



Concurso de Bolsa de Estudo 2027 – 8º ano

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 01 a 10

QUESTÃO 01

Observe a imagem e a frase para responder à questão.



Estão tirando o verde da nossa terra.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Campanha_publicit%C3%A1ria_da_SOS_Mata_Atl%C3%A2ntica_\(1987\).jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Campanha_publicit%C3%A1ria_da_SOS_Mata_Atl%C3%A2ntica_(1987).jpg)

<https://www.sosma.org.br/campanhas/continuam-tirando-o-verde-da-nossa-terra/>

O anúncio publicitário utiliza recursos linguísticos e visuais para conscientizar a população sobre a degradação ambiental no Brasil. A relação entre a imagem e o texto verbal "Estão tirando o verde da nossa terra" busca construir um sentido de:

- (A) incentivo ao turismo ecológico, mostrando a vastidão da mata atlântica ao longo da costa.
- (B) valorização dos símbolos patrióticos, incentivando o orgulho e a preservação do território nacional.
- (C) crítica à mudança oficial das cores e do lema da bandeira do Brasil.
- (D) denúncia contra o desmatamento, ao alterar a forma da cor verde da bandeira nacional para representar o mapa do Brasil e o litoral sob devastação.
- (E) alerta sobre o aumento da poluição marinha, representado pelo círculo azul ao centro.

QUESTÃO 02

Observe a tirinha apresentada e leia a frase:



"O Brasil está em campo!"

Nessa frase, ocorre uma figura de linguagem porque o termo "**Brasil**" representa a seleção brasileira de futebol. Qual é a figura de linguagem utilizada?

- (A) Metáfora
- (B) Comparação
- (C) Metonímia
- (D) Personificação
- (E) Hipérbole

QUESTÃO 03

Leia o texto a seguir sobre o tema bullying:

"O bullying provoca marcas profundas na vida das vítimas. Se a comunidade escolar unisse forças, esse problema diminuiria drasticamente. Não tolere nenhum tipo de discriminação nos corredores! É essencial que os estudantes denunciem qualquer caso de agressão. Juntos, construiremos um ambiente mais seguro para todos."

Assinale a **alternativa** que contém a classificação do modo verbal dos verbos em destaque, respectivamente:

- (A) Indicativo – Subjuntivo – Indicativo – Imperativo – Subjuntivo – Indicativo.
- (B) Subjuntivo – Indicativo – Imperativo – Indicativo – Subjuntivo – Imperativo.
- (C) Indicativo – Imperativo – Subjuntivo – Imperativo – Indicativo – Subjuntivo.
- (D) Subjuntivo – Subjuntivo – Indicativo – Indicativo – Imperativo – Indicativo.
- (E) Indicativo – Subjuntivo – Subjuntivo – Imperativo – Imperativo – Indicativo.

QUESTÃO 04

Leia o trecho do poema para responder à questão.

A arte do tempo

O tempo...

Sempre vivo e indeciso,

ora corre, ora voa,

consegue **curar** feridas,

no mesmo instante as **magoa**.

Ninguém **escapa** do tempo

invisível feito o vento

que toca qualquer pessoa.

BESSA, Bráulio. *Um carinho na alma*. Rio de Janeiro: Sextante, 2019. p. 34. E-book. [Fragmento]

Observe os versos a seguir retirados do poema *A arte do tempo*:

1. "consegue curar feridas,"
2. "no mesmo instante as magoa."
3. "Ninguém escapa do tempo"

Com relação à **transitividade dos verbos** destacados no poema, analise as afirmativas a seguir:

I. O verbo magoar (em "as magoa") é transitivo direto, pois exige um complemento sem a presença de preposição obrigatória (o pronome "as").

II. O verbo escapar (em "escapa do tempo") é transitivo indireto, pois exige um complemento regido pela preposição "de" (de + o = do).

III. No verso "consegue curar feridas", o verbo curar funciona como intransitivo, pois não necessita de nenhum tipo de complemento.

Está(ão) **correta(s)** apenas a(s) afirmativa(s):

- A** I.
- B** II.
- C** III.
- D** I e II.
- E** II e III.

QUESTÃO 05

BECK, Alexandre. *Armandinho*. Disponível em: <https://tirasarmandinho.tumblr.com/>. Acesso em: 5 set. 2023.

Com base na leitura da tirinha do Armandinho, analise o humor da tira e a relação entre a linguagem conotativa e denotativa, **assinalando a alternativa correta**:

- A** O efeito de humor da tirinha ocorre porque Armandinho interpretou a fala dos adultos no sentido conotativo, compreendendo que a temperatura havia diminuído bruscamente.
- B** A palavra "despencou" foi utilizada pelos adultos no sentido denotativo, indicando a queda física e concreta de um objeto no chão.
- C** O equívoco ocorre porque Armandinho atribuiu o sentido denotativo ao verbo "despencou", interpretando-o como uma queda física de algo, em vez de uma queda de temperatura (sentido conotativo).
- D** Armandinho demonstra medo de ser punido pelos adultos por ter deixado o ambiente muito frio durante o dia.
- E** O termo "despencou" e o verbo "derrubei" possuem o mesmo significado conotativo na fala dos personagens do segundo quadrinho.

