



PROCESSO SELETIVO 2017

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

2ª FASE

INSTRUÇÕES AOS CANDIDATOS (LEIA COM ATENÇÃO)

1. **NÃO ABRA ESTE CADERNO ANTES DE RECEBER AUTORIZAÇÃO.**
2. Você dispõe de 4(quatro) horas para fazer as duas provas (Português e Matemática), podendo, no entanto, começar por qualquer prova.
3. Utilize caneta **azul** ou **preta**.
4. Você só poderá retirar-se da sala depois de **60 minutos** do início da prova.
5. Ao retirar-se da sala, você terá que entregar ao fiscal o caderno de questões e os cadernos de resposta de Redação e de Matemática. Verifique se seu nome e número de inscrição impressos no rodapé da capa estão corretos.
6. Após a conferência dos dados, você receberá do fiscal o rodapé de cada uma das capas dos cadernos de resposta, como comprovante de sua participação nesta fase do concurso.
7. É terminantemente **proibido o uso de telefone celular, pager ou similares, sendo obrigatório que os mesmos permaneçam desligados durante a realização da prova.**
8. Ao ir ao banheiro, o candidato não poderá portar o celular, mesmo desligado. O candidato flagrado nessa situação será automaticamente eliminado.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO:

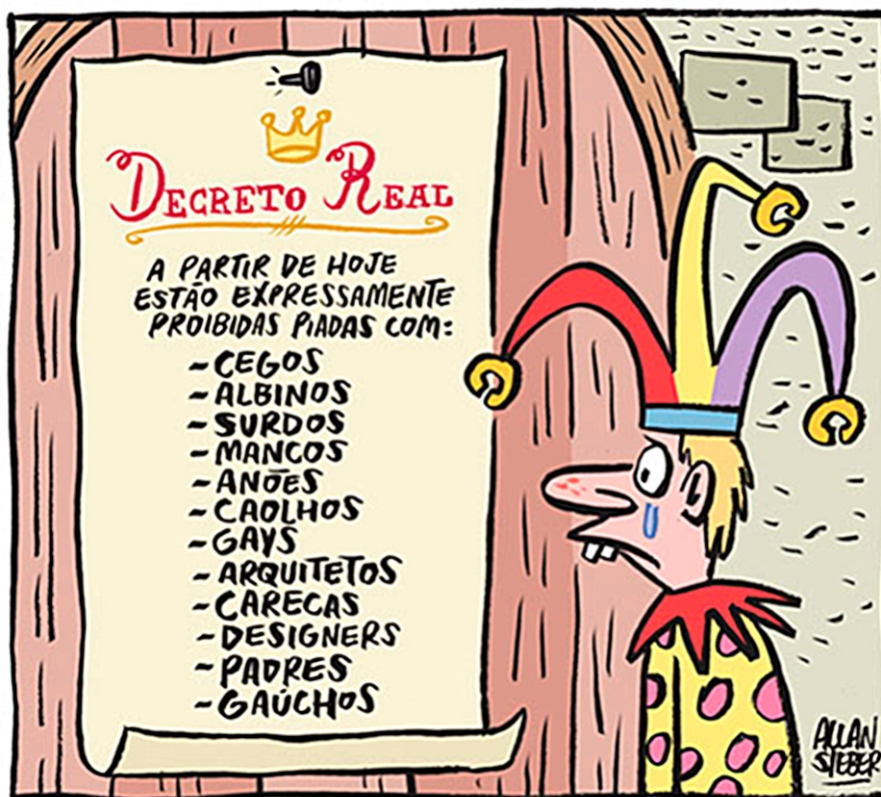
1. Desenvolva sua redação somente no espaço a ela reservado, na folha própria do concurso.
2. Escreva de forma legível, com caneta azul ou preta e sem rasuras.
3. Seu texto deve ser escrito em linguagem verbal e na modalidade padrão da língua portuguesa.
4. Desenvolva um texto dissertativo de, aproximadamente, vinte e cinco (25) linhas.
5. Não se esqueça de atribuir um título adequado à sua produção.
6. Os textos relacionados ao tema são apenas motivadores, portanto não devem ser copiados (parcial ou integralmente) nem parafraseados.
7. As redações em forma de poema (versos) ou de narrativa não serão consideradas.
8. As produções que contarem com até 7 linhas serão desconsideradas e receberão zero.

