



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLEDADE - PB

### NÍVEL SUPERIOR MAGISTÉRIO

#### PROFESSOR COM LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

#### EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

**“Soledade canto a paz de tua terra feitos de glórias”**

#### INSTRUÇÕES:

- 01** Verifique se este caderno de provas contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15**, Conhecimentos Pedagógicos e Legislação Educacional de **16 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- 02** Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 03** Verifique se os dados existentes na Folha de Respostas conferem com os dados do Cartão de Inscrição.
- 04** Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 05** É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
- 06** Assine a **Lista de Presença** e entregue ao Fiscal de Sala a **Folha de Respostas** devidamente assinada, bem como o **Caderno de Prova**.



# PORTUGUÊS

Considerando a leitura do texto abaixo, responda às questões 01 e 02.

## ESTUDO EXPLICA A LENTIDÃO DOS ANTIDEPRESSIVOS

Quando alguém toma um antidepressivo, **ele** cai na corrente sanguínea e logo penetra no cérebro, **onde** age de forma relativamente rápida: um ou dois dias após ingerir o primeiro comprimido, o remédio está bloqueando a recepção de certos neurotransmissores [...], elevando a quantidade deles no cérebro. **Só que** a melhora da depressão demora muito mais: os medicamentos levam até dois meses para começar a funcionar. Isso sempre foi um estigma. Mas agora, um estudo da Universidade de Copenhague encontrou a possível explicação. Os cientistas recrutaram 32 voluntários, que começaram a tomar um antidepressivo (escitalopram) ou placebo. Eles tiveram os cérebros escaneados duas vezes: logo antes do teste, e após um mês tomando os comprimidos. O **teste** mostrou que, com o passar das semanas, o remédio ia aumentando a quantidade de sinapses (conexões) entre os neurônios – e é **isso**, não só o aumento da serotonina, que combate a depressão. (BG)

Fonte: Revista Superinteressante, ed. 459, jan. 2024.

### 1ª QUESTÃO

Abaixo estão propostas outras alternativas de reorganização do título da matéria. Analise o emprego da expressão em destaque e assinale a alternativa em que o item assume função de **advérbio relativo**.

- a) Estudo explica **POR QUE** os antidepressivos são lentos.
- b) Estudo explica **O PORQUÊ** de os antidepressivos serem lentos.
- c) Estudo explica a razão **POR QUE** os antidepressivos agem lentamente.
- d) **POR QUE** os antidepressivos são lentos? Eis a explicação seguir.
- e) Os antidepressivos agem lentamente **POR QUÊ**? Estudo explica o motivo.

### 2ª QUESTÃO

As proposições abaixo estabelecem uma associação entre a classe gramatical e a função que alguns elementos linguísticos assumem no processo de coesão textual. Analise-as.

- I- ELE (L.1) – pronome pessoal cujo referente é o termo “alguém”.
- II- ONDE (L.1) – advérbio relativo cujo referente é o constituinte “no cérebro”.
- III- SÓ QUE (L.3) – locução conjuntiva com valor de oposição/ressalva.
- IV- ISSO (L.7) – pronome relativo cujo referente é o termo “sinapses”.
- V- TESTE (L.6) – substantivo que rotula todo o conteúdo relativo ao experimento com os voluntários.

São CORRETAS as explicações fornecidas apenas em:

- a) II e IV.
- b) I e V.
- c) II, III e V.
- d) IV e V.
- e) I, IV e V.

Na sequência, apresentam-se três excertos de uma matéria de cunho científico sobre a vida das abelhas: o texto que serve de chamada para a leitura (I); o parágrafo que inicia o texto (II) e o parágrafo que o finaliza (III). Leia-os para responder às questões de (03) a (06).

### A mente das abelhas (Maurício Brum e Bruno Garattoni)

**I.** Elas sabem contar. Se comunicam por meio de danças. Medem distâncias e horários, aprendem a usar ferramentas, transferem conhecimento aos descendentes – e também brincam, por puro divertimento. Podem até ser capazes de metacognição: a habilidade, rara, de refletir sobre si próprio. Veja o que a ciência está descobrindo sobre esses insetos.

**II.** Em 1914, quando tinha apenas 28 anos, o zoólogo alemão Karl Von Frisch colocou sua carreira em jogo: questionou, de forma radical, o que a ciência sabia sobre as abelhas. Ele afirmou que não faria sentido existirem tantas flores, com cores tão diferentes, se isso não tivesse a função de atrair insetos polinizadores. Von Frisch demonstrou, em um estudo pioneiro, que as abelhas não só enxergavam cores, como aprendiam quais delas identificavam as flores com mais néctar – a solução açucarada que é sua principal fonte de energia. Elas podiam até ser treinadas para preferir determinada cor (no teste, o cientista alemão usou a cor azul).

A habilidade de criar representações simbólicas só existe em dois seres vivos: humanos e abelhas.

**III.** [...] A única garantia é que a cada nova descoberta, outro enigma se abre. “Essas são questões que certamente vão me ocupar pelo resto de minha carreira”, admite o zoólogo alemão Lars Chittka, especialista em cognição de insetos e autor do livro *The Mind of a Bee*. É como a metáfora usada por Karl Von Frisch nos anos 1950, quando ele já se tornara uma sumidade na área, ao dizer: “A vida da abelha é como um poço mágico: quanto mais você tira, mais ele se enche de água novamente”.

Fonte: Revista Superinteressante, ed. 459, jan. 2024.

### 3ª QUESTÃO

As proposições listadas na sequência versam sobre os elementos linguísticos e seu papel na organização sintática e textual **no excerto I**. Analise-as e indique a única explicação que **NÃO tem correspondência** com o uso feito no texto.

- a) A elipse do sujeito a partir do segundo ao quarto período é um dos recursos de coesão de que o autor se utiliza para evitar repetição, o que torna a leitura mais fluente.
- b) O texto apresenta 5 períodos justapostos, sinalizados por ponto; o terceiro período é formado pelo processo de coordenação (neste, há 4 estruturas coordenadas); e o último é formado por subordinação.
- c) O texto descreve as habilidades das abelhas, sendo a última habilidade posta em destaque por meio da partícula ATÉ, que, no texto, indica não uma simples inclusão, mas gradação/limite.
- d) Do ponto de vista da flexão modo-temporal, os verbos são usados predominantemente no presente do indicativo; apenas o verbo **ver** se apresenta no subjuntivo.
- e) Quanto à transitividade, há verbos transitivos diretos, indiretos, predicativos, pronominais e há os que são usados no sentido intransitivo/absoluto, como **contar** e **brincar**.

