

INSTITUTO FEDERAL

São Paulo

**PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NOS CURSOS
TÉCNICOS CONCOMITANTES OU SUBSEQUENTES AO
ENSINO MÉDIO - EDITAL Nº 86/2025
2º SEMESTRE**

**Instruções
para a
realização
da prova**

- A prova é composta por **30 questões de múltipla escolha**. Para cada questão, há apenas 4 alternativas, devendo ser marcada apenas uma.
- Assinale a folha de respostas com caneta esferográfica preta ou azul e transcreva para essa folha as respostas escolhidas.
- Ao marcar o item correto, preencha completamente o campo correspondente, utilizando caneta esferográfica **preta**.

	A	B	C	D
01	☐	☐	☐	☒

- Não deixe nenhuma das 30 questões em branco na folha de respostas.
- A duração total da prova é de 3 horas. **NÃO** haverá tempo adicional para transcrição de gabarito.
- Você poderá deixar a sala e levar o caderno de questões **após 1 hora do início da prova**.
- Siga corretamente todas as instruções dadas pelo aplicador da prova.

1 O atual Governo Federal lançou uma campanha publicitária contra a disseminação de *fake news*. Uma das ações da campanha consiste na divulgação de um vídeo, no *Youtube*, intitulado “Brasil contra *fake news*”. No vídeo, uma narradora apresenta o problema das *fake news*, definindo-o como “informações falsas que podem destruir a democracia e, mais do que isso, destruir famílias, reputações, vidas”, e, na sequência, apresenta a solução (acessar o *site* oficial do governo, checar as fontes de informação). Analise as expressões faciais e gestos das personagens nos *prints* do vídeo da campanha e selecione a alternativa que apresenta correta e respectivamente os sentidos que envolvem tais expressões e gestos.

Print 1



Print 2



Fonte: Governo Federal. Brasil contra *fake news*. *Youtube*, 26 mar. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Xq6aTtEfP4c>. Acesso: em 21 jul. 2024.

- (A) *Print 1*: desavença, desentendimento; *Print 2*: arrelia, diferença.
- (B) *Print 1*: avença, conciliação; *Print 2*: aliança, harmonia.
- (C) *Print 1*: desavença, desentendimento; *Print 2*: avença, conciliação.
- (D) *Print 1*: coalizão, consonância; *Print 2*: avença, conciliação.

2 Leia, a seguir, um fragmento de notícia.

A Ucrânia reforçou nesta terça-feira (8) as acusações contra a Rússia pelo bombardeio de um hospital pediátrico em Kiev na véspera. Duas pessoas morreram no ataque, que aconteceu em meio a uma ofensiva russa que deixou ao menos 41 mortos em todo o território ucraniano. O governo de Volodymyr Zelensky diz que há provas inequívocas de que mísseis foram disparados pelo Exército de Vladimir Putin. Moscou, por sua vez, afirma que os mísseis que atingiram o estabelecimento eram do sistema antiaéreo ucraniano.

Fonte: Nexo Jornal. Kiev e Moscou trocam acusações sobre ataque em hospital. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/extra/2024/07/09/kiev-e-moscou-trocam-acusacoes-sobre-ataque-em-hospital#>. Acesso em: 16 jul. 2024.

O efeito de imparcialidade do relato é garantido ao:

- (A) Apresentar diferentes versões do evento por parte dos governos da Ucrânia e da Rússia.
- (B) Indicar que há provas inequívocas da origem dos disparos contra o hospital pediátrico.
- (C) Informar dados específicos, como datas, locais, número de mortes e nomes dos envolvidos.
- (D) Comentar que o ataque ao hospital coincidiu com o momento de uma ofensiva russa na Ucrânia.

3 Leia atentamente o texto a seguir e responda à questão:

Em textos expositivos e argumentativos, a utilização de pistas linguísticas, como “em primeiro lugar”, “por outro lado”, “dito de outro modo” e “por exemplo”, ajuda a organizar as ideias e a hierarquizar as proposições. Essas expressões indicam a ordem de apresentação dos argumentos, contraposições, reformulações e exemplificações, facilitando a compreensão e síntese do conteúdo pelo leitor.

Considere o seguinte parágrafo:

“A prática regular de atividades físicas traz inúmeros benefícios à saúde. Em primeiro lugar, ela ajuda a manter o peso corporal adequado, prevenindo a obesidade. Em segundo lugar, melhora a

saúde cardiovascular, reduzindo o risco de doenças cardíacas. Por outro lado, é importante lembrar que exercícios físicos devem ser realizados com moderação e sob orientação profissional, para evitar lesões. Dito de outro modo, os benefícios da prática regular de atividades físicas são muitos, mas devem ser equilibrados com cuidados adequados.”

Fonte: Silva, Maria. Os Benefícios da Atividade Física para a Saúde. Editora Saúde & Bem-Estar, 2022.

Qual das alternativas a seguir melhor sintetiza o conteúdo do parágrafo?