RASCUNHO

QUESTÃO 06

Leia o fragmento de poema a seguir.

A espantosa realidade das coisas

A espantosa realidade das coisas
É a minha descoberta de todos os dias.
Cada coisa é o que é,
E é difícil explicar a alguém quanto isso me
alegra,
E quanto isso me basta.
[...]
Uma vez chamaram-me poeta materialista,
E eu admirei-me, porque não julgava
Que se me pudesse chamar qualquer coisa.
Eu nem sequer sou poeta: vejo.
Se o que escrevo tem valor, não sou eu que o
tenho:
O valor está ali, nos meus versos.
Tudo isso é absolutamente independente da
minha vontade.

PESSOA, Fernando. Poemas de Alberto Caeiro. 10. ed. [Nota explicativa e notas de João Gaspar Simões e Luiz de Montalvor.] Lisboa: Ática, 1993. Disponível em: <http://arquivopessoa.net/textos/3364>. Acesso em: 13 abr. 2025. [Fragmento]

Leia o trecho:

“A espantosa realidade das coisas é a minha descoberta de todos os dias.”

Considerando a função sintática dos termos destacados, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A** “A espantosa realidade das coisas” é o predicativo do sujeito, pois apresenta uma característica atribuída a “minha descoberta”.
- B** “É” é um verbo significativo, pois indica uma ação realizada pelo sujeito.
- C** “A minha descoberta de todos os dias” é o predicativo do sujeito, pois está ligado ao sujeito pelo verbo “é”, que funciona como verbo de ligação.
- D** “Das coisas” é o predicativo do sujeito, pois caracteriza diretamente o verbo “é”.
- E** “Todos os dias” é o predicativo do sujeito, pois indica uma característica da realidade apresentada no poema.

QUESTÃO 07

Leia o anúncio a seguir.



<https://saude.se.gov.br/campanhas/>

Leia as seguintes frases extraídas do anúncio da campanha de doação de sangue:

- I. "Doe sangue!"
- II. "Salve vidas!"
- III. "Todos os grupos sanguíneos são bem-vindos..."
- IV. "Doe o amor..."

Assinale a alternativa correta quanto à transitividade verbal, à classificação do sujeito, à presença de verbo de ligação e ao predicativo do sujeito nessas orações:

- A** Em IV, o verbo 'Doe' é transitivo indireto e exige complemento acompanhado de preposição obrigatória.
- B** Em I, II e IV, os substantivos 'sangue', 'vidas' e 'amor' exercem a função sintática de sujeito das orações.
- C** Em III, o sujeito é composto por apresentar mais de uma palavra e o termo 'bem-vindos' atua como objeto direto.
- D** Em I e II, os verbos são intransitivos e os sujeitos são classificados como indeterminados.
- E** Em III, a oração apresenta verbo de ligação ('são'), sujeito simples ('Todos os grupos sanguíneos') e predicativo do sujeito ('bem-vindos').

QUESTÃO 08

Cerca de 1 em cada 5 adolescentes usa YouTube e

TikTok quase constantemente, diz pesquisa
Um terço dos jovens dizem usar uma plataforma todos os dias, segundo relatório do Pew Research Center

Um novo estudo reforçou o que já se sabia: as redes sociais fazem cada vez mais parte do dia a dia dos adolescentes. Segundo o relatório “Adolescentes, Mídias Sociais e Tecnologia 2023”, realizado pelo Pew Research Center, o uso das mídias sociais é “quase constante” em 1 a cada 5 jovens de 13 a 17 anos dos Estados Unidos. Mas, você sabe quais plataformas eles estão usando? De acordo com o levantamento, o YouTube, pelo segundo ano consecutivo, superou o TikTok como a rede mais usada pelos 1 453 entrevistados entre setembro e outubro deste ano. No relatório, 93% dos adolescentes disseram utilizar o YouTube, em comparação com 63% que disseram usar o TikTok, seguido pelo Snapchat (60%), Instagram (59%) e Facebook (33%).

A maioria dos adolescentes usa o YouTube (71%) e o TikTok (58%) todos os dias. Quase metade usa Snapchat (51%) e Instagram (47%) todos os dias. Mas apenas 19% usam o Facebook todos os dias. Os resultados encontrados neste ano foram semelhantes aos do relatório de 2022. Cerca de 1 em cada 5 adolescentes usa YouTube e TikTok quase constantemente, diz pesquisa. Canguru News, 20 dez. 2023. Seção Comportamento.

Disponível em: <https://cangurunews.com.br/cerca-de-1-em-cada-5-adolescentes-usa-youtube-e-tiktok-quase-constantemente-diz-pesquisa/>.

Acesso em: 25 nov. 2024. [Fragmento]

Considere a seguinte frase extraída do texto:

“Os resultados encontrados neste ano foram semelhantes, aos do relatório de 2022.”