### 4ª QUESTÃO

Avalie as afirmações a respeito do processo de construção de algumas estruturas oracionais que formam o **excerto II**.

- I- No período: “Em 1914, quando tinha apenas 28 anos, o zoólogo alemão Karl Von Frisch colocou sua carreira em jogo: [...]”, oração introduzida por **QUANDO** vem isolada por vírgulas por se tratar de uma oração adverbial temporal.
- II- Em: “o zoólogo alemão Karl Von Frisch colocou sua carreira em jogo: questionou, de forma radical, o que a ciência sabia [...]”, em vez do emprego dos dois-pontos, a segunda oração poderia ter sido introduzida pelo conector “pois”, caracterizando uma oração coordenada explicativa.
- III- Em: “Ele afirmou que não faria sentido existirem tantas flores, com cores tão diferentes, se [...]”, o constituinte **TANTAS FLORES** tem a função de complemento – objeto direto – do verbo existir.
- IV- Em: “Von Frisch demonstrou, em um estudo pioneiro, que as abelhas não só enxergavam cores, como aprendiam quais delas identificavam as flores com mais néctar.”, as estruturas introduzidas por **NÃO SÓ ... COMO** são coordenadas aditivas.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II, III e IV.
- b) II e IV.
- c) I e II.
- d) III e IV.
- e) I, II e III.

### 5ª QUESTÃO

**No excerto III**, no período que finaliza o parágrafo, o autor associa a vida da abelha a um poço mágico: “A vida da abelha é como um poço mágico: quanto mais você tira, mais ele se enche de água novamente”. Como se denomina a segunda estrutura oracional, utilizada para esclarecer a metáfora?

- a) Coordenada explicativa.
- b) Adverbial comparativa.
- c) Coordenada conclusiva.
- d) Adverbial de proporção.
- e) Adverbial consecutiva.

### 6ª QUESTÃO

Assinale a alternativa em que a forma gramatical em destaque retoma/recupera uma informação, classificando-se, pois, como advérbio relativo.

- a) “É como a metáfora usada por Karl Von Frisch nos anos 1950, **quando** ele já se tornara uma sumidade na área”.
- b) “Von Frisch demonstrou, em um estudo pioneiro, que as abelhas não só enxergavam cores, como aprendiam quais **delas** identificavam as flores com mais néctar”.
- c) “A única garantia é que a cada nova descoberta, **outro** enigma se abre” [...].
- d) “metacognição: a habilidade, rara, de refletir sobre si **próprio**”.
- e) “As abelhas [...]. Veja o que a ciência está descobrindo sobre **esses** insetos”.



O texto abaixo é um excerto de uma reportagem publicada em um periódico semanal. Leia-o, de forma a responder às questões de (07) a (10).

### Estudo encerra polarização: bem-estar pressupõe cuidar do corpo e da alma

Foi sempre uma coisa ou outra, sem concessões — a alma ou o corpo. Durante muito mais tempo do que se deveria, a relevância para o ser humano de se movimentar um pouquinho que seja foi relegada ao fundo das prioridades. O bom mesmo era pensar, cuidar da cabeça, estar psicologicamente bem. Mas então, em meados do século XX, estudos mostraram que o exercício físico é fundamental. Nos anos 1940, um revolucionário trabalho de um médico inglês com cobradores de ônibus demonstrou que a ocorrência cada vez maior de problemas cardíacos estava ligada muito mais ao sedentarismo do que à idade ou ao estresse crônico. E então o mundo percebeu que não poderia ficar parado — e dá-lhe abandonar os fundamentais cuidados com a cuca.

Mas, como a roda não para de girar, em eterno vaivém, por mais de uma vez foram dadas ordens contrárias, isso ou aquilo. De um lado, os fervorosos defensores do chamado *mindfulness*, a técnica para acalmar os pensamentos e trabalhar a atenção plena. Do outro, os amantes dos exercícios físicos e toda a prazerosa cascata hormonal que eles desencadeiam. Aqui e ali algumas vozes apontaram o caminho do bom senso, mas o tempo tratou de calá-las.

A polarização incessável virou mau hábito, um labirinto sem saída, de portas fechadas e donos da verdade. Seria preciso algum freio de arrumação, o necessário equilíbrio para pôr as duas frentes na balança, sem privilégios, em igualdade de condições. Parece, enfim, ter chegado a hora. Um robusto trabalho da Universidade de Bath, na Inglaterra, revela que costurar os dois aspectos — a cabeça e o organismo — é o que nos faz viver mais e melhor. Soa simples, quase banal, talvez seja, mas eis aí uma conclusão que merece ser celebrada. Os estudiosos mergulharam em mais de 7.500 referências científicas sobre o tema. Buscaram os prós e contras de cada vertente e do combo extraíram um enredo — uma postura ajuda a outra, simples assim. “Ficar mais atento, com a mente alerta, ajuda a treinar as forças psicológicas que precisamos para praticar exercícios corporais”, disse a VEJA Masha Remskar, cientista comportamental de Bath, uma das responsáveis pelo pioneiro levantamento. “O *mindfulness* e o *fitness* se complementam incrivelmente bem, multiplicando os benefícios para a saúde mental”.

Os dados existentes comprovam as respostas de cada linha, isoladamente. A movimentação física é alimento para o ânimo, o bem-estar fundamental para tocar a vida. O zelo mental é atalho para a satisfação no dia a dia. A junção das duas pontas — e adeus polarização — tem extraordinário poder multiplicador. É o que revela a mineração da vasta pesquisa agora divulgada e que muitos especialistas recomendam com veemência.

Tudo resolvido? Não. As evidências ajudam a abrir avenidas e a demolir os lugares-comuns. Os xiitas da ginástica e os fanáticos pela reflexão vão naturalmente perder espaço, mas as dificuldades do cotidiano da vida moderna oferecem obstáculos, muitos intransponíveis. Como, por exemplo, ter força para abandonar o smartphone e as redes sociais? Como associar o personal trainer com o terapeuta de consultório, com tempo curto e dinheiro escasso? [...] Um estudo da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais mostrou que, no Brasil, os transtornos mentais levam à perda de 4,7% do PIB todos os anos, com menor produtividade e redução de postos de trabalho. [...] Vale, portanto, como resolução para o ano que mal começou, a vigilância permanente.