- (A) É necessário realizar exercícios físicos de forma muito intensa, pois eles trazem inúmeros benefícios.
- (B) Exercícios físicos são essenciais a todos, independente das condições físicas, logo, devem ser realizados mesmo sem orientação.
- (C) Exercícios físicos melhoram a saúde cardiovascular, por isso, é desnecessário equilíbrio na prática.
- (D) A prática de exercícios é extremamente benéfica, mas é importante ter moderação e buscar auxílio técnico.

4 Leia o poema “O bicho” de Manuel Bandeira e responda à questão:

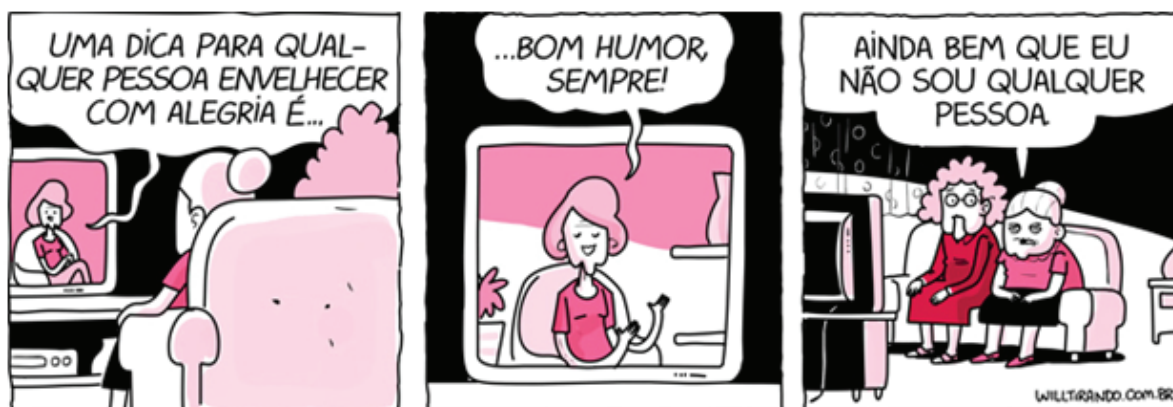
1. Vi ontem um bicho
2. Na imundície do pátio
3. Catando comida entre os detritos.
4. Quando achava alguma coisa,
5. Não examinava nem cheirava:
6. Engolia com voracidade
7. O bicho não era um cão,
8. Não era um gato,
9. Não era um rato.
10. O bicho, meu Deus, era um homem.

Fonte: Bandeira, Manuel. Estrela da Vida Inteira. 20ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

Sabendo que os verbos de ligação são aqueles que indicam estado permanente, transitório ou aparente e podem conectar o sujeito da oração a um predicativo, escolha a alternativa em que os versos selecionados do poema contêm verbos de ligação:

- (A) Versos 1, 3, 6 e 7.
- (B) Versos 3, 4, 5 e 6.
- (C) Versos 7, 8, 9 e 10.
- (D) Versos 6, 7, 9 e 10.

5 A língua portuguesa dispõe de diferentes processos para criar novas palavras. As palavras primitivas, que não foram formadas a partir de outro radical da língua, servem como base para a formação de outras. No português, os principais processos para formar palavras novas são por derivação e composição. Identifique, na tira a seguir, o processo de formação de palavra que se pede.



Fonte: Tiras Mediocres. Anésia 470. 14 out. 2019. Disponível em: <http://www.willtirando.com.br/tiras-mediocres-11-anesia-470/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

No primeiro quadrinho da tira, o verbo “envelhecer” resulta do seguinte processo de formação de palavras:

- (A) regressão, pois se mantém o radical da palavra original “velh”, mas há redução da forma para gerar um novo vocábulo = “envelhecer”.
- (B) derivação parassintética, formado pelo prefixo “en-”, mais a palavra primitiva “velh” e o sufixo “-ecer”.
- (C) composição por aglutinação, formado pela união de dois ou mais radicais de palavras primitivas “enve” + “lhecer”
- (D) derivação imprópria, pois houve mudança de classe gramatical em que o verbo “envelhecer” se transforma em substantivo, mantendo-se a forma.

6 O uso de figuras de linguagem contribui para a ampliação de efeitos de sentido de um texto. Leia, a seguir, fragmentos de um poema que utiliza a personificação (atribuição de características humanas a objetos, animais ou ideias) e a onomatopeia (palavra que imita sons naturais ou ruídos).

Tem gente com fome

Trem sujo da Leopoldina
correndo correndo
parece dizer
tem gente com fome
tem gente com fome
tem gente com fome

Piiiiiii

[...]

Tantas caras tristes
querendo chegar
em algum destino
em algum lugar

[...]

Só nas estações
quando vai parando
lentamente começa a dizer
se tem gente com fome
dá de comer
se tem gente com fome
dá de comer
se tem gente com fome
dá de comer

Mas o freio de ar
todo autoritário
manda o trem calar
Pisiuuuuuuuuuu

Fonte: Trindade, Solano. Tem gente com fome. In: Cordeiro, O. T. Tem gente com fome. Correio Braziliense. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2021/03/4914162-artigo-tem-gente-com-fome.html>. Acesso em: 16 jul. 2024.