BOA PROVA!

TEMA 1

Leia os textos abaixo como ponto de reflexão e, em seguida, elabore uma dissertação em que se discuta sobre o tema **A PREOCUPAÇÃO COM O USO DE UMA LINGUAGEM POLITICAMENTE CORRETA É IMPRESCINDÍVEL PARA A EXTINÇÃO DA DISCRIMINAÇÃO E DO PRECONCEITO?**

TEXTO I:



TEXTO II: As palavras certas para um mundo melhor

José Luiz Fiorin (Prof. da Universidade de São Paulo)

No conto *Negrinha*, de Monteiro Lobato, lemos a seguinte passagem: “A excelente Dona Inácia era mestra na arte de judiar de crianças”. No capítulo III, de *Clara dos Anjos*, de Lima Barreto, aparece: “Marramaque, poeta *raté*, tinha uma grande virtude, como tal: não denegrir os companheiros que subiram nem os que ganharam celebridade”. Em Machado de Assis, no conto *Aurora sem dia*, lê-se: “Ah! meu amigo, (...) não imagina quantos invejosos andam a denegrir meu nome”.

Diante desses textos não faltaria quem apontasse o dedo acusador para os três autores, tachando-os de racistas. Afinal, *denegrir* significa “diminuir a pureza, o valor de; conspurcar, manchar” e é construído com a mesma raiz da palavra *negro*; *judiar* quer dizer “tratar mal física ou moralmente, atormentar, maltratar” e é formado com o termo *judeu*. Mas será que podemos fazer essa acusação? Machado e Lima Barreto eram descendentes de negros; Lobato posicionou-se contra o nazifascismo e pode-se dizer que, à maneira de seu tempo, era antirracista.

A adoção da linguagem politicamente correta revela a força de grupos sociais que eram discriminados, ridicularizados, desconsiderados. Mulheres, negros, homossexuais são alguns exemplos. Pretende-se, com essa linguagem, combater o preconceito, evitando-se um vocabulário que é fortemente negativo em relação a essas “minorias”. A ideia é alterar a linguagem, e assim mudar atitudes discriminatórias. O falar politicamente correto leva-nos a pensar em uma série de aspectos a respeito do funcionamento da linguagem. Primeiro, como já ensinava Aristóteles na Retórica, aquele que fala ou escreve cria uma imagem de si mesmo. (...)

De um lado, é verdade que a linguagem modela sentimentos e emoções. Se alguém sempre ouviu certos termos ou expressões, como *negro*, *bicha* ou *coisa de mulher*, ditos com desdém ou com raiva, certamente vai reproduzir uma atitude machista ou racista. Portanto, usar uma linguagem não marcada por fortes conotações pejorativas é um meio de diminuir comportamentos discriminatórios.

Por outro lado, o cuidado excessivo na busca de eufemismos para designar certos grupos sociais revela a existência de preconceitos arraigados na própria sociedade. Se assim não fosse, poder-se-ia empregar, sem nenhum problema, por exemplo, o vocábulo *negro*, sem precisar recorrer à expressão *afrodescendente*.

Há, porém, duas posições dos defensores do discurso politicamente correto que contrariam a natureza do funcionamento da linguagem e que, portanto, são irrelevantes para a causa que defendem. A primeira é a crença de que a palavra isolada carrega sentido e apreciação social.

Na verdade, um termo funciona num discurso e não isoladamente. Por isso, nem todos os usos do vocábulo *negro* com valor negativo denotam racismo. Por exemplo, dizer que há racismo na expressão *nuvens negras no horizonte do país* é um equívoco, porque o sentido conotativo de “situação preocupante”, que aparece no discurso político ou econômico, está relacionado à meteorologia, nada tendo a ver com raças ou etnias.