Fonte: Revista VEJA, ed. 2876, 10 jan. 2024.

### 7ª QUESTÃO

O texto apresenta diferentes percepções sobre como cuidar da saúde e do bem-estar. Avalie a veracidade das afirmações abaixo a respeito das posturas que vão se definindo na trajetória dos estudos.

- I- Houve uma época em que a descoberta de que problemas de saúde, como os distúrbios cardíacos, estariam associados à falta de atividade física levou à negligência quanto aos problemas ligados à mente.
- II- A inconsistência dos argumentos, seja dos que se preocupam com o equilíbrio da mente, seja dos adeptos à atividade física como suporte para o bem-estar e a saúde, implicou uma nova tendência: a aceitação de que as duas posturas devem caminhar juntas.
- III- Dado o enfraquecimento de posturas radicais, surgem novos focos de atenção: a reeducação de hábitos relacionados ao uso das redes sociais e as restrições financeiras, fatores que constituem barreiras ao enfrentamento dos cuidados com o corpo em sua totalidade.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II apenas.
- b) III apenas.
- c) I, II e III.
- d) II e III apenas.
- e) I e III apenas.

**8ª QUESTÃO**

Em qual das sentenças abaixo elencadas a estrutura em destaque consiste em uma oração adverbial comparativa?

- a) Mas, como a roda não para de girar, em eterno vaivém, por mais de uma vez foram dadas ordens contrárias, isso ou aquilo.
- b) Durante muito mais tempo do que se deveria, a relevância para o ser humano de se movimentar um pouquinho que seja foi relegada ao fundo das prioridades.
- c) Seria preciso algum freio de arrumação, o necessário equilíbrio para pôr as duas frentes na balança, sem privilégios, em igualdade de condições.
- d) [...] um extraordinário trabalho demonstrou que a ocorrência cada vez maior de problemas cardíacos estava ligada muito mais ao sedentarismo do que à idade ou ao estresse crônico.
- e) [...] os transtornos mentais levam à perda de 4,7% do PIB todos os anos, com menor produtividade e redução de postos de trabalho.

**9ª QUESTÃO**

Nas sentenças listadas abaixo, estão em destaque os verbos, aos quais se relacionam o **Sujeito**, um dos termos oracionais a que se atribui uma série de subclassificações. Embora haja situações em que a noção expressa pelo sujeito é vaga ou genérica, em apenas um dos casos, a subcategorização proposta pelas gramáticas é de **INDETERMINADO**. Sobre isso, indique a alternativa CORRETA.

- a) **VALE**, portanto, como resolução para o ano que mal começou, a vigilância permanente.
- b) [...] por mais de uma vez **FORAM** dadas ordens contrárias, isso ou aquilo.
- c) Aqui e ali algumas vozes **APONTARAM** o caminho do bom senso, mas o tempo tratou de calá-las.
- d) Os estudiosos mergulharam em mais de 7.500 referências científicas sobre o tema. **BUSCARAM** os prós e contras de cada vertente e do combo extraíram um enredo — uma postura ajuda a outra, simples assim.
- e) Como **TER** força para abandonar o *smartphone* e as redes sociais?

**10ª QUESTÃO**

Observe a frase abaixo transcrita:

“O bom **MESMO** era pensar, cuidar da cabeça, estar **PSICOLÓGICAMENTE** bem”.

Os dois termos, respectivamente em destaque, se classificam mórfica e semanticamente como:

- a) adjetivo qualificativo e advérbio de modo.
- b) advérbio de afirmação e advérbio de delimitação.
- c) advérbio de intensidade e advérbio de opinião.
- d) pronome demonstrativo e advérbio de domínio.
- e) advérbio de ênfase e advérbio de modo.

Leia o excerto da reportagem exposta na **Superinteressante** e responda às questões de 11 a 15.

**O FIM DA SUPERPOPULAÇÃO** (Bruno Garattoni e Tiago Cordeiro)

Em abril de 1968, um grupo de cientistas de dez países, liderados por pesquisadores do MIT, se juntou para estudar o futuro da humanidade. O grande assunto da época era o crescimento populacional: naquela década, a taxa média de natalidade havia ultrapassado a marca de cinco filhos por mulher, a maior já registrada. O grupo, que ficou conhecido como Clube de Roma (a primeira reunião aconteceu na capital italiana), passou quatro anos debruçado sobre essa e outras questões, e em 1972 transformou as conclusões em livro: *Os limites do Crescimento*. [...] O livro usava dados históricos e modelos matemáticos para mostrar como, além de aumentar as emissões de CO<sub>2</sub> e esquentar a atmosfera, o forte crescimento da população — que acontecia devido à alta natalidade combinada à “redução, muito bem sucedida, na taxa de mortalidade global” — poderia ter outras consequências catastróficas, como o esgotamento dos recursos naturais. E apresentava duas possíveis soluções: ou a humanidade diminuía voluntariamente seu ritmo de crescimento, ou o próprio planeta acabaria fazendo isso, reduzindo a população por meio de um colapso ambiental. [...] No ano passado, o Clube de Roma publicou um novo estudo, que projeta cenários totalmente diferentes daqueles dos anos 1960. Agora, os cientistas do grupo (que foi ampliado, numa iniciativa batizada de Earth4All) afirmam que, no cenário considerado mais “otimista”, a população global cairá para 6,1 bilhões em 2100. Ainda é muita gente. Mas bem menos do que hoje. A ONU, mais conservadora, ainda acredita que a população vai se estabilizar em torno de 10 bilhões; ao mesmo tempo, também já trabalha com outro cenário, de 7 bilhões. Mas, antes de entrar nisso, vale explorar uma questão que parece até simples, mas revela respostas surpreendentes: por que, afinal, as taxas de natalidade estão caindo tanto?