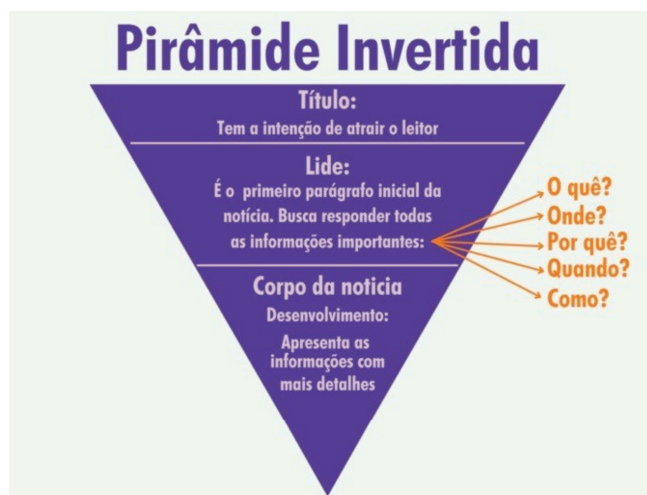
É correto afirmar que o uso da:

- (A) Onomatopeia “piiiiii” imita o som do apito de um trem e constitui uma metáfora que sugere ser urgente parar o trem e, metaforicamente, aprimorar as políticas de erradicação da fome no Brasil.
- (B) Personificação humaniza o trem e, ao fazer isso, objetiva as pessoas que passam fome, sugerindo que o avanço da industrialização é mais importante do que as necessidades básicas das pessoas.
- (C) Personificação possibilita a geração de uma metáfora em que o freio do trem pode ser interpretado como autoridades políticas ou sistemas de poder que objetivam acabar com a fome da população.
- (D) Onomatopeia “pisiuuuuuuuu” simboliza um comando autoritário para que o trem – e, metaforicamente, a voz que denuncia a fome – se cale, sugerindo a existência de forças que visam abafar os gritos daqueles que passam fome.

7 Leia o seguinte texto de apoio sobre o gênero textual “notícias”.

A notícia é um gênero textual informativo cujo principal objetivo é informar o público sobre acontecimentos recentes. Esse tipo de texto apresenta fatos de forma objetiva e imparcial, com uma linguagem clara e direta. A estrutura de uma notícia geralmente segue a chamada “pirâmide invertida”, na qual as informações mais importantes aparecem no início do texto, seguidas de detalhes e contextos adicionais.

Exemplo da “pirâmide invertida”



Fonte: <https://www.significados.com.br/genero-textual-noticia>. Acesso em: 18 jul. 2024.

Agora, leia um excerto da notícia “O que sabemos sobre as queimadas no interior de SP” para responder à questão.

Incêndios em vegetação deixaram ao menos 60 pessoas feridas e duas mortas.

O estado de São Paulo está enfrentando as consequências provocadas pelas queimadas que atingiram o território paulista nos últimos dias. A Defesa Civil estadual informou na segunda-feira (26) que todos os focos de incêndio haviam sido extintos. Mesmo assim, 48 municípios ainda estavam em alerta máximo por causa dos eventos climáticos.

A principal suspeita é de que as queimadas tenham sido provocadas por ação humana. Ao menos seis pessoas foram presas sob suspeita de terem iniciado incêndios em vegetações no interior do estado. As prisões ocorreram em Porto Feliz, São José do Rio Preto e Batatais (duas).

Também na segunda-feira, o governador de São Paulo, Tarcísio de Freitas (Republicanos) afirmou à CNN que, inicialmente, não acredita na possibilidade de que tenha havido uma ação coordenada para provocar as queimadas.

“Acho muito prematuro afirmar que há uma ação coordenada, eu prefiro a cautela. A gente tem que investigar se há relação entre as ações criminosas”, disse o chefe do Executivo.

Como estão as investigações

A Polícia Civil de São Paulo afirma que “está mobilizada para investigar todas as ocorrências de incêndio criminoso no estado, especialmente as que ocorrem nas regiões afetadas pelas queimadas” (...).

Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/o-que-sabemos-sobre-as-queimadas-no-interior-de-sp/> acesso em: 26 de abr. de 2025.

Escolha a alternativa que complete a sentença a seguir de maneira correta:

O lide da notícia acima está presente no _____ parágrafo, que apresenta _____.

- (A) Primeiro; detalhes sobre os incêndios que ocorreram no Estado de São Paulo.
- (B) Segundo; as principais suspeitas sobre as queimadas no Estado de São Paulo.
- (C) Primeiro; dados sobre os efeitos das queimadas no Estado de São Paulo.
- (D) Quarto; as hipóteses das autoridades para as causas dos incêndios.



Fonte: Arte da Física em Quadrinhos. Disponível em: <https://artedafisicapibid.blogspot.com/2020/05/davi-goncalves-historias-em-quadrinhos.html>. Acesso em: 14 abr. 2025.

Após a leitura e a análise do quadrinho, responda qual verbo ou locução verbal caracteriza-se por manter um sentido que remete a um estado ocasional:

- (A) vamos dar.
- (B) tende a permanecer.
- (C) levanta.
- (D) estou tentando.

A bomba suja

Introduzo na poesia
A palavra diarreia.
Não pela palavra fria
Mas pelo que ela semeia.