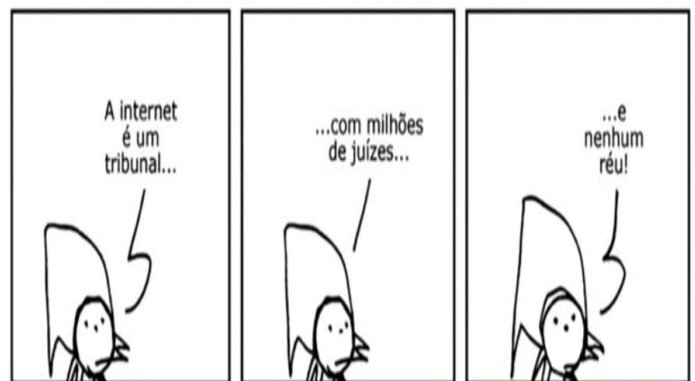
Sobre a concordância e a flexão do termo **“semelhantes”** na frase acima, assinale a afirmativa **correta**:

- A** A palavra é um advérbio de modo e deveria permanecer no singular (“semelhante”) por ser uma palavra invariável.
- B** A forma no plural está correta porque o termo é um adjetivo que concorda em número com o substantivo “resultados”.

- C** O termo atua como um pronome indefinido e deveria concordar exclusivamente no gênero feminino com a palavra “pesquisa”.
- D** Trata-se de um substantivo próprio que exige flexão obrigatória no feminino do plural (“semelhantas”).
- E** A concordância está incorreta, pois a expressão “foram semelhantes” deveria flexionar para concordar com o numeral “2022”, devendo ser substituída obrigatoriamente pela forma *bastantes*.

QUESTÃO 09

Leia a tirinha a seguir.



Na tirinha do cartunista André Dahmer, a crítica ao comportamento dos usuários no ambiente digital é construída por meio do emprego de recursos expressivos da linguagem.

No primeiro quadrinho, a afirmação *“A internet é um tribunal...”* constrói o sentido do **texto por meio de uma**:

- A** Metáfora, pois estabelece uma comparação implícita e direta entre a internet e um tribunal, atribuindo ao ambiente virtual características do sistema judiciário sem o uso de conectivo comparativo.
- B** Metonímia, pois substitui a palavra “internet” por “tribunal” com base em uma relação de contiguidade material ou de causa e efeito.
- C** Hipérbole, pois expressa um exagero intencional e desmedido ao afirmar que a internet se transformou fisicamente em um órgão da justiça.
- D** Comparação, pois aproxima dois elementos distintos (“internet” e “tribunal”) utilizando explicitamente o elemento conectivo de relação.
- E** Ironia, pois afirma o oposto do que se quer dizer para enfatizar que a internet não possui qualquer relação com julgamentos morais.

QUESTÃO 10

Leia a tirinha a seguir.



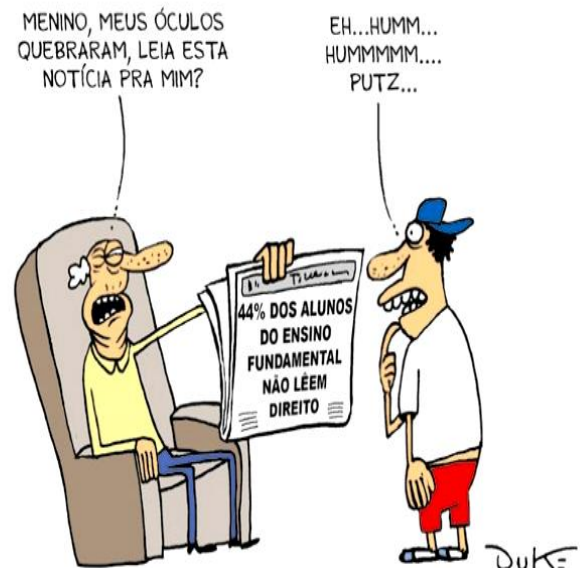
Na fala da personagem “Amanhã vai chover?”, presente na tirinha, o **predicado da oração é classificado como:**

- A** Predicado nominal, pois apresenta uma característica do sujeito.
- B** Predicado verbal, pois o núcleo é um verbo significativo.
- C** Predicado verbo-nominal, pois apresenta verbo e predicativo.
- D** Predicado nominal, pois o verbo indica estado.
- E** Predicado verbo-nominal, pois o sujeito pratica uma ação.

 RASCUNHO

QUESTÃO 11

Observe a charge a seguir.



Na charge, o personagem mais velho pede ao menino que leia uma notícia de jornal que traz o seguinte trecho: “44% dos alunos do ensino fundamental não leem direito.” **É CORRETO afirmar que o verbo “leem”**

- A** está no plural, pois concorda com o sujeito “ensino fundamental”, que é um sujeito composto.
- B** deve estar no singular, pois o sujeito é “44%”, um número percentual que determina o uso do verbo no singular.
- C** deve ser flexionado de acordo com a proximidade do núcleo “direito”.
- D** pode concordar com “44%” ou com “alunos”, ambos no plural, mantendo o verbo no plural.
- E** ser grafado com acento circunflexo (“lêem”), por se tratar da terceira pessoa do plural do verbo ler.