**O dinheiro e as políticas** - O primeiro fator é econômico: ter filhos, e cuidar deles, custa dinheiro. Nos anos 1970, o economista americano Gary Becker, da Universidade de Chicago, publicou uma série de trabalhos científicos mostrando que o desenvolvimento dos países, e consequente aumento nos padrões de vida, tendem a resultar em taxas de natalidade mais baixas. O ingresso das mulheres no mercado de trabalho (o que reduz seu tempo para ter filhos) e a evolução dos sistemas educacionais (com escolas mais caras, nas quais as crianças passam mais tempo) tornam financeiramente mais custoso gerar descendentes. [...] É totalmente diferente do cenário anterior, que prevaleceu na maior parte da história humana, em que ter muitos descendentes significava contar com mais mão de obra para a agricultura de subsistência ou empregos nas cidades, que ajudavam a sustentar a família. Hoje, os filhos não são mais encarados pela família como potencial força de trabalho; eles dão trabalho. *Essa mudança de paradigma* tornou mais comum, de certo tempo para cá, ver homens e mulheres falando abertamente que não desejam ter filhos – uma posição que costumava ser mal vista pela sociedade. [...] A redução global nas taxas de natalidade tem várias possíveis explicações, mas a contribuição de cada uma permanece um mistério. Já o outro lado da moeda vai ficando cada vez mais claro. O encolhimento da população terá grandes consequências para o futuro do mundo – tanto as boas quanto as ruins.

**Um mundo menos lotado** - Combater o aquecimento global não é só uma questão de vontade e esforço: também há um problema de escala envolvido. Isso porque, mesmo com todo o crescimento das fontes renováveis nos últimos anos, 80% de toda a energia consumida pela humanidade ainda é de origem fóssil. Algumas nações, como o Brasil e a França, já têm matrizes energéticas bem limpas; mas os demais, incluindo os países que mais consomem energia no mundo, ainda são totalmente dependentes da queima de carvão e gás. Descarbonizar tudo isso (ou uma parte grande o suficiente para frear o aquecimento global), com as tecnologias existentes hoje, será bem difícil. [...] Em 2017, cientistas do Canadá e da Suécia calcularam que, nos países desenvolvidos, ter um filho a menos reduz a emissão de CO<sub>2</sub> de uma pessoa em 58,6% toneladas por anos. É muito mais do que abandonar o carro [...], evitar viagens de avião [...] ou parar de comer carne. [...] Porém, ao contrário do que você pode pensar, a redução populacional não é só alegria; ela também pode ter consequências danosas. *Esses efeitos* se espalham por diferentes aspectos da vida, mas têm um nexo central: o impacto sobre a economia. Com menos gente nascendo, a idade média da população vai aumentar – e haverá menos trabalhadores para contribuir com a previdência e pagar as aposentadorias dos idosos. [...] Em suma: não há uma saída simples para a redução – e consequente envelhecimento – populacional. Outro problema decorrente disso é que, com menos pessoas produzindo e consumindo, o padrão de vida pode cair. [...] A redução populacional também tende a aumentar os desníveis sociais, *já que* a taxa de natalidade é maior nos países pobres. Segundo a ONU, 71% da humanidade vive em países onde a desigualdade cresceu nas últimas décadas. [...] Mas um ponto parece certo: continuar crescendo explosivamente e sem limites, como nos últimos 100 anos, não é o caminho para um futuro viável.

Fonte: Revista Superinteressante, ed. 459, jan. 2024.

## 11ª QUESTÃO

Considerando os termos em destaque no texto, avalie a veracidade das proposições abaixo, que exploram os mecanismos responsáveis por estabelecer relações coesivas entre orações ou mesmo parágrafos que formam o texto.

- I- **Cenários (§ 1º)** - forma lexical de natureza catafórica, que sinaliza para um novo quadro nos estudos sobre o futuro da humanidade. Ou seja, se antes o tema das discussões era o crescimento populacional, depois passa a ser a redução, considerando a queda da população para 6,1 bilhões em 2100.
- II- **Essa mudança de paradigma (§ 2º)** - expressão referencial anafórica que alia um elemento de natureza gramatical e outro de natureza lexical, com função de sintetizar o conteúdo da frase precedente, com relação ao papel dos filhos no sustento da família.
- III- **Esses efeitos (§ 3º)** - expressão referencial introduzida por demonstrativo, que retoma e expande o conteúdo anterior relativo às consequências danosas da redução populacional. Em seu lugar, caberia, sem prejuízo semântico, o uso do relativo: "... consequências danosas, **que** se espalham por diferentes aspectos da vida...".
- IV- **Já que (§ 3º)** - locução conjuntiva constituída de advérbio junto ao pronome relativo, cuja função é retomar o conteúdo relativo ao aumento dos desníveis sociais decorrentes da redução populacional.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II e III.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) III e IV.
- e) I, II e III.

## 12ª QUESTÃO

O propósito comunicativo central do texto é:

- a) refletir sobre os males que a superpopulação acarreta ao planeta.
- b) defender a existência de políticas sociais que levem a sociedade a se engajar em prol da diminuição da população.
- c) discutir, a partir de dados concretos, os fatores positivos e negativos da redução populacional.
- d) comparar o papel dos filhos no sustento da família em diferentes épocas, fator que tem impacto nas taxas de natalidade.
- e) enfatizar que a redução populacional é uma saída para inibir o aquecimento global, por reduzir o consumo de energia de origem fóssil.

**13ª QUESTÃO**

Ao expor as pesquisas cujo foco é a relação entre o número da população e as condições de vida da sociedade, uma série de descobertas vem à tona nesse percurso, a saber:

- I- Há uma estreita relação entre crescimento populacional, aumento da emissão de CO<sub>2</sub> e estagnação de recursos naturais, levantando um alerta para se pôr freio às taxas de natalidade.
- II- A dificuldade em conter o aquecimento global se deve à dependência, principalmente de países mais desenvolvidos, dos combustíveis fósseis, levando à crença de que a redução populacional leva à queda do consumo de energia, promovendo, pois a descarbonização.
- III- O fator determinante para o aquecimento global são as populações mais pobres, pois, nestas, as taxas de natalidade são mais altas, e, dada a grande desigualdade social, eis mais um ponto negativo da superpopulação.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I e II apenas.
- c) I apenas.
- d) II e III apenas.
- e) I e III apenas.

**14ª QUESTÃO**

Em cada um dos períodos abaixo relacionados, a informação que se apresenta em destaque tem um vínculo sintático-semântico com a informação antecedente, seja para explicar seja para acrescentar uma circunstância. Observe:

- I- O grupo, *que ficou conhecido como Clube de Roma*<sup>1</sup>, passou quatro anos debruçado sobre essa e outras questões, e em 1972 transformou as conclusões em livro.
- II- O ingresso das mulheres no mercado de trabalho (*o que reduz seu tempo para ter filhos*)<sup>2</sup> e a evolução dos sistemas educacionais (com escolas mais caras, *nas quais as crianças passam mais tempo*)<sup>3</sup> tornam financeiramente mais custoso gerar descendentes.
- III- Segundo a ONU, 71% da humanidade vive em países *onde a desigualdade cresceu nas últimas décadas*<sup>4</sup>.