Quem fala em flor não diz tudo.
Quem me fala em dor diz demais.
O poeta se torna mudo
sem as palavras reais.

No dicionário a palavra
é mera ideia abstrata.
Mais que palavra, diarreia
é arma que fere e mata.

Que mata mais do que faca,
mais que bala de fuzil,
homem, mulher e criança
no interior do Brasil.
Por exemplo, a diarreia,
no Rio Grande do Norte,
de cem crianças que nascem,
setenta e seis leva à morte.

É como uma bomba D
que explode dentro do homem
quando se dispara, lenta,
a espoleta da fome.

É uma bomba-relógio
(o relógio é o coração)
que enquanto o homem trabalha
vai preparando a explosão.

Bomba colocada nele
muito antes dele nascer;
que quando a vida desperta
nele, começa a bater.

Bomba colocada nele
Pelos séculos de fome
e que explode em diarreia
no corpo de quem não come.

Não é uma bomba limpa:
é uma bomba suja e mansa
que elimina sem barulho
vários milhões de crianças.

Sobretudo no nordeste
mas não apenas ali
que a fome do Piauí
se espalha de leste a oeste.

Cabe agora perguntar
quem é que faz essa fome,
quem foi que ligou a bomba
ao coração desse homem.

Quem é que rouba a esse homem
o cereal que ele planta,
quem come o arroz que ele colhe
se ele o colhe e não janta.

Quem faz café virar dólar
e faz arroz virar fome
é o mesmo que põe a bomba
suja no corpo do homem.

Mas precisamos agora
desarmar com nossas mãos
a espoleta da fome
que mata nossos irmãos.

Mas precisamos agora
deter o sabotador
que instala a bomba da fome
dentro do trabalhador.

E sobretudo é preciso
trabalhar com segurança
pra dentro de cada homem
trocar a arma de fome
pela arma da esperança.

Com base na leitura do texto da questão, é possível afirmar que

- (A) o gênero poema, como quer comprovar o eu lírico, é simples ambiente multi-informacional, sem conexão com a realidade, em que é possível tratar de temas diversos simultaneamente, como, no exemplo dado, o da linguagem: “poesia”, “palavra”, “dicionário”; o das doenças: “diarreia”; o dos armamentos: “arma”, “faca”, “bala de fuzil”, “espoleta”, “bomba”; o dos alimentos: “arroz”, “cereal”, “café; o da falta de alimentos: “fome”, “corpo de quem não come”, “colhe e não janta”; o do trabalho: “homem trabalha”, “planta”, “colhe”, entre muitos outros.
- (B) o eu poético, ao introduzir em seu poema um termo que, extraído do ambiente que o deixa frio e abstrato – e que, até então, não fazia parte do vocabulário dos discursos de inspiração poética por sua natureza pouco lírica, de mau gosto –, entende que essa ação lhe proporciona, por dar a conhecer as condições humanas precárias, a expressão de que necessita para, em protesto, retratar as causas e as consequências concretas da realidade social dolorosa, comparável a uma guerra suja e dramática, com morte de “vários milhões de crianças”.
- (C) o eu poético entende que certas palavras não deveriam jamais ser empregadas na poesia, o que ele exemplifica com “diarreia”, em razão de que, trazendo prejuízo ao fazer poético, elas semeiam morte intelectual em “homem, mulher e criança”; em protesto, diz que são ferramentas de destruição, uma bomba suja que os explode, no sentido de que lhes corroem o conhecimento, roubam deles o alimento do espírito, matando de fome, sobretudo, a inteligência das crianças nordestinas, num percentual alarmante de setenta e seis a cada cem.
- (D) o gênero poema está tanto a serviço da flor quanto da dor, ou seja, do bem e do mal; contudo, há clara preferência poética pela primeira que, embora não diga tudo, é certamente oposta à segunda e, portanto, não torna mudo o eu lírico, não o deixa sem as palavras concretas para a expressão da realidade social observável; é assim que nos cabe trazer conosco a flor, ainda que liricamente, para por ela “desarmar com nossas mãos/ a espoleta da fome/ que mata nossos irmãos”.

10 Leia o poema a seguir:

Canção da Garoa

Em cima do telhado
Pirulin lulin lulin,
Um anjo, todo molhado,
Soluça no seu flautim.

O relógio vai bater:
As molas rangem sem fim.
O retrato na parede
Fica olhando para mim.

E chove sem saber por quê...
E tudo foi sempre assim!
Parece que vou sofrer:
Pirulin lulin lulin...

Quintana, Mario. Nariz de vidro. São Paulo: Moderna, 1984.

Marque a figura de linguagem cuja associação com os versos do poema está indicada corretamente:

- (A) Comparação: “Um anjo, todo molhado,/ soluça no seu flautim”.
- (B) Prosopopeia: “O retrato na parede/ fica olhando para mim”.
- (C) Metáfora: “Em cima do telhado/ pirulin lulin lulin”.
- (D) Metonímia: “Parece que vou sofrer:/ Pirulin lulin lulin...”.

11 Leia, a seguir, o trecho de uma notícia.

Milhares de pessoas se manifestaram no último sábado (6) em Barcelona contra o turismo de massa e **seus** efeitos sobre os moradores da cidade espanhola, que recebe milhões de visitantes todos os anos.