 RASCUNHO

QUESTÃO 12

Leia a entrevista para responder à questão.

Entrevista com Malala

Aos 19 anos, a paquistanesa ganhadora do Prêmio Nobel acaba de tornar-se a mais jovem Mensageira da Paz da ONU. Nomeada pelo secretário-geral António Guterres, sua função será chamar a atenção do mundo para um problema que afeta milhões de meninas: a falta de acesso à educação. Segundo a Unesco, 16 milhões de meninas nunca terão a chance de frequentar a sala de aula.

Guterres vê Malala como “um símbolo da educação para todos, uma inspiração global e campeã da educação para meninas”.

Após a nomeação, na segunda-feira, em Nova York, Malala Yousafzai concedeu entrevista à ONU News.

Entrevista

ONU News: Malala, muito obrigada por falar com a ONU News, e parabéns pela nomeação.

Mensageira da Paz da ONU é um título que impressiona. Como você se vê neste papel?

Malala Yousafzai: Estou honrada com a nomeação e, para mim, significa mais responsabilidade com algo que eu já tinha, que é parte da defesa da educação para meninas: aumentar a conscientização, pedir aos líderes mundiais para investirem mais em educação.

E vou continuar fazendo isso, mas, como Mensageira da Paz da ONU, terei ainda mais força e vou me manter mais forte, além de ter uma plataforma maior para espalhar minha mensagem.

ONU News: E, por falar em ser uma ativista para a educação de meninas, qual foi a maior lição que você aprendeu nesses anos sendo um modelo de referência sobre o assunto?

Malala Yousafzai: Tenho lutado pela educação das meninas desde que eu tinha 10 ou 11 anos, no Vale do Swat, no Paquistão, e as garotas não podiam ir para a escola.

Aprendi muito em quase 20 anos de vida. O que aprendi foi que a geração futura precisa de educação, de educação de qualidade. Se a gente quiser ver um futuro brilhante, desenvolvido; se quisermos ter uma vida melhor, precisamos investir na educação para as garotas.

Isso é crucial. Não podemos ignorar. Às vezes eu penso: por que será que os líderes mundiais ignoraram o problema por tanto tempo?

O que aprendi com minha própria experiência em 19 anos eles ainda não aprenderam em 50, 60 anos ou mais.

Então essa é a minha mensagem: garantir que eles percebam que o investimento em educação pode mudar o mundo.

Tradução: Leda Letra.

YOUSAFZAI, Malala. Entrevista: Malala Yousafzai. [Entrevista cedida a] Dianne Penn. ONU News, 11 abr. 2017.

Disponível em:

<https://news.un.org/pt/story/2017/04/1582761>. Acesso em: 7 nov. 2024. [Fragmento]

Ao longo da entrevista, Malala relaciona sua experiência pessoal à defesa do acesso à educação para meninas. Considerando suas declarações, **qual alternativa melhor sintetiza a principal ideia defendida pela entrevistada?**

- A** A experiência de Malala demonstra que a educação é um problema restrito às meninas que vivem em regiões onde o acesso à escola é limitado.
- B** A nomeação como Mensageira da Paz da ONU representa principalmente um reconhecimento de sua trajetória pessoal, sem modificar sua atuação em defesa da educação.
- C** A educação de qualidade é apresentada por Malala como um investimento capaz de promover melhores condições de vida e contribuir para transformações sociais mais amplas.
- D** A solução para a falta de acesso à educação depende principalmente da atuação dos jovens, enquanto os líderes mundiais possuem um papel secundário nesse processo.
- E** A experiência de Malala mostra que mudanças sociais significativas só podem ocorrer quando os jovens alcançam a idade adulta e passam a ocupar posições de liderança.

QUESTÃO 13**Cientista, eu? Como cidadãos comuns também podem fazer ciência**

As formigas estão entre os animais com organização social mais complexa da natureza. Em suas colônias, cada inseto tem uma função específica, desempenhada incessantemente.

A ciência colaborativa também funciona mais ou menos assim. Como as formigas operárias, que se dedicam apenas a levar a comida que encontram de volta ao **formigueiro**, **um grupo cada vez maior de pessoas sem bagagem científica tem se mobilizado voluntariamente para colaborar com um tipo específico de trabalho – mas em vez de folhas ou alimentos, elas coletam e interpretam dados que servem como base para pesquisas nas mais diversas áreas.**

Até então, esse ofício esteve em grande parte concentrado nas mãos de poucos cientistas e acadêmicos, que às vezes se fechavam em seus próprios círculos, perdidos em discussões vazias e distantes da realidade prática. É o que se chama de viver na torre de marfim. Mas, aos poucos, os chamados cientistas cidadãos estão assumindo seu lugar no processo de construção do conhecimento científico e trazendo a ciência para mais perto do dia a dia de todos nós. [...]