Do ponto de vista estrutural ou formal, as estruturas em destaque classificam-se respectivamente como:

- a) Oração adjetiva explicativa / Aposto / Oração adjetiva explicativa / Oração adjetiva restritiva.
- b) Oração adjetiva explicativa / Oração adjetiva restritiva / Oração adjetiva explicativa / Oração adverbial de lugar.
- c) Oração adjetiva explicativa / Oração adverbial consecutiva / Oração adjetiva restritiva / Oração adjetiva explicativa.
- d) Oração adjetiva restritiva / Aposto / Oração adjetiva explicativa / Oração adjetiva restritiva.
- e) Aposto / Oração adverbial consecutiva / Oração adjetiva restritiva / Oração adverbial temporal.

**15ª QUESTÃO**

No texto, por meio de uma estrutura linguística formada com o OU duplicado, para efeito de ênfase, apontam-se soluções para evitar as consequências catastróficas do crescimento populacional. Observe:

**Texto:** “[...] O livro usava dados históricos e modelos matemáticos para mostrar como, além de [...], o forte crescimento da população [...] poderia ter outras consequências catastróficas, como o esgotamento dos recursos naturais. E apresentava duas possíveis soluções: ‘ou a humanidade diminuía voluntariamente seu ritmo de crescimento, ou o próprio planeta acabaria fazendo isso, reduzindo a população por meio de um colapso ambiental’”.

Indique, dentre as estruturas abaixo listadas, aquela(s) cujo(s) conteúdo(s) parafraseia(m) a informação expressa na sentença em destaque, apesar de a construção sintática ser diferente.

- I- [...] E destacava que se a humanidade não diminuísse voluntariamente seu ritmo de crescimento, o próprio planeta acabaria fazendo isso, reduzindo a população por meio de um colapso ambiental.
- II- [...] E destacava que, mesmo a humanidade diminuindo voluntariamente seu ritmo de crescimento, o próprio planeta acabaria fazendo isso, reduzindo a população por meio de um colapso ambiental.
- III- [...] E destacava que a humanidade deveria diminuir voluntariamente seu ritmo de crescimento, ou o próprio planeta acabaria fazendo isso, reduzindo a população por meio de um colapso ambiental.
- IV- [...] E destacava que a humanidade diminuísse voluntariamente seu ritmo de crescimento, ao mesmo tempo que o próprio planeta faria isso, reduzindo a população por meio de um colapso ambiental.

A(s) estrutura(s) que apresenta(m) correspondência informacional com a original é(são):

- a) I e III apenas.
- b) III apenas.
- c) I e II apenas.
- d) III e IV apenas.
- e) I, II, III e IV.

**CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL****16ª QUESTÃO**

A Lei nº 12.796/2013 traz uma alteração no artigo 4º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/1996) “dando maior abrangência do direito do cidadão brasileiro aos três níveis de oferta pública de educação básica obrigatória e gratuita: a Educação Infantil no segmento da pré-escola, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio” (Carneiro, 2015, p. 85).

Nesse sentido, assinale a alternativa CORRETA quanto à mudança no artigo 4º da LDB 9.394/1996:

- a) A nova redação do artigo 4º exclui a pré-escola na oferta pública obrigatória da Educação Básica, equiparando-a, em termos de prestação obrigacional do Estado, ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio.
- b) A nova redação do artigo 4º exclui a Educação de Jovens e Adultos na oferta pública obrigatória das redes municipais de ensino.
- c) A nova redação do artigo 4º inclui a oferta pública, pelo Estado, do ensino bilíngue desde a pré-escola, equiparando-o à alfabetização em língua portuguesa.
- d) A nova redação do artigo 4º inclui a pré-escola na oferta pública obrigatória da Educação Básica, equiparando-a, em termos de prestação obrigacional do Estado, ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio.
- e) A nova redação do artigo 4º inclui a oferta pública do ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), em termos de prestação obrigacional do Estado.

**17ª QUESTÃO**

Nos dados divulgados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), João Pessoa - Paraíba, por exemplo, obteve um percentual, na variável taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, de 7,6%, sendo a região metropolitana com a maior taxa de analfabetismo. Neste cenário, os processos de alfabetização, tradicionalmente, numa perspectiva pedagógica, têm sido expostos como uma questão de método. A preocupação dos educadores, de acordo com Ferreiro e Teberosky (1985), “tem-se voltado para a busca do 'melhor' ou 'mais eficaz' deles, levantando-se, assim, uma polêmica em torno dos tipos fundamentais: métodos sintéticos e métodos analíticos” (p.18).

Sobre o método sintético assinale a alternativa CORRETA:

- a) O método sintético tem como ponto de partida a palavra ou unidades maiores.
- b) O método sintético tem como ponto chave estabelecer a correspondência a partir dos elementos mínimos, num processo que consiste em ir das partes ao todo.
- c) O método sintético tem como ponto chave a correspondência qualitativa, não sendo possível apresentar a mesma grafia mais de duas vezes.
- d) O método sintético serve, exclusivamente, para justificar uma escrita já realizada, devendo apenas contar as sílabas da palavra.
- e) O método sintético concebe a leitura como um ato global e com unidades significativas para a criança.

**18ª QUESTÃO**

O Art. 37 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional trata da educação de jovens e adultos como sendo aquela “destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria”. Tal concepção da educação de jovens e adultos é entendida a partir de três funções transformadoras com o alargamento do dever do Estado. Assinale a alternativa que contém a explicação CORRETA quanto às funções reparadora, equalizadora e qualificadora.