Fonte: G1. Moradores protestam contra turistas em Barcelona. São Paulo, 08 jul. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/turismo-e-viagem/noticia/2024/07/08/moradores-protestam-contratistas-em-barcelona.ghtml>. Acesso em: 16 jul. 2024.

O pronome “seus”, destacado em negrito, refere-se a

- (A) Milhares de pessoas.
- (B) Barcelona.
- (C) Turismo de massa.
- (D) Moradores da cidade.

12 Leia a tirinha a seguir para responder à questão.



Fonte: <https://www.instagram.com/p/CsBtWA5srEI>.
Publicado em 14 jan. 2024.

Por meio da linguagem verbal e não verbal, a cartunista estabelece uma relação entre as imagens e as frases presentes no texto. Com relação à charge, é correto afirmar que a ironia se estabelece:

- (A) Apenas por meio da desproporção entre o tamanho exagerado dos atletas em oposição ao tamanho menor dos edifícios da cidade.
- (B) Somente pelo uso da cor cinza em um tom mais forte atribuída aos atletas em contraposição à cor mais clara da cidade.
- (C) Exclusivamente pelo recurso estilístico presente nas frases: “A minha cidade eu populo” e “A minha cidade eu povoo”.
- (D) Essencialmente, por meio da correlação entre as imagens e a linguagem verbal, as quais criam um efeito de sentido em “populo” e “povoo”.

13 Texto da questão:

Baile

A vespa se desespera
com sua dor de cabeça.

Quem porá o lenço
na testa da vespa?

A vespa se emociona
com o vestido de seda.

Quem ajuda a vespa
a parecer uma princesa?

A vespa não vai ao baile
com roupa que não presta.

Quem dará à vespa
uma novela de agosto?

Fonte: Pereira, Edimilson de Almeida. Cada bicho um seu canto. São Paulo: FTD Educação, 2022, p. 10.

A favor de sua musicalidade e expressividade, o poema apresenta como recurso sonoro a

- (A) repetição de fonemas, como /s/ e /c/, por exemplo, em “vespa” e “emociona”, que pode sugerir o ruído produzido pelo movimento das asas do inseto.
- (B) assonância, marcada pela repetição do pronome “quem” no início de três versos ao longo do poema.
- (C) estrutura paralelística evidenciada pela reiteração do fonema /e/, como em “vespa” e “desespera”.
- (D) ausência de estrofação, o que pode sugerir a liberdade de voo do inseto mencionado no poema.

14 Assinale a alternativa que apresenta uma oração subordinada ligada à oração principal pela conjunção grifada.

- (A) “Nas últimas duas décadas, a América Latina tem feito esforços para integrar a agenda de gênero. Entretanto, as profundas desigualdades em nossa região se manifestam com mais força nas mulheres e meninas”.
- (B) “Embora várias análises tenham tratado esse tema como secundário, a economia do cuidado é um aspecto central para visibilizar as desigualdades patriarcais enraizadas no capitalismo moderno”.
- (C) “O cuidado é o trabalho – remunerado e não remunerado – que ocorre dentro das famílias, a distribuição de tarefas entre os membros envolvidos na produção do cuidado e as interações que estabelecem com outros espaços – estatal, privado e comunitário – de produção e provisão de bens e serviços para o cuidado”.
- (D) “Estamos na metade do prazo para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que termina em 2030, e corremos sérios riscos de não alcançá-los. Nesse ritmo,

serão necessários quase 300 anos para alcançar a igualdade de gênero”.

15 Leia atentamente o texto a seguir e responda à questão:

Nos discursos orais, a argumentação é enriquecida por diversos elementos típicos da modalidade falada. A pausa, por exemplo, pode servir para enfatizar uma ideia ou criar suspense. A entonação varia conforme o objetivo do orador, podendo expressar certeza, dúvida, ou ironia. O ritmo influencia a fluidez e a clareza da mensagem, enquanto a gestualidade e a expressão facial ajudam a reforçar ou contradizer o que é dito verbalmente. As hesitações, por sua vez, podem indicar incerteza ou a busca por palavras mais precisas.

Fonte: IFSP, 2025.

Com base no texto, qual das alternativas a seguir apresenta uma correta interpretação do efeito de sentido dos elementos típicos da modalidade falada em uma situação de argumentação?

- (A) Pausas frequentes indicam sempre que o orador está extremamente seguro sobre o que está dizendo.
- (B) Um ritmo acelerado sempre torna o discurso mais convincente e claro.
- (C) A entonação pode mudar o sentido de uma frase, transformando uma afirmação em uma pergunta.
- (D) As hesitações são utilizadas para aumentar a confiança do público na argumentação do orador.

16 Durante uma atividade de Matemática, os alunos estão aprendendo sobre números irracionais e suas características únicas. A professora propôs a seguinte questão para verificar o entendimento dos alunos: Um dos números a seguir é irracional. Qual o número irracional e sua respectiva localização na reta numérica?

Qual alternativa a seguir responde corretamente à questão da professora?