Considerar que a palavra exerce sua função independentemente do contexto é afirmar então que a expressão *passar em branco todos aqueles anos*, no sentido de “passar sem ter realizado coisa alguma aqueles anos” é racista. E não é o caso. A conotação é criada sobre o significado do branco no papel. Da mesma forma que *sorrir amarelo* e *amarelar* significando, respectivamente, “sorrir de maneira contrafeita, forçada” e “perder a coragem numa situação difícil ou embaraçosa” não mantêm nenhuma relação com preconceitos em relação aos orientais, mas estão ligadas aos sintomas físicos do medo, do embaraço.

A outra posição que contraria o funcionamento da linguagem é o etimologismo. Etimologia é o estudo da origem e da evolução das palavras. Para certas pessoas, o sentido original é que seria o sentido “verdadeiro” de um vocábulo.

O próprio termo etimologia é constituído de duas palavras gregas, que querem justamente dizer “estudo do sentido verdadeiro”. Ele surgiu num período em que se acreditava que a história era decadência, o que, na linguagem, significava que a evolução das línguas era uma degradação.

Defensores da linguagem politicamente correta eventualmente buscam etimologias que foram esquecidas na marcha da história e que revelariam significados “verdadeiros” de que nem sempre nos daríamos conta.

De um lado, temos etimologias completamente falsas: por exemplo, há quem condene o emprego do termo inglês *history*, porque nele haveria o pronome masculino *his* — o que mostraria como a história reflete o ponto de vista dos homens. Tal afirmação falseia completamente a origem dessa palavra, pois a raiz indo-europeia que deu origem a *history* é *weid*, que indica a visão, que serve ao conhecimento. Dela derivam, por diferentes transformações fonéticas: ideia, ídolo, história, idílio, evidente, invejar, ver, prever, visitar etc.

Por outro lado, certas etimologias foram sendo esquecidas na evolução da língua. Não se percebe mais que *judiar* é formado a partir de *judeu* nem que *denegrir* é constituído com a raiz de *negro*.

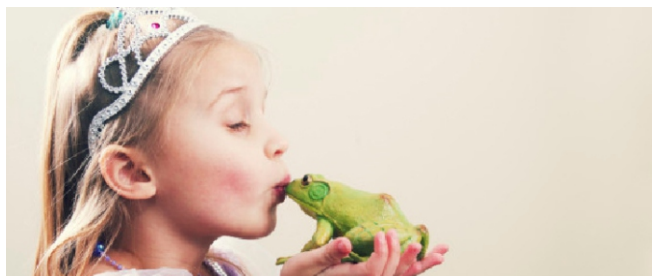
Por isso, não se pode dizer que Lobato, Machado e Lima Barreto, ao usar esses termos nos trechos que mostramos no início deste texto, tenham sido racistas. Não se motiva, por um ato arbitrário de vontade, o que a língua desmotivou. Eles apenas sabiam que os sentidos mudam e não se volta atrás para restaurar o que a história da língua apagou.

(Texto extraído e adaptado da revista *Discutindo a Língua Portuguesa*, ano I, nº 2)

TEMA 2

Analise a temática apresentada a seguir mediante uma perspectiva crítica e produza um texto dissertativo em que se reflita acerca da **RELEVÂNCIA DE SE CRIAREM ESCOLAS, OFICINAS OU CURSOS COM OBJETIVOS SEMELHANTES AOS RETRATADOS NOS TEXTOS EM QUESTÃO.**

TEXTO I: Cidade chilena de Iquique cria curso de “desprincesamento” para meninas



Schulte Productions via Getty Images.

Para quebrar padrões de gênero, o Escritório de Proteção de Direitos da Infância de Iquique, no norte do Chile, resolveu inovar: criou um seminário de “desprincesamento”.

Segundo o site El Salvador a atividade é voltada para meninas entre 9 e 15 anos da idade.