- a) Função reparadora assegura a reintrodução do cidadão no circuito de direitos civis; função equalizadora recupera o direito à igualdade pela ampliação de possibilidades de acesso, permanência e aprendizagem sequenciada via educação escolar; e função qualificadora amplia as chances de viver adequadamente na sociedade do conhecimento como um cidadão ativo, participativo e socialmente produtivo.
- b) Função reparadora assegura ao cidadão seus direitos civis; função equalizadora mantém as possibilidades de acesso, permanência e aprendizagem sequenciada via educação escolar; e função qualificadora amplia a oferta de supletivos em regiões urbanas e rurais.
- c) Função reparadora assegura a reintrodução do cidadão no circuito de direitos civis; função equalizadora recupera o direito à igualdade pela ampliação de possibilidades de acesso, permanência e aprendizagem sequenciada via educação escolar; e função qualificadora amplia a oferta de supletivos em regiões metropolitanas.
- d) Função reparadora assegura a reintrodução do cidadão no circuito de direitos civis; função equalizadora recupera o direito à igualdade pela ampliação de possibilidades de acesso, permanência e aprendizagem sequenciada via educação escolar; e função qualificadora amplia as chances de empregabilidade de acordo com a consolidação das leis do trabalho.
- e) Função reparadora assegura ao cidadão seus direitos civis; função equalizadora recupera o direito à igualdade pela ampliação de possibilidades de acesso, permanência e aprendizagem sequenciada via supletivo; e função qualificadora amplia as chances de empregabilidade de acordo com a consolidação das leis do trabalho.



**19ª QUESTÃO**

Marta Kohl de Oliveira ao tratar do aprendizado e desenvolvimento como um processo histórico informa que “a sociedade humana é uma totalidade em constante transformação. É um sistema dinâmico e contraditório, que precisa ser compreendido como processo em mudança, em desenvolvimento” (1995, p. 28). Sobre a relação entre os pensadores Henri Paul Hyacinthe Wallon e Lev Semenovich Vygotsky, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A elaboração teórica de Wallon e Vygotsky compreende que o homem é um ser histórico retirando-se do processo de trabalho (transformação da natureza).
- b) A elaboração teórica de Wallon e Vygotsky foi orientada pelos estudos laboratoriais dos psicólogos estadunidenses.
- c) A elaboração teórica de Wallon e Vygotsky parte do pressuposto de que a vida material não é um condicionante da vida social, política e espiritual do homem.
- d) A elaboração teórica de Wallon e Vygotsky foi orientada pelos pressupostos do materialismo histórico e dialético de Marx e Engels.
- e) A elaboração teórica de Wallon e Vygotsky foi orientada pelos pressupostos do materialismo histórico de Marx e Engels, com exceção das transformações qualitativas que ocorrem por meio da síntese dialética.

**20ª QUESTÃO**

Vygotsky dedicou-se, principalmente, ao estudo daquilo que chamamos de funções psicológicas superiores ou processos mentais superiores. Isto é, interessou-se por compreender os mecanismos psicológicos mais sofisticados, mais complexos, que são típicos do ser humano e que envolvem o controle consciente do comportamento, a ação intencional e a liberdade do indivíduo em relação às características do momento e do espaço presentes. O desenvolvimento, na abordagem histórico-cultural, é o resultado da interação entre quatro planos genéticos (a filogênese, a ontogênese, a sociogênese e a microgênese). Sobre o plano ontogenético, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Diz respeito àqueles que vivem em uma mesma cultura, em um mesmo momento histórico e dentro de um determinado grupo social.
- b) É decorrente de determinações biológicas advindas da pertinência à espécie humana (plano filogenético), introduz uma certa homogeneidade entre todos os sujeitos que se encontrem em uma determinada etapa de sua vida individual.
- c) É decorrente de elementos idiossincráticos que fazem com que o desenvolvimento psicológico sejam um fenômeno único, que não ocorre da mesma maneira em dois sujeitos diferentes.
- d) Relaciona-se àqueles que vivem em uma mesma cultura, em um mesmo momento histórico e carregam a chamada mesma carga genética.
- e) É decorrente de elementos idiossincráticos que fazem com que o desenvolvimento psicológico seja um fenômeno coletivo, ocorrendo da mesma maneira em dois sujeitos diferentes.

**21ª QUESTÃO**

Para Wallon, a dimensão afetiva ocupa lugar central, tanto do ponto de vista da construção da pessoa quanto do conhecimento, de acordo com Dantas (2019, p. 131).

Assinale a alternativa **CORRETA** quanto à sequência dos estágios do desenvolvimento postulados por Wallon em sua teoria.

- a) Sensório-motor e Projetivo (0 a 3 anos); Personalismo (3 a 6 anos); Latência (6 a 8 anos); Impulsivo Emocional (8 a 12 anos); Puberdade e Adolescência (12 anos em diante).
- b) Sensório-motor (0 a 2 anos); Motor-Projetivo (2 a 5 anos); Personalismo (5 a 7 anos); Latência (7 a 11 anos); Adolescência (11 anos em diante).
- c) Impulsivo Emocional (0 a 1 ano); Sensório-motor e Projetivo (1 a 3 anos); Personalismo (3 a 6 anos); Categorical (6 a 11 anos); Puberdade e Adolescência (11 anos em diante).
- d) Sensório-motor (0 a 1 ano); Sensório-motor e Projetivo (1 a 3 anos); Personalismo (3 a 6 anos); Categorical (6 a 8 anos); Impulsivo Emocional (8 a 12 anos); Puberdade e Adolescência (12 anos em diante).
- e) Impulsivo Emocional (0 a 1 ano); Sensório-motor e Projetivo (1 a 3 anos); Categorical (6 a 8 anos); Personalismo (8 a 12 anos); Puberdade e Adolescência (12 anos em diante).

**22ª QUESTÃO**

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na prática da gestão escolar e pedagógica, “a dupla composta por diretor e coordenador pedagógico, que aqui vamos chamar de dupla gestora, em cooperação, promove a dinâmica de trabalho na escola, gera oportunidades para que as melhores práticas sejam exercidas e atua como guardiã das ações que visam às aprendizagens e ao desenvolvimento de todas as crianças e jovens participantes da comunidade escolar” (Brasil, 2018, p. 59-63).

Considerando o texto, analise as proposições sobre a colaboração da direção e da coordenação pedagógica na cooperação para oportunizar as melhores práticas:

- I- O histórico da comunidade é considerado no projeto político-pedagógico da escola.
- II- Os alunos apresentam à dupla gestora a realidade de suas comunidades de pertencimento para somar aos planejamentos e avaliações dos processos de ensino e aprendizagem.
- III- Os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital são valorizados para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Sobre a colaboração para as melhores práticas junto aos participantes da comunidade escolar, é **CORRETO** o que se afirma em:

- a) I e III apenas.
- b) II apenas.
- c) I, II e III.
- d) I apenas.
- e) III apenas.