- (A) 0,75 - Entre 0 e 1
- (B) 1,5 - Entre 1 e 2
- (C) $\sqrt{7}$ - Entre 2 e 3
- (D) 0,333... - Entre 0 e 1

17 Dois irmãos ficaram jogando um jogo de tabuleiro durante uma tarde em que havia ocorrido uma queda de energia no bairro. Depois de certo tempo, fizeram a contagem dos pontos para ver quem havia ganhado o duelo de irmãos. Perceberam que a quantidade de pontos de um deles era o dobro da quantidade de pontos do outro. Somando a pontuação dos dois, foram obtidos 150 pontos. O sistema de equações do 1º grau que melhor representa a situação apresentada é:

(A) $\begin{cases} x + 2y = 150 \\ x - y = 0 \end{cases}$

(B) $\begin{cases} x + y = 2x \\ x - 2y = 0 \end{cases}$

(C) $\begin{cases} 2x = y \\ x + 2y = 150 \end{cases}$

(D) $\begin{cases} x + y = 150 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$

18 De acordo com o *site* do Instituto Água Sustentável, que promove o uso sustentável da água por meio do desenvolvimento de estudos, projetos e pesquisas, e da realização de eventos científicos e educativos, temos que:

“Segundo a Organização das Nações Unidas, cerca de 2,2 bilhões de pessoas não têm acesso à água potável, e isso equivale a 30% da população mundial. Até 2050, é previsto que uma em cada quatro pessoas será afetada pela carência de água (PNUD BRASIL)”.

Disponível em: <https://www.aguasustentavel.org.br/conteudo/blog/197-estresse-hidrico-o-que-e-e-quais-as-consequencias>. Acesso em: 13 ago. 2024.

Trata-se de um assunto muito importante para cada um de nós, moradores deste planeta. Às vezes, não percebemos que pequenos desperdícios podem prejudicar muito o nosso futuro e o nosso meio ambiente. Segundo a SABESP, as médias de desperdício mais comuns são: a) torneira gotejando: 46 litros/dia; b) escovar dentes por 5 minutos, com torneira meio aberta: 12 litros; c) lavar louça com a torneira meio aberta: 110 litros; d) lavar calçada com mangueira: 280 litros; e) banho de 15 minutos no chuveiro elétrico: 144 litros.

Vejamos outro pequeno exemplo disso: Considere que uma gota de água tem, em média, 0,05 mililitro e imagine que, em sua residência, uma das

torneiras pingue 1 gota por segundo. Sendo assim, o gasto é de 60 gotas por minuto ou 3.600 gotas por hora. Se 3.600 gotas x 0,05 mL/gota representa um desperdício de 180 mL por hora, quantos litros gastará, em sua residência, pelos períodos de 10h e de 1 dia, respectivamente?

(A) 0,5 litro e 1,20 litro

(B) 5 litros e 12 litros

(C) 1,8 litro e 4,32 litros

(D) 18 litros e 43,2 litros

19 Em busca por informações na *internet* sobre as atividades ilegais de garimpeiros em terras indígenas, um estudante do IFSP encontrou a seguinte manchete:

“Garimpo devastou área de 4 campos de futebol por dia em 2023 nas terras Yanomami, Kayapó e Munduruku, aponta Greenpeace”.

Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2024/03/11/garimpo-devastou-area-de-4-campos-de-futebol-por-dia-em-2023-nas-terras-yanomami-kayapo-e-munduruku-aponta-greenpeace.ghml>. Acesso em: 17 jul. 2024.

Sabendo que um campo de futebol tem, em média, 100 metros de comprimento por 70 metros de largura, qual alternativa abaixo apresenta, de forma aproximada, em metros quadrados, a área total devastada ao longo de 2023 nas terras Yanomami, Kayapó e Munduruku?

(A) $1,02 \times 10^5$

(B) $1,02 \times 10^7$

(C) $2,80 \times 10^4$

(D) $2,80 \times 10^5$

20 A maratona, uma das provas mais icônicas e desafiadoras do atletismo, possui uma distância padrão de 42,195 km (42 quilômetros e 195 metros). Essa medida específica tem raízes profundas na história, entrelaçadas com lendas e eventos reais que moldaram o esporte ao longo dos séculos. Um corredor X, treinando para uma maratona com medida de velocidade média de 10 quilômetros por hora, demora 3 horas para ir do ponto A para o ponto B, mantendo as mesmas condições de treino. Se o corredor aumentar sua velocidade média para 12 quilômetros por hora, percorrerá a mesma distância entre os pontos em quanto tempo?