“Buscamos dar a elas ferramentas para que elas cresçam como meninas livres de preconceitos, empoderadas e com a convicção de que são capazes de mudar o mundo, e que não precisam de um homem do lado para isso”, explica o coordenador do Escritório de Proteção de Direitos da Infância do município, Yury Bustamante ao Mirador de Atarfe.

Entre as atividades, que são desenvolvidas em seis módulos na Casa de Cultura da cidade, há debates, aulas de defesa pessoal, cantorias e atividades manuais. Tudo com o objetivo de que as meninas reflitam sobre o conceito de ser mulher, beleza e felicidade, sem que haja um “príncipe” (ou uma “metade da laranja”, “alma gêmea”, “tampa da panela”) embutido nesse conceito.

“A ideia é pôr em questão as ideias legitimadas pelos contos de fadas e pelos filmes clássicos da Disney, entre outras expressões”, afirma o La Voz.

Ao periódico argentino, Bustamante disse que deseja “abrir espaços de discussão com as meninas sobre desigualdade de gênero, mas com elementos que elas possam identificar, para que elas tenham uma oportunidade de incorporar outros elementos na construção de sua identidade como meninas”.

HuffPost Brasil | De [Gabriela Bazzo](#)

Publicado: 16/03/2016 16:59 BRT Atualizado: 14/10/2016 17:01 BRST

www.brasilpost.com.br

TEXTO II: “Febre de princesas” impulsiona escola e gera oficina de “desprincesamento”

Quando abrir as portas do salão cor-de-rosa e dourado para sua primeira turma de alunas, em dezembro, a filial paulistana da franquia Escola de Princesas já terá um projeto antagonista na cidade: oficinas de “desprincesamento”.

Criada pela psicopedagoga mineira Natália de Mesquita em Uberlândia (MG), a Escola de Princesas gerou controvérsia entre educadores e feministas ao anunciar que pretende formar “princesas modernas do mundo real” a partir de aulas de etiqueta social, maquiagem, culinária e organização, além de noções de autoestima e orientações para “o passo mais importante da vida de uma mulher”: o casamento.

Já as oficinas de “desprincesamento” replicarão por aqui o modelo criado em Iquique, no Chile, por um grupo de sociólogos e pedagogos, para “libertar as meninas de concepções femininas limitadoras”, os chamados estereótipos de gênero, que “alimentam desigualdades profundas” entre homens e mulheres. O projeto foi encampado pelo Ministério da Justiça chileno, que nacionalizou as oficinas por meio dos serviços de atenção à infância.

“Ficamos indignadas que, em 2016, exista uma proposta de educação para meninas que não é emancipadora porque não dá liberdade para ela escolher seus papéis e na qual o grande objetivo da vida da mulher é o matrimônio”, diz Larissa Gandolfo, pedagoga e professora de filosofia e uma das responsáveis pelo “desprincesamento” no Brasil.

A psicopedagoga Natália de Mesquita defende seu método, que teria surgido em um sonho. “As críticas vêm de quem pega num ponto e não conhece o trabalho como um todo. Não é um retrocesso. A gente fala que as meninas são princesas empreendedoras. A mulher não precisa abrir mão de ser mãe, de ter um relacionamento ou de cuidar da casa por causa da carreira. A mulher pode ser bem-sucedida em todas essas áreas”, diz.

Heloísa Buarque de Almeida, professora de antropologia da USP, pondera que a princesa é uma “produção de feminilidade tradicional e antiga” e avalia que “existem muitas maneiras de ser mulher no mundo”. “Não precisamos estabelecer um padrão, ainda mais num momento de retrocesso político ligado a questões de costumes.”

Para a apresentadora Silvia Abravanel, que levou a franquia para São Paulo, a princesa formada na escola não é antiquada. “É uma princesa moderna. Ela pode usar uma calça jeans, mas seu tênis vai estar sempre limpinho”, explica.

Para Abravanel, que fez curso de etiqueta na adolescência, a Escola de Princesas faz as meninas “viverem um conto de fadas”. “É muito legal essa coisa de se portar à mesa, de sentar como uma 'lady', de fazer movimentos sutis, de docilidade, de amabilidade.” Segundo ela, as prendas ensinadas na escola “preparam as meninas para se virar no mundo”.