### 23ª QUESTÃO

A abordagem de Vygotsky nos informa: “numa mesma perspectiva que o homem enquanto corpo e mente, enquanto ser biológico e ser social, enquanto membro da espécie humana e participante de um processo histórico” (Oliveira, 1995, p. 23).

Considerando a citação, analise as proposições sobre a elaboração dos pilares da abordagem teórica de Vygotsky:

- I- As funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade cerebral.
- II- O funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais desenvolvem-se num processo histórico.
- III- A relação homem/mundo é entendida como não-mediada por sistemas simbólicos.

Sobre os pilares do pensamento de Vygotsky é CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) II apenas.
- c) I e II apenas.
- d) I apenas.
- e) III apenas.

### 24ª QUESTÃO

Sobre o pleno desenvolvimento dos educandos, analise as asserções a seguir, de acordo com as ideias de Carneiro (2015).

- I- Os deveres e a viabilização ao direito fundamental à educação com a tríplice natureza da finalidade desta, são: o pleno desenvolvimento do educando, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho.
- II- A educação como processo intencional deve contribuir para que o organismo psicológico do aprendiz se desenvolva numa trajetória única e estável. O nível cognitivo volta-se para a não-assimilação de certos conhecimentos e de certas operações mentais.
- III- A primeira etapa da trajetória do desenvolvimento educacional corresponde às aprendizagens desenvolvidas na fase inicial da evolução da criança.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II e III.
- b) I.
- c) II.
- d) I e II.
- e) I e III.

### 25ª QUESTÃO

Analise as asserções a seguir sobre o desenvolvimento mental apresentado por Jean Piaget.

- I- O desenvolvimento psíquico, que começa quando nascemos e termina na idade adulta, é comparável ao crescimento orgânico: como este, orienta-se, essencialmente, para o equilíbrio.
- II- Um corpo está em evolução até atingir um nível relativamente estável – caracterizado pela conclusão do crescimento e pela maturidade dos órgãos –, também a vida mental pode ser concebida como evoluindo na direção de uma forma de equilíbrio final, representada pelo espírito adulto.
- III- O desenvolvimento é uma equilibração progressiva, uma passagem contínua de um estado de menor equilíbrio para um estado de equilíbrio superior. Assim, do ponto de vista da inteligência, é fácil se opor à instabilidade e incoerência relativa às ideias infantis e à sistematização de raciocínio do adulto. No campo da vida afetiva, notou-se, muitas vezes, por que o equilíbrio dos sentimentos diminui com a idade.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II.
- b) I.
- c) II e III.
- d) I e III.
- e) I e II.



# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

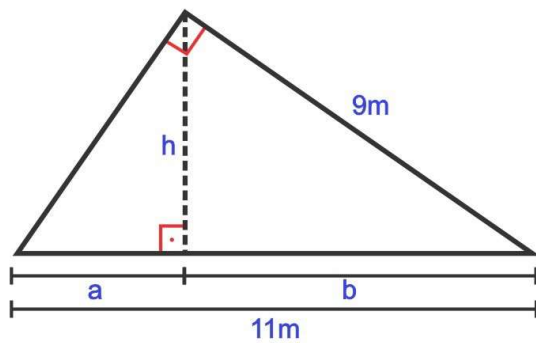
## 26ª QUESTÃO

Quatro amigos pegam um UBER que comporta o motorista, uma pessoa no banco da frente e três no banco de trás. De quantas maneiras o UBER pode transportar esses quatro amigos?

- a) 24 maneiras.
- b) 12 maneiras.
- c) 6 maneiras.
- d) 20 maneiras.
- e) 10 maneiras.

## 27ª QUESTÃO

No desenho, a figura a seguir representa parte da fachada de uma loja. A partir da representação, podemos AFIRMAR que os valores de  $a$ ,  $b$  e  $h$  são:



- a)  $a = \frac{40}{11}$  m,  $b = \frac{81}{11}$  m e  $h = \frac{18\sqrt{10}}{11}$  m
- b)  $a = \frac{11}{40}$  m,  $b = \frac{81}{11}$  m e  $h = \frac{18\sqrt{10}}{11}$  m
- c)  $a = \frac{40}{11}$  m,  $b = \frac{11}{81}$  m e  $h = \frac{18\sqrt{10}}{11}$  m
- d)  $a = \frac{40}{11}$  m,  $b = \frac{81}{11}$  m e  $h = \frac{6\sqrt{10}}{11}$  m
- e)  $a = \frac{40}{11}$  m,  $b = \frac{81}{11}$  m e  $h = \frac{3\sqrt{10}}{11}$  m

## 28ª QUESTÃO

No lançamento de um dado, qual a probabilidade  $P$  da face superior ser um número que pertence ao conjunto solução  $S$ , da equação

$$2x^3 - 12x^2 + 22x - 12 = 0?$$

- a)  $P = \frac{3}{5}$
- b)  $P = \frac{1}{3}$
- c)  $P = \frac{2}{3}$
- d)  $P = \frac{1}{2}$
- e)  $P = \frac{1}{6}$

RASCUNHO

**29ª QUESTÃO**

Três amigos saem para beber em um bar e um deles percebe que sua parte na conta é igual ao  $mdc(a,b)$ . Sabendo que o  $mmc(a,b) = x$  e que  $ab=y$ , sem considerar a unidade monetária, qual o valor total da conta, sendo que a conta foi dividida em três partes iguais?

- a)  $\frac{3y}{x}$
- b)  $\frac{3x}{y}$
- c)  $3y$
- d)  $3x$
- e)  $xy$

**30ª QUESTÃO**

O proprietário de uma cantina do Colégio Aqui Você é 10, apaixonado por Matemática, resolve premiar em reais, o primeiro aluno que encontrar o maior número do problema proposto a seguir, sendo que o prêmio em reais, é dado pelo maior desses números.

Problema proposto: Sabe-se que a diferença entre dois números positivos é 120 e a diferença de suas raízes quadradas é 6.

Assim, podemos AFIRMAR que o ganhador do prêmio recebeu em reais:

- a) R\$ 49,00.
- b) R\$ 165,00.
- c) R\$ 169,00.
- d) R\$ 120,00.
- e) R\$ 218,00.