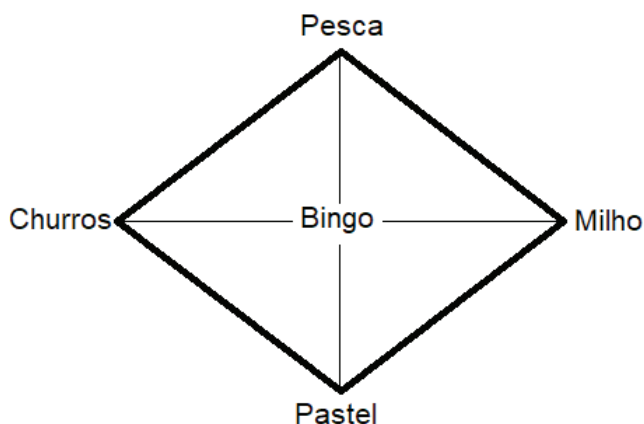
(A) 4,2 horas

(B) 3,6 horas

(C) 2,5 horas

(D) 1,2 horas

21 Uma festa junina foi organizada em um terreno no formato de um losango. A figura a seguir ilustra a organização das atrações. As linhas na parte interna do terreno são perpendiculares e mostram os caminhos disponíveis para caminhar entre as atrações, já que os outros espaços serão preenchidos com mesas. Sabe-se que a distância entre as barracas de churros e milho é de 12m e de 4m entre a de bingo e a de pastel.

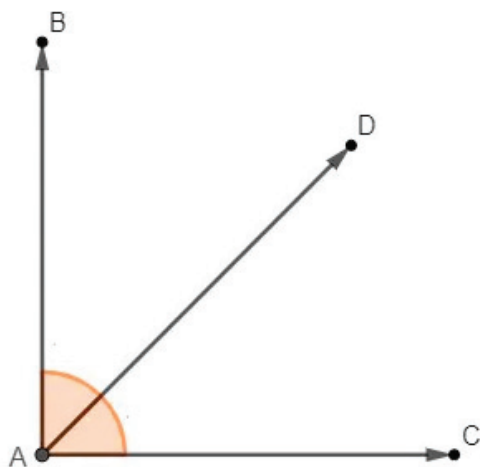


Qual a distância, em metros, entre a barraca de churros e a de pesca?

- (A) $2\sqrt{13}$
- (B) $4\sqrt{10}$
- (C) 10
- (D) 12

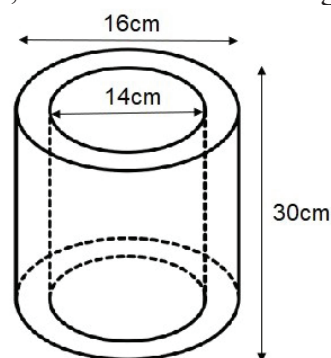
22 Utilizando seu conhecimento sobre geometria, resolva o problema seguinte. Os ângulos da figura a seguir, $\widehat{BAD}$ e $\widehat{DAC}$ são complementares. Sabendo que $\overline{AD}$ é a bissetriz do ângulo $\widehat{BAC}$, calcule o valor de x e y respectivamente.

Dado: Valor de $\widehat{BAD} = 2x + 11^\circ$ e $\widehat{DAC} = 3y + 18^\circ$



- (A) $x = 45,0^\circ$ e $y = 45,0^\circ$
- (B) $x = 39,5^\circ$ e $y = 24,0^\circ$
- (C) $x = 17,0^\circ$ e $y = 9,0^\circ$
- (D) $x = 5,5^\circ$ e $y = 6,0^\circ$

23 Durante o processo de manutenção em uma indústria, troca-se o fluido responsável por manter a temperatura ideal de determinadas máquinas para que elas atinjam sua melhor eficiência. O fluido é colocado entre duas partes da máquina. Considere uma máquina onde a peça interna tem formato de um cilindro reto, ou seja, o fluido fica entre o cilindro menor e a parede da outra parte da peça, que começa no desenho do cilindro maior, conforme mostrado na figura a seguir:



Fonte: IFSP, 2025.

Considerando que a peça tem 30 cm de altura, e usando a aproximação de π para 3, determine o volume, em cm^3 , necessário de fluido para manutenção dessa máquina:

- (A) 1350
- (B) 4410
- (C) 5400
- (D) 5760

24 Uma piscina tem como dimensões: 2 m de largura, 5 m de comprimento e 1,8 m de profundidade.

Aproveitando o inverno, o proprietário decidiu fazer manutenção nas bordas da piscina. Para isso, ele precisou retirar 40% de sua capacidade total. Sabendo que ela tem capacidade de 18 m^3 de água quando completamente cheia, quantos litros serão necessários para que ele a encha totalmente para o verão?

- (A) 1.080 litros
- (B) 7.200 litros
- (C) 10.800 litros
- (D) 18.000 litros

25 Na cidade de Presidente Epitácio, localizada no extremo oeste paulista, existe um *campus* do Instituto Federal de São Paulo. Nesse *campus* trabalham vários docentes que residem em Presidente Prudente, cidade distante aproximadamente 90km de Presidente Epitácio, os quais viajam de carro diariamente para trabalhar.

Como é comum ocorrer um revezamento no uso dos veículos, esses professores construíram dois quadros. No primeiro, constam os carros que podem ser utilizados e o consumo médio de combustível de cada um deles (consumo médio medido pelos professores). No segundo quadro, estão os valores dos combustíveis identificados em três postos da cidade Presidente Prudente, onde eles abastecem.