Cinderela, Ariel, Branca de Neve, Aurora, Bela, Jasmin, Mulan e Tiana formam o famoso time Princesas da Disney que há pelo menos cinco anos viraram mania infantil por meio de desenhos e de uma série de produtos e brinquedos. Nesse contexto, a Escola de Princesas, criada há pouco mais de três anos, foi um sucesso imediato e se multiplicou em quatro unidades. “Esperava atender 150 meninas no primeiro ano da escola, mas recebi 150 alunas apenas no primeiro mês”, conta Mesquita.

O curso principal da escola, chamado Vida de Princesa, inclui seis módulos, que vão da identidade da princesa ao casamento, passando por etiqueta, estética, organização e orientação sexual.

“A gente enfatiza o conceito do coração, dizendo que não é a aparência, o vestido ou a conta bancária que faz da menina princesa. A princesa de verdade tem valores no coração e isso eleva a autoestima”, diz a psicopedagoga mineira.

Durante um ano, a pesquisadora Michele Escoura estudou o impacto da febre de princesas entre crianças de diferentes extratos socioeconômicos. “As meninas associam ser princesa a ter coisas, como joias, vestidos e coroas, a ser bonita num padrão eurocêntrico e a se casar.”

“A imagem da princesa está muito associada à da noiva. Não existe princesa solteira para elas, o que é limitador porque sabemos que existem outras formas de ser feliz.”

(Texto extraído e adaptado de: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2016/11/1832619-febre-de-princesas-impulsiona-escola-e-gera-oficina-de-desprincesamento.shtml>)

TEMA 3

Com base nos quadrinhos a seguir e no excerto da matéria da revista Superinteressante, que expõe um estudo sobre a mentira nas sociedades contemporâneas, redija um texto dissertativo sobre o tema **ESTAMOS NA ERA DA MENTIRA?** Faça considerações a respeito dos fatores que facilitam o ato de mentir no mundo moderno, bem como dos motivos que poderiam justificar uma atitude mentirosa.

TEXTO I:



TEXTO II: Mentira: por que nunca contamos tanta?

A mentira nasceu junto com a sociedade. O ser humano começou a mentir assim que se juntou em grupos, e nunca mais parou. Uma experiência da Universidade de Massachusetts mostrou que, quando duas pessoas se conhecem, cada uma conta em média três mentiras – nos primeiros dez minutos de conversa. E pessoas que compartilham a vida toda (cônjuges, parentes, amigos) também mentem entre si, às vezes de forma terrível. Todo mundo mente. Tem gente que mente para levar vantagem, conseguir o que quer. Alguns mentem para não contrariar ou magoar outras pessoas. Tem quem minta para parecer mais legal e ser aceito socialmente. Existem infinitas maneiras de mentir, e elas nos acompanham o tempo todo.

Sempre foi assim. A novidade é que está piorando, e muito. Nunca se mentiu tanto (...). A mentira nunca foi tão corriqueira e tolerada, e por isso ganhou um poder avassalador – hoje tem papel determinante na economia, na política, na imprensa, na medicina, na propaganda, no consumo, nas relações humanas. Se você acha que o mundo está mentindo para você, está certo. O que você nem imagina é quanto.

Quando se comunicam via mensagens de texto, as pessoas mentem três vezes mais, em média, do que falando cara a cara. Usando e-mail, cinco vezes mais. Foi o que concluíram os psicólogos Robert Feldman e Mattityahu Zimbler, da Universidade de Massachusetts Amherst, num estudo com 110 pares de estudantes que não se conheciam. Cada dupla conversou entre si por 15 minutos usando e-mail, mensagens ou ao vivo. Em seguida, os cientistas revisaram as conversas e entrevistaram novamente cada voluntário, para detectar inverdades. E o festival de mentiras virtuais veio à tona. “Quando você está online, fica menos contido. Os seus sinais faciais e comportamentos verbais não podem te delatar – e por isso é mais fácil ser enganoso”, explica Feldman. Além da distância física entre as pessoas, a tecnologia proporciona uma distância psicológica, que torna mais fácil mentir. “As pessoas preferem enviar mensagens em vez de falar porque assim elas se escondem das outras, mesmo estando conectadas o tempo todo”, diz Sherry Turkle, professora de estudos sociais do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e especialista nas relações entre comportamento e tecnologia. Na próxima vez que você andar pela rua, repare em quantas pessoas estão com o celular na mão e usando o WhatsApp. E entenderá por que nunca se mentiu tanto.