Além de engajar ainda mais cidadãos comprometidos com uma causa, essa brecha também estimula mais diversidade no meio científico – e contribui para amenizar o tradicional isolamento dos pesquisadores. “A ciência cidadã pode fornecer um caminho para colocar cientistas profissionais em contato direto com situações-problema e comunidades”, diz Alan Irwin, membro honorário da Associação Britânica para o Avanço da Ciência e autor de um livro sobre o assunto. Irwin defende que existe uma tendência a valorizar e reconhecer conhecimentos gerados fora dos confins das universidades e dos laboratórios, mas as próprias instituições de pesquisa ainda estão relutantes em repensar mais profundamente suas estruturas e métodos.

OLIVEIRA, André Jorge de. *Cientista, eu? Como cidadãos comuns também podem fazer ciência*. Revista Galileu, 20 jul. 2015. Disponível em:

<https://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2015/07/cientista-eu-como-cidadaos-comuns-tambem-podem-fazer-ciencia.html>. Acesso em: 27 jan. 2025. [Fragmento]

No trecho destacado do texto, a palavra **“voluntariamente”** é formada por um processo de derivação. Considerando a estrutura e o processo de formação das palavras na língua portuguesa, assinale a alternativa **CORRETA**:

- Ⓐ A palavra **“voluntariamente”** é formada por derivação parassintética, pois o acréscimo do sufixo -mente exige a alteração simultânea do radical.
- Ⓑ O termo **“formigueiro”** utiliza o mesmo processo de formação da palavra **“voluntariamente”**, sendo ambas formadas por derivação sufixal.
- Ⓒ O vocábulo **“desempenhada”** é formado por derivação regressiva, pois reduz a forma primitiva do verbo para criar um novo substantivo.
- Ⓓ O elemento **“pré”** no vocábulo **“preconceito”** atua como uma desinência de modo-tempo, indicando uma ação anterior.
- Ⓔ A palavra **“colaborar”** é formada por composição por aglutinação, visto que houve perda de elementos fonéticos na união de dois radicais.

RASCUNHO

QUESTÃO 14

Leia, com atenção, o trecho de um texto científico para responder à questão a seguir.

Justifica-se o interesse pelos jogos digitais ao se considerar que, a cada dia mais, as tecnologias digitais fazem parte da sociedade, e a escola não pode ignorar tal questão, uma vez que os alunos, comumente, estão imersos nesse universo.

Como aponta Coscarelli (2016), as tecnologias supracitadas devem ser amplamente pesquisadas, debatidas e empregadas nas instituições de ensino. Gee (2004) também argumenta a favor da relevância dos jogos – não só em ambientes educativos, mas na vida em geral de qualquer indivíduo – e da seriedade desses recursos no que se refere à aprendizagem, sem perder de vista a diversão.

Acredita-se que os jogos digitais podem ser proveitosos para o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, sociais e cognitivos dos discentes, do interesse pela disciplina e do pensamento criativo, uma vez que trariam à aprendizagem mais dinamicidade e interação.

COUTO, A. L. de S.; SILVEIRA, L. P.; CASTRO, M. de. 2021.

Com base na leitura do texto, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A** O texto defende que a escola deve proibir os jogos digitais, pois eles atrapalham a atenção dos alunos.
- B** A palavra “discentes” é usada no texto para se referir aos alunos / estudantes.
- C** Os autores afirmam que os jogos digitais servem apenas para divertir, sem nenhum benefício para a aprendizagem.
- D** A expressão “estão imersos nesse universo” significa que os alunos usam pouca tecnologia no seu dia a dia.
- E** A palavra “dinamicidade” indica que as aulas com jogos se tornam mais lentas e cansativas.

QUESTÃO 15

Leia o texto a seguir.

Sherlock Holmes era um cientista?

[...]

Sherlock podia descobrir a altura de um homem pelo comprimento da passada deixada perto ou no local de um crime. Como? Ora, quanto maior o comprimento entre os passos, maior a altura. O peso do homem, ou se ele estava correndo ou andando, também podia ser medido pela profundidade da pegada deixada em um terreno macio, como terra úmida. Às vezes, o detetive usava gesso para fazer um molde da pegada e, depois, analisava cuidadosamente os detalhes que encontrava, um procedimento que até hoje é usado pela polícia.

[...]

Para não perder um só detalhe [...], Sherlock sempre andava com uma lupa no bolso. [...]

Sobre suas deduções, Sherlock Holmes afirmava: “Elimine todos os outros fatos que não se encaixam com as observações e o que sobrar, mesmo que improvável, deve ser a verdade.” Ele também dizia para Watson: “Eu nunca adivinho!” Com suas esquisitices e a sua inteligência aguda, Sherlock Holmes ficou tão famoso e querido dos leitores que muitas pessoas acreditaram que ele era uma pessoa real. Embora sendo um personagem fictício, Conan Doyle contou que se inspirou em seu professor de medicina, o Dr. Joseph Bell, de Edimburgo, na Escócia, que durante o curso fazia deduções impressionantes quando examinava os pacientes.