Quadro 1: Consumo médio de combustível

Veículo	Consumo médio de combustível na estrada (em quilômetros por litro (km/l))
Toyota Corolla (Motor 1.8 híbrido flex e câmbio CVT)	10 km/l (etanol) 15 km/l (gasolina)
Chevrolet Onix (Motor 1.0 flex e câmbio manual de 6 marchas)	12 km/l (etanol) 16 km/l (gasolina)
Fiat Mobi (Motor 1.0 flex e câmbio manual de 5 marchas)	11 km/l (etanol) 15 km/l (gasolina)

Quadro 2: Valores dos combustíveis em três postos da cidade de Pres. Prudente

Posto de combustível	Valor do litro de Etanol	Valor do litro de Gasolina
Parada obrigatória	R\$ 3,44	R\$ 5,69
Tanque Cheio	R\$ 3,59	R\$ 5,89
Trevinho	R\$ 3,89	R\$ 6,09

Fonte: IFSP, 2025.

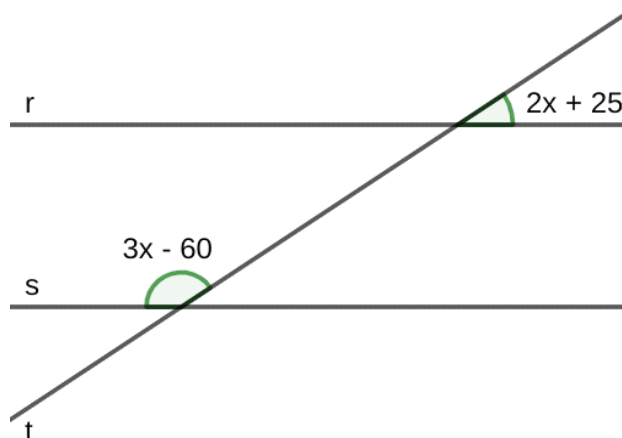
Diante dessas informações e considerando o roteiro de ida e de volta, é correto dizer que é mais econômico fazer a viagem com o veículo

- (A) *Chevrolet Onix* abastecido com etanol no posto *Parada Obrigatória*.
- (B) *Fiat Mobi* abastecido com gasolina no posto *Tanque Cheio*.
- (C) *Toyota Corolla* abastecido com gasolina no posto *Tanque Cheio*.
- (D) *Fiat Mobi* abastecido com etanol no posto *Parada Obrigatória*.

26 Uma professora está organizando um concurso de talentos e precisa formar grupos para as apresentações. Estão disponíveis 3 cantores, 2 dançarinos e 4 músicos. De quantas maneiras diferentes ela pode formar um grupo, combinando um cantor, um dançarino e um músico.

- (A) 9
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 24

27 Na figura a seguir, r e s são duas retas paralelas interceptadas pela reta transversal t .



Determine o valor de x .

- (A) $x = 25$
- (B) $x = 43$
- (C) $x = 79$
- (D) $x = 85$

28 Devido a variações na cotação do dólar frente ao real, um produto importado que custava inicialmente R\$ 250,00 sofreu dois aumentos sucessivos, um de 20% e outro de 10%. Após esses aumentos, quanto ele passou a custar?

- (A) R\$ 275,00
- (B) R\$ 300,00
- (C) R\$ 325,00
- (D) R\$ 330,00

A prefeitura da cidade de Espumoso - RS mapeou o bairro Martini em relação ao nível do rio Jacuí. A figura a seguir apresenta o resultado desse mapeamento, representando o bairro em sub-regiões; cada sub-região é um quadrado cujo valor numérico corresponde à sua elevação em metros em relação ao rio Jacuí. O valor 0 está relacionado às sub-regiões onde o rio passa e não há elevação nas localidades:



5	4	3	3	4	3	3	1
7	6	4	3	2	2	3	1
4	4	2	1	2	2	1	1
2	1	1	1	2	3	2	1
1	2	5	4	3	3	1	1
1	0	0	0	0	0	0	1
0	4	3	2	1	2	1	0
5	6	3	3	1	1	1	4

Fonte: IFSP, 2024.

Em um dia de chuva, a prefeitura avaliou que, nas 5 horas seguintes, o rio haveria de subir 1 centímetro por minuto. Dessa forma, a cidade emitiu um alerta aos habitantes do bairro, especificando que uma proporção de

- (A) $\frac{14}{64}$ das sub-regiões do bairro Martini serão alagadas após 5 horas de chuva.
- (B) $\frac{15}{32}$ das sub-regiões do bairro Martini serão alagadas após 5 horas de chuva.
- (C) $\frac{61}{64}$ das sub-regiões do bairro Martini serão alagadas após 5 horas de chuva.
- (D) $\frac{25}{32}$ das sub-regiões do bairro Martini serão alagadas após 5 horas de chuva.

30 No século III a.C., o matemático grego Euclides escreveu “Os Elementos”, uma das obras mais influentes na história da matemática. O Livro III trata especificamente de trinta e nove proposições que definem medidas de ângulos e as relações de formas geométricas em torno de círculos. Suponha que Euclides esteja demonstrando uma propriedade dos ângulos inscritos e centrais. Ele desenha uma circunferência com centro em O e dois pontos A e B na circunferência, formando o ângulo central AÔB de 30°. Euclides então inscreve um ponto C no arco maior AB, formando o ângulo inscrito AÔB. Qual é a medida do ângulo inscrito AÔB?

- (A) 60°
- (B) 45°
- (C) 30°
- (D) 15°