A mesma coisa vale para o e-mail e as redes sociais, com uma diferença: eles são ainda mais propensos à mentira, porque são assíncronos. Isso significa que você e as pessoas com as quais está se comunicando não se expressam ao mesmo tempo. Primeiro você escreve o seu e-mail (ou post), depois os destinatários leem e respondem. Você tem tempo de pensar com calma antes de escrever. E isso muda tudo. “Nós apresentamos uma imagem editada do que somos, que podemos apagar ou retocar o tempo todo”, lembra Turkle. Com certeza você já escolheu quais aspectos da sua vida iria mostrar no Facebook, omitindo coisas ruins. Há dez ou 15 anos, não era assim. Essas tecnologias não existiam. Todo mundo se comunicava bem menos. E mentia bem menos também.

(...) O fato é que a mentira continuará conosco para sempre. E é inevitável que, daqui a alguns minutos, horas ou dias, você conte a sua próxima. Resta tentar usá-la para o bem. Como dizia o poeta Noel Rosa: “Saber mentir é prova de nobreza/Pra não ferir alguém com a franqueza/Mentira não é crime/É bem sublime o que se diz/Mentindo para fazer alguém feliz.”

(Texto extraído e adaptado da revista *Superinteressante*, ano XXIX, nº 9)

MATEMÁTICA

Questão Nº1

Espalhou-se a moda entre os lojistas brasileiros de aderirem a “**Black Friday**”, que é uma promoção em que há diminuição nos preços dos produtos num determinado dia do mês de novembro. Há clientes que afirmam que lojistas vendem, no tal dia, os produtos com preços obedecendo ao critério “*Compre qualquer produto pela metade do dobro do preço normal*”. Segundo essa argumentação de alguns clientes, qual é a variação percentual de preços na “Black Friday”?

Questão Nº2

(...) em 1989, chegou a produzir uma inflação anual de 1973%. O recorde mensal seria batido em março do ano seguinte, quando a taxa alcançou **82%**. (...). **Uma nota de 100 valia menos de 20 no fim do mês.** (...)

(Trecho extraído de revista de grande circulação, numa edição de 5/10/2011, página 85)

Quando é dito na conclusão que uma nota de 100 valia menos de 20 no fim do mês, o autor do texto queria dizer que no final do mês a pessoa comprava com essa nota menos de 20% do que comprava no fim do mês anterior. Dado o indicativo de inflação de 82%, essa conclusão feita pelo jornalista está incorreta. É comum que as pessoas cometam o erro que existe na conclusão do texto acima, pois elas fazem o seguinte cálculo: $100 - (82\% \text{ de } 100) = 100 - 82 = 18$, ou seja, um pouco menos de 20.

Calcule o valor real aproximado dessa nota de 100 ao final de um mês, a contar do início de março de 1990. Ou seja, considerando que uma mercadoria custasse NCz\$100 no início do mês, indique quanto custava essa mercadoria ao final de um mês, e que porcentagem dela a nota de NCz\$100 (que no início do mês comprava a mercadoria toda) representará passado um mês.

Obs.: Nesse caso, estamos utilizando a expressão “final de um mês” como sinônimo de “início do mês seguinte, de abril”, visto que se trata de passado um mês após o início do mês de março. NCz\$ é o símbolo para representar a moeda Cruzados Novos, que vigorava na época.

Questão N°3

O número 387 na base 10 indica três centenas, mais oito dezenas, mais sete unidades. Assim, temos que $(387)_{10} = 3 \times 10^2 + 8 \times 10^1 + 7 \times 10^0$.