RUMJANEK, Franklin. *Sherlock Holmes era um cientista? Ciência hoje para crianças*, [s. l.],

ano 24, n. 226, ago. 2011. Disponível em:

<https://cienciahoje.periodicos.capes.gov.br/>

storage/acervo/chc/chc_226.pdf. Acesso em: 24 jan. 2025. [Fragmento]

Considere a oração sublinhada no texto e responda à questão.

Sobre os elementos sintáticos dessa oração, assinale a alternativa **CORRETA**:

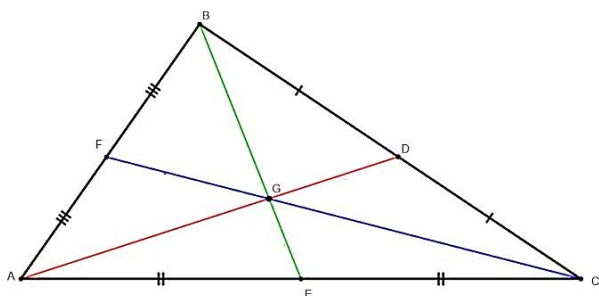
- A** O sujeito é composto, pois é formado pelos núcleos “detetive” e “gesso”.
- B** O predicado é verbal, pois seu núcleo principal é o verbo de ação “usava”.
- C** O verbo “usava” é de ligação, pois conecta o sujeito a uma característica passageira.
- D** O termo “detetive” funciona como o núcleo do predicado, indicando quem sofre a ação.
- E** O predicado é nominal, pois o termo “gesso” funciona como um adjetivo do detetive.

MATEMÁTICA

Questões de 16 a 30

QUESTÃO 16

Na geometria, cada linha e ponto em um triângulo tem um 'segredo' ou uma propriedade especial. Hoje, vamos focar nas **medianas**. Uma mediana é uma linha que liga um vértice do triângulo ao ponto médio do lado oposto. Quando traçamos todas as medianas de um triângulo, elas se encontram em um único ponto, que é um ponto muito interessante!

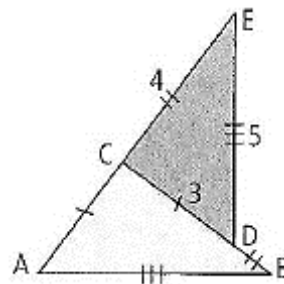


A figura mostra um triângulo com suas medianas. Foram fornecidas as medidas de alguns segmentos: **AC = 48 cm**, **BE = 24 cm** e **AD = 30 cm**. Com base nessas informações e sabendo das propriedades que as medianas formam, descubra qual é o **perímetro do triângulo AGE** (Ou seja, qual a soma dos comprimentos dos lados AG, GE e AE).

- Ⓐ 18 cm.
- Ⓑ 24 cm.
- Ⓒ 32 cm.
- Ⓓ 48 cm.
- Ⓔ 52 cm.

QUESTÃO 17

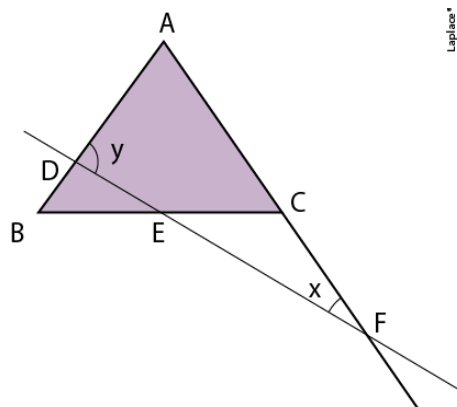
Na aula utilizando várias figuras geométricas: triângulos, quadrados, retângulos e outros, os triângulos ABC e DEC são congruentes e foram selecionados para serem peças fundamentais de um quebra cabeça. **O perímetro da figura ABDECA mede:**



- Ⓐ 17
- Ⓑ 18
- Ⓒ 19
- Ⓓ 21
- Ⓔ 24

QUESTÃO 18

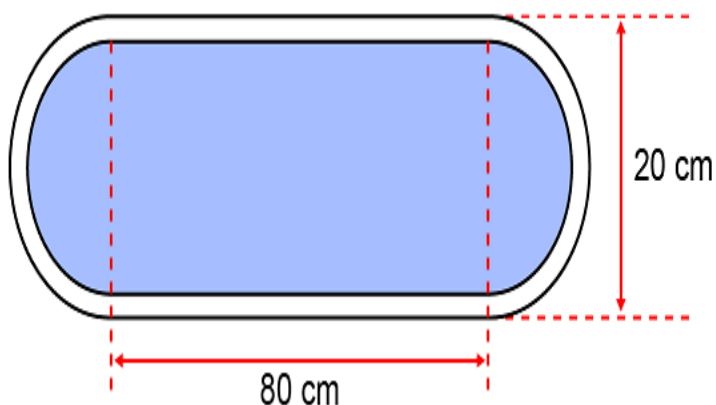
O triângulo ABC, representado na figura abaixo, é isósceles. Se $\overline{EC} = \overline{CF}$ e $x = 40^\circ$, a medida y, do ângulo assinalado, é:



- Ⓐ 160°
- Ⓑ 150°
- Ⓒ 140°
- Ⓓ 130°
- Ⓔ 120°

QUESTÃO 19

Para efeito de decoração, Marcos precisa calcular o perímetro da prancha de seu skate, cujo esboço está representado na figura abaixo:



Considerando os trechos circulares como metades de circunferências e usando $\pi = 3,1$, é **correto afirmar que o perímetro dessa prancha mede, aproximadamente,**

- A** 222 m
- B** 217 m
- C** 212 m
- D** 191 m
- E** 121 m

QUESTÃO 20

Em maio de 2018, a maior roda-gigante do mundo, com 145 metros de altura, sem raios, foi inaugurada na China. Esta roda-gigante fica no centro de uma ponte que cruza o rio Bailing e também é conhecida como “Olho de Bohai”, em honra ao mar de mesmo nome que banha o litoral norte da província de Shandong. A estrutura tem 125 metros de diâmetro e 36 cabines com capacidade cada uma delas para dez passageiros.



Disponível em: www.exame.abril.com.br. Acesso em: 08 de maio de 2019 (Adaptado).

A distância, aproximadamente, entre uma cabine e outra é de quantos metros?

- A** 9 metros.
- B** 11 metros.
- C** 13 metros.
- D** 15 metros.
- E** 17 metros.

QUESTÃO 21

Para organizar o planejamento estratégico de expansão de um mercado, a equipe de gestão financeira precisa calcular um índice de eficiência (\$E\$) baseado em metas mensais e ajustes de custos. O valor desse índice é obtido resolvendo a expressão matemática aninhada abaixo.

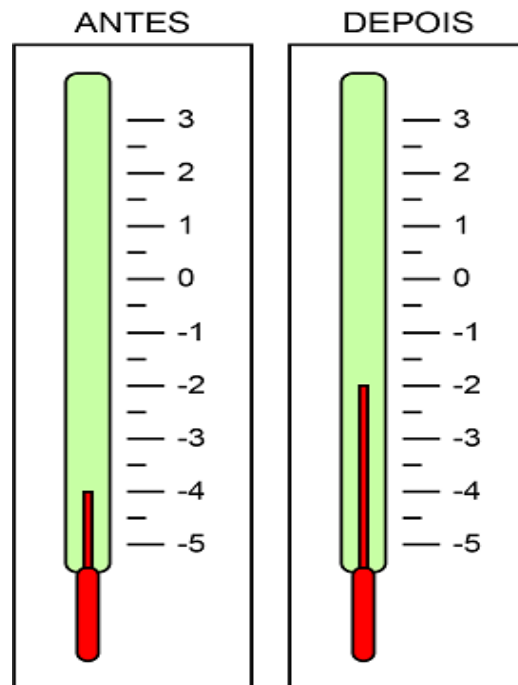
Calcule o valor exato de E:

$$E = \sqrt[3]{-11 + \sqrt{6 + \sqrt{7 + \sqrt{4}}}}$$

- (A)** 0
- (B)** 1
- (C)** -1
- (D)** 2
- (E)** -2

QUESTÃO 22

Em uma cidade, o termômetro marcava -4 graus Celsius. Após um certo tempo, mediu-se novamente a temperatura, obtendo -2 graus Celsius, como se pode observar na figura



A variação de temperatura ocorrida entre os dois momentos é igual à diferença entre a temperatura marcada no momento posterior e a temperatura marcada no momento anterior. **A variação de temperatura entre os dois momentos, em grau Celsius, é igual a**

- (A)** -6
- (B)** -2
- (C)** 2
- (D)** 6
- (E)** -4

QUESTÃO 23

A **Pizzaria Monumental** implementou um sistema automatizado para calcular a quantidade diária de insumos que devem ser preparados na cozinha. O sistema funciona como um "fluxo de produção", no qual a quantidade inicial de massa passa por uma sequência de retângulos, cada um representando uma operação matemática obrigatória que deve ser realizada na ordem indicada. Analisando a sequência de operações representada nos retângulos abaixo, **determine qual será o número final obtido no último retângulo, que indicará a quantidade exata de pizzas a serem produzidas hoje:**



- A** -16
- B** -14
- C** -12
- D** 8
- E** 10

QUESTÃO 24

Durante uma auditoria de qualidade na **Padaria Pão Quentinho**, a equipe de controle conferiu diferentes lotes de produção e fórmulas matemáticas aplicadas ao estoque. Para validar cada relatório apresentado pelo sistema, os auditores precisam verificar se as afirmações numéricas descritas abaixo são corretas ou incorretas. Analise cada uma das sentenças a seguir e classifique-as em **(V)** para **Verdadeiro** ou **(F)** para **Falso**:

(V) (F) $8^2 : [3^2 - (20 - 3^3)] = 4$

(V) (F) $2^5 - (-2)^4 - (-2)^3 - 2^2 = 28$

(V) (F) $[(-2)^2]^5 : [(-2)^3]^2 \times 2^0 = 16$

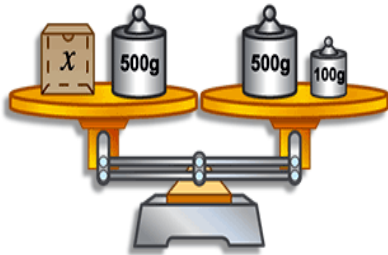
(V) (F) $(7^0)^6 = 0$

Assinale a alternativa que contém a sequência correta:

- A** V – F – F – F
- B** V – F – V – F
- C** V – F – V – V
- D** V – V – F – V
- E** F – V – F – V

QUESTÃO 25

Para o fechamento do caixa semanal de uma empresa, o setor administrativo precisa solucionar uma pendência financeira representada por uma equação algébrica complexa. Com base nos dados apresentados na imagem abaixo, **determine qual é o valor correspondente a essa equação:**



- A** $x = 100$
- B** $x = 1100$
- C** $x = 500$
- D** $x = -1100$
- E** $x = 500$

QUESTÃO 26

Distribua uma herança de 342 moedas de ouro entre Harum, Mustafá e Ibn-Saud, três herdeiros árabes, de modo que Harum receba x , Mustafá receba o dobro de Harum e Ibn-Saud, o triplo de Mustafá. **Harum receberá:**



- A** 38 moedas
- B** 16 moedas
- C** 24 moedas
- D** 42 moedas
- E** 76 moedas

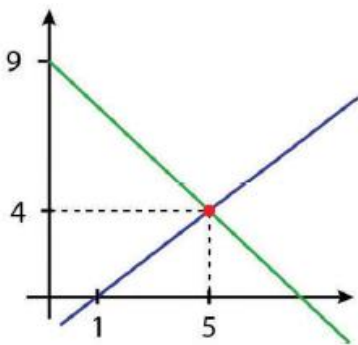
QUESTÃO 27

Para o controle de estoque de dois tipos de embalagens especiais caixas do tipo x e caixas do tipo y. O gerente de uma loja estabeleceu duas regras baseadas na capacidade máxima de armazenamento e na proporção de uso diário. Essa relação gerou o seguinte sistema de equações lineares:

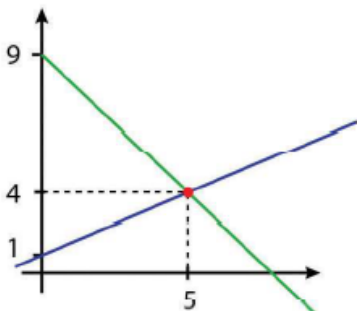
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

Com base nisso, o gráfico que representa esse sistema é:

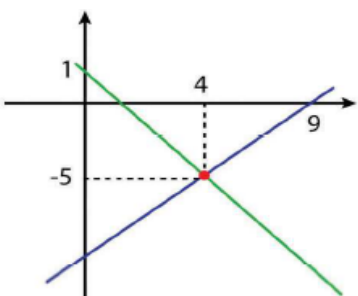
(A)



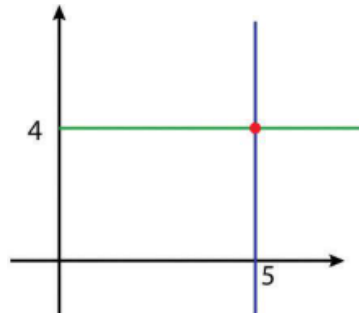
(B)



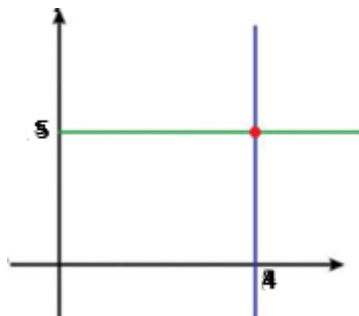
(C)



(D)



(E)



QUESTÃO 28

Com uma velocidade de 90 km/h, um carro faz um percurso em 40 min. Se a velocidade aumentar para 120 km/h, **quanto tempo ele levará para fazer o mesmo percurso?**

- A** O carro fará o percurso em 30 min.
- B** O carro fará o percurso em 53 min.
- C** O carro fará o percurso em 45 min.
- D** O carro fará o percurso em 40 min.
- E** O carro fará o percurso em 23 min.

QUESTÃO 29

(Enem 2018) Um mapa é a representação reduzida e simplificada de uma localidade. Essa redução que é feita com o uso de uma escala, mantém a proporção do espaço representado em relação ao espaço real. Certo mapa tem escala 1 : 58.000.000.



Disponível em: <http://oblogdedaynabrigth.blogspot.com.br>. Acesso em: 9 ago. 2012.

Considere que nesse mapa, o segmento de reta que liga o navio à marca do tesouro meça 7,6 cm.

A medida real, em quilômetros, desse segmento de reta é

- A** 4.408
- B** 7.632
- C** 44.080
- D** 76.316
- E** 440.800

QUESTÃO 30

Rascunho

No ateliê de costuras de Dona Sônia, 16 costureiras confeccionam 40 vestidos em 10 dias.

Quantos vestidos serão confeccionados por 8 costureiras em 32 dias?

- A** 54
- B** 64
- C** 74
- D** 84
- E** 94