, mas não estavam doentes (falso positivo), ou que testaram negativo e mesmo assim pegaram a doença (falso negativo). Isto ocorre, porque todo teste está sujeito a erro e para que um teste seja mais rigoroso estas taxas de falhas devem ser as menores possíveis. Um certo paciente, com medo de ter pegado o coronavírus, fez um teste de indica positivo em 95% dos casos, quando o paciente tem a doença e 10% quando o paciente não está doente. Qual a probabilidade atualizada aproximada de ele não estar doente, sabendo que que o teste foi positivo?



Fonte da imagem: <https://noticiasdemogi.com.br/coronavirus-mogi-suzano-ferraz-poa-e-aruja-ja-tem-casos-confirmados-veja-estatisticas/>, acesso em 03/10/2020.

- a) 8,8%
- b) 95%
- c) 5%
- d) 91,2%
- e) 88,8%

Obs.: Suponha que 1% da população possui o vírus.

36. O artigo 103 do ECA considera ato infracional a conduta descrita como crime ou contravenção penal, e o artigo 110 do mesmo Estatuto estabelece que:

- a) O menor apreendido em flagrante de ato infracional poderá ficar na mesma cela destinada ao recolhimento de pessoas maiores.
- b) Se o ato infracional for cometido mediante violência ou grave ameaça à pessoa, o adolescente deverá ser privado de sua liberdade e aguardar julgamento em regime fechado.
- c) Não se pode elaborar boletim de ocorrência circunstanciado em caso de ato infracional sem violência ou grave ameaça à pessoa.
- d) Nenhum adolescente será privado de sua liberdade sem o devido processo legal.
- e) A criança e o adolescente que cometerem atos infracionais serão submetidos a medidas rígidas de punição.

37. Sobre a Lei n.º 10.639/2003 - História e Cultura Afro-Brasileira, que incluiu no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A lei é fruto de uma ampla discussão do movimento afro-brasileiro quando reconhece que para erradicar o racismo e a discriminação racial é indispensável uma ação conjunta entre governo, mobilização e a articulação da sociedade civil.
- b) A lei foi importante pois resolveu definitivamente o problema do racismo e da desigualdade racial no país.
- c) Para que haja a efetivação da mencionada lei, a história e cultura afro-brasileira devem ser ministradas em todo o currículo escolar, em especial nas áreas da Educação Artística, Literatura e História Brasileira, do ensino fundamental e médio, tanto na rede pública quanto na rede particular.
- d) A lei foi criada a partir da análise dos dados que apontam as desigualdades entre brancos e negros e a constatação da necessidade de políticas públicas e específicas no sentido de promover mudanças na sociedade.
- e) A lei é um marco histórico que visa reparar erros passados. Entretanto é notório enfatizar a importância dos movimentos afrodescendentes na conquista desta lei, também contra a opressão e as injustiças advindas da escravidão.

38. O Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE), desenvolvido desde 1997, tem o objetivo de:

- a) promover o acesso à cultura e o incentivo à leitura nos alunos e professores por meio da distribuição de acervos de obras de literatura, de pesquisa e de referência.
- b) promover um acervo de obras escritas por alunos de ensino fundamental e médio de todo o país.

- c) promover um espaço físico para empresas do mercado editorial dentro das instituições de ensino fundamental e médio de todo o país.
- d) facilitar aos professores a aquisição de obras específicas de suas áreas de atuação com descontos nas livrarias de todo o país.
- e) promover, nas escolas públicas, uma parceria com empresas privadas do mercado editorial para fornecimento de livros didáticos escolhidos pelo corpo docente da instituição.

39. Sobre a relação da educação com os direitos humanos, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Para a escola, como instituição de referência na educação e central na formação dos indivíduos, basta oferecer uma educação de qualidade que automaticamente serão garantidos os direitos humanos, podendo abrir mão do debate e promoção do tema.
- b) Na Declaração Universal dos Direitos Humanos, a educação aparece não apenas como um direito mas também como um meio para que se alcance os objetivos propostos no documento.
- c) Em seu preâmbulo, a Declaração Universal dos Direitos Humanos pede "que cada indivíduo e cada órgão da sociedade, tendo sempre em mente esta Declaração, se esforce, através do ensino e da educação, por promover o respeito a esses direitos e liberdades".
- d) A escola, como instituição de referência na educação e central na formação dos indivíduos, não pode abrir mão do debate, prática, promoção e garantia dos direitos humanos.
- e) Além de trazer o tema para a sala de aula, a escola também pode promover os direitos humanos em suas práticas e vivência cotidianas. Para isto, a instituição deve repensar seus posicionamentos e modos de atuação.

40. Sobre a aplicação da didática em sala de aula, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A didática é considerada arte e ciência do ensino, ela não objetiva apenas conhecer por conhecer, mas procura aplicar seus princípios com a finalidade de desenvolver no indivíduo as habilidades cognitivas para torná-los críticos e reflexivos.
- b) É dever dos alunos garantir uma relação didática entre ensino e aprendizagem, tendo em mente que sua postura em sala de aula deve auxiliar o trabalho do professor.
- c) É dever do professor garantir uma relação didática entre ensino e aprendizagem, tendo em mente a formação individual da personalidade de cada um dos seus alunos.
- d) Por meio da aula o docente organiza esse processo de ensino e faz a mediação, junto aos alunos, do conhecimento prévio com o conhecimento adquirido durante o processo de formação dos estudantes.

e) A didática tem grande relevância no processo educativo de ensino e aprendizagem, pois ela auxilia o docente a desenvolver métodos que favoreçam o desenvolvimento de habilidades, tornando mais fácil o processo de aprendizagem dos indivíduos.