Observação: Podemos escrevemos “ $(387)_{10}$ ” para destacar que esse número está na base 10.

Veja, de mesmo modo, o que significa 623 na base 7: $(623)_7 = 6 \times 7^2 + 2 \times 7^1 + 3 \times 7^0$. O resultado de $6 \times 49 + 2 \times 7 + 3 \times 1$ indica a escrita de $(623)_7$ na base 10. Desse modo, $(623)_7 = (311)_{10}$, pois $6 \times 49 + 2 \times 7 + 3 = 311$.

Escreva na base 10 a soma $(235)_6 + (143)_5$.

Questão N°4

Um computador processa os contracheques dos funcionários de uma empresa em 2 horas. Para acelerar o procedimento, a empresa comprou um computador de maior desempenho. Os dois juntos fazem o trabalho em 40 minutos. Certo dia o computador de menor desempenho não estava funcionando.

Calcule o tempo que o computador de maior desempenho levaria para processar esses contracheques se ele fosse utilizado sozinho.

(Observação: as velocidades de processamentos de ambos os computadores são constantes)

Questão N°5






Wagner trabalha na escala 4 por 1, ou seja, a cada 4 dias de trabalho, ele folga 1 dia. Ele se comprometeu que, nos dias de folga que caíssem no domingo, ele almoçaria com sua mãe, dona Sueli. Suponha que hoje é segunda-feira e é dia de folga de Wagner.

a) A partir de hoje, daqui a quantos dias Wagner almoçará com sua mãe na próxima vez?

b) Sua mãe prometeu a ele que, na 7ª vez que ele fosse almoçar com ela, teria uma Feijoada no almoço. A partir da próxima visita (1ª vez nessa contagem), quantos dias faltarão para Wagner almoçar esta saborosa Feijoada?

Questão N°6

Saulo possui uma frota de caminhões de carga de variadas quantidades e diversos tipos, conforme apresentado na tabela abaixo:

TIPOS DE CAMINHÃO	MODELOS	NÚMERO DE CAMINHÕES
	A	10
	B	5
	C	7
	D	3
	E	2

a) Saulo pretende disponibilizar a seu pai todos os caminhões de um mesmo modelo e, a seus três amigos, todos os caminhões restantes, de modo que cada amigo fique com a mesma quantidade de caminhões. Nessas condições, qual foi o modelo disponibilizado para o pai de Saulo? Justifique sua resposta.

b) Um caminhão do modelo A atinge sua capacidade máxima de carga ao transportar: uma determinada caixa metálica que tem massa x (em quilogramas) mais a carga de 2370 quilos em seu interior. Já, o caminhão do modelo B, que possui o dobro da capacidade de carga do caminhão do modelo A, atinge sua capacidade máxima ao transportar três caixas metálicas (do mesmo tipo mencionado anteriormente) com 1500 quilogramas no interior de cada uma. Qual é a massa, em quilogramas, da caixa metálica?

Questão N°7

A partir de uma dada circunferência e uma corda AB fixada, João escolheu um ponto C qualquer na circunferência e formou um triângulo ABC, como na figura ao lado.

Com a intenção de compreender os ângulos do triângulo, para diferentes localizações do ponto C, João arrastou esse ponto C sobre a circunferência, e registrou alguns ângulos, veja:

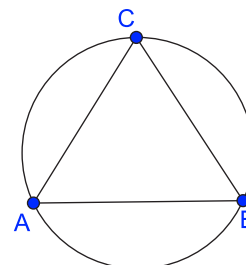


Figura 1

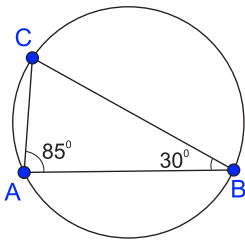


Figura 2

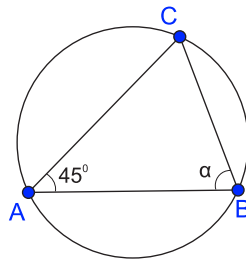


Figura 3

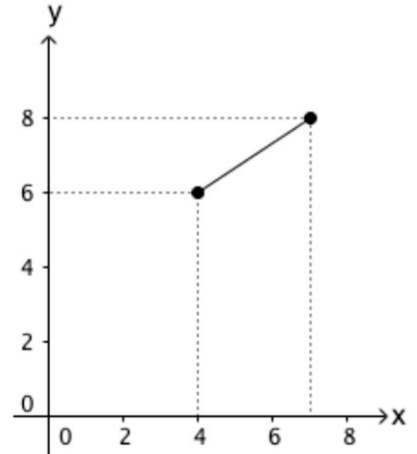
Nesse contexto, qual é a medida do ângulo α (ângulo \widehat{ABC} da figura 3)?

Questão N°8

Seis alunos realizaram um teste e tiveram inicialmente as seguintes notas

- Marcos: 4
- Joana: 4,5
- Fabrício: 5,2
- Marcela: 6,3
- Henrique: 6,8
- Fabiana: 7,0.

A nota final da avaliação observou não somente esses valores iniciais, mas também o grau de dificuldade da prova, assim como uma avaliação qualitativa da turma, que considerou que todos estariam aprovados, não podendo portanto qualquer aluno ficar com nota menor que 6. Nesse dinâmica, a partir de uma função polinomial do primeiro grau, o professor repontuou as avaliações como indicado pelo gráfico abaixo, onde a nota 4 foi repontuada como 6 e a nota 7 foi repontuada como 8.



Qual será a nota final de Fabrício?

Questão N°9

Os alunos de uma turma se inspiraram na bandeira de Guiné Equatorial para fazer a própria bandeira de sua equipe em um torneio de futebol. A bandeira é um retângulo (ABDC) de 60 cm de altura por 110 cm de comprimento onde, em seu interior, há 4 polígonos: um pentágono, dois trapézios retângulos congruentes e um triângulo isósceles (sendo $AP = BP$). A figura abaixo ilustra os projetos em suas fases inicial e final:

Sabe-se que $DL = LM = MC$ e que a área do triângulo (região preta) é igual a área de UM dos trapézios (região cinza).

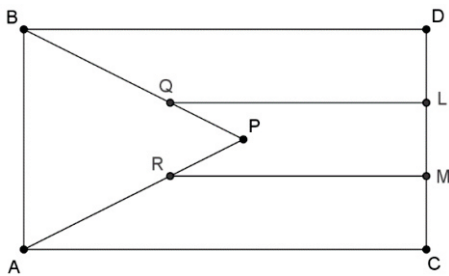


Figura 1

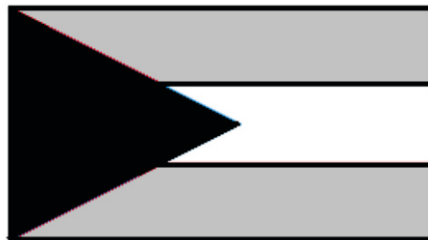
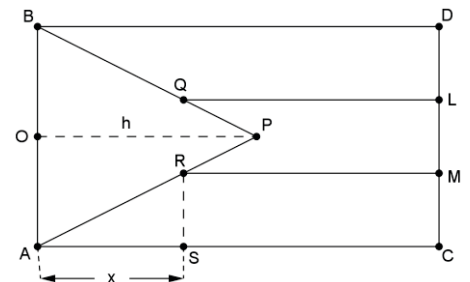


Figura 2

a) Para descobrir a área da região preta, um aluno fez dois traços na figura 1: a altura OP do triângulo isósceles relativa a base AB e a altura RS do trapézio ACMR, conforme está indicado ao lado.

Escreva a medida $AS = x$ em função de $OP = h$.

b) Determine a área da região preta, em centímetros quadrados.



Questão N°10

Indique um par de números naturais m e n que satisfaz a equação $m^2 - n^2 = 37$. Justifique se há outra solução.