**31ª QUESTÃO**

Deseja-se construir uma caixa d'água em forma de um paralelepípedo retangular com três faces diferentes. Se as diagonais desse paralelepípedo medem  $\sqrt{58}m$ ,  $\sqrt{34}m$  e  $\sqrt{74}m$ , podemos AFIRMAR que o volume dessa caixa d'água em forma de paralelepípedo retangular é igual a:

- a)  $115m^3$ .
- b)  $105m^3$ .
- c)  $155m^3$ .
- d)  $125m^3$ .
- e)  $185m^3$ .

**32ª QUESTÃO**

Em um cilindro vazio é despejada uma massa líquida que assume a forma de um cone circular, cuja base do cone circular é a base do cilindro e a altura do cone é  $\frac{2}{3}$  da altura do cilindro. Sabendo que  $1m^3$  dessa massa líquida custa R\$ 70,00, quanto foi gasto com a fração do volume do cilindro que foi ocupado pela massa líquida em forma de um cone, quando a altura do cilindro é 9m, o raio da base é 4m e adotando  $\pi = 3,14$ ?

- a) R\$ 5033,60.
- b) R\$ 7090,60.
- c) R\$ 6033,60.
- d) R\$ 7033,60.
- e) R\$ 4033,60.

RASCUNHO

**33ª QUESTÃO**

Em uma maquete que retrata uma cidade, as ruas são representadas em um sistema de coordenadas cartesianas. Sabe-se que, as ruas  $r$  e  $s$  são perpendiculares, se interceptam no ponto  $C(a,5)$  e que as retas  $r$  e  $s$  interceptam o eixo dos  $Y$  nos pontos  $A(0,1)$  e  $B(0,9)$  respectivamente e que as retas  $r$  e  $s$  se interceptam no primeiro quadrante. Se as medidas são calculadas em centímetros, podemos AFIRMAR que a área do triângulo  $ABC$  é igual a:

- a)  $18\text{cm}^2$ .
- b)  $16\text{cm}^2$ .
- c)  $24\text{cm}^2$ .
- d)  $26\text{cm}^2$ .
- e)  $20\text{cm}^2$ .

**34ª QUESTÃO**

Considerando as sequências

- (1)  $(1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, \dots)$
- e
- (2)  $(1, 1, 2, 4, 7, 13, 24, 44, \dots)$ ,

podemos AFIRMAR que a soma dos décimos terceiros termos das sequências (1) e (2) é igual a:

- a) 1071.
- b) 737.
- c) 1160.
- d) 927.
- e) 1024.

**35ª QUESTÃO**

Em uma competição de Matemática foi proposta a seguinte equação:

$$A^2 X = A^t.$$

Se  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ , podemos AFIRMAR que valor da matriz  $X$  é igual a:

- a)  $X = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- b)  $X = \begin{pmatrix} -7 & -4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$
- c)  $X = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- d)  $X = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 0 & 10 \end{pmatrix}$
- e)  $X = \begin{pmatrix} -5 & -5 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$

**36ª QUESTÃO**

Pedro iria comprar um celular por R\$ 1200,00, mas quando chegou à loja percebeu que o celular teve dois aumentos sucessivos de 10% e 3%. Esses dois aumentos sucessivos, representam um único aumento de quantos por cento no preço do celular?

- a) 13%
- b) 15%
- c) 14%
- d) 12%
- e) 13,3%

RASCUNHO

**37ª QUESTÃO**

Os preços de um quilograma das carnes chã de dentro, alcatra e picanha são representados pelas variáveis  $x$ ,  $y$  e  $z$  respectivamente. Sabendo que  $x$ ,  $y$  e  $z$  satisfazem o sistema:

$$\begin{cases} x + 2y + z = 194 \\ -x + 3y + 2z = 216 \\ 2x + y + z = 190, \end{cases}$$

podemos AFIRMAR que os preços do quilograma das carnes chã de dentro, alcatra e picanha são:

- a) R\$ 41,00, R\$ 40,00 e R\$ 61,00.
- b) R\$ 38,00, R\$ 42,00 e R\$ 64,00.
- c) R\$ 40,00, R\$ 46,00 e R\$ 62,00.
- d) R\$ 36,00, R\$ 44,00 e R\$ 66,00.
- e) R\$ 42,00, R\$ 46,00 e R\$ 60,00.

**38ª QUESTÃO**

Sabe-se que  $x$  alunos do Colégio ITA se inscreveram em uma Olimpíada de Ciências Exatas do Ensino Médio. Nesta olimpíada são abordadas as disciplinas de Matemática, Física e Química. Sabendo que 80 alunos acertaram as questões de Matemática, Física e Química, 90 acertaram as questões de Física e Química, 120 acertaram as questões de Matemática e Física, 110 acertaram as questões de Matemática e Química, 70 acertaram somente as questões de Matemática, 50 somente as questões de Física, 40 somente as questões de Química, 15 não acertaram nenhuma das questões e 15 alunos perderam a prova, pois não chegaram a tempo. Podemos AFIRMAR que o valor de  $x$  é igual a:

- a) 280 alunos.
- b) 335 alunos.
- c) 300 alunos.
- d) 350 alunos.
- e) 310 alunos.

**39ª QUESTÃO**

Uma empresa de celular instala uma antena no pé de um morro cuja inclinação em relação ao plano horizontal é de  $15^\circ$ . Um técnico da empresa de celular que fica no morro a 16m da base da antena, observa a parte mais alta desta antena com um ângulo de elevação de  $45^\circ$  quando se encontra deitado no morro. Podemos AFIRMAR que a altura da antena de celular é igual a:

- a)  $18\sqrt{6}$ m.
- b)  $16\sqrt{3}$ m.
- c)  $8\sqrt{6}$ m.
- d)  $3\sqrt{3}$ m.
- e)  $2\sqrt{6}$ m.

RASCUINHO

**40ª QUESTÃO**

Se  $S_1$  denota o conjunto solução da equação

$$2^{\log_x 5 \cdot \log_5 y \cdot \log_y x^8} = x^{\log_x 8^x}$$

e  $S_2$  é o conjunto solução da equação

$$4^{4^{x-7}} = 2^{8^{x+5}}$$

podemos AFIRMAR que  $S = S_1 \cup S_2$  é igual a:

a)  $S = \left\{ \frac{3}{8}, -28 \right\}$

b)  $S = \left\{ \frac{5}{3}, -30 \right\}$

c)  $S = \left\{ \frac{4}{3}, 28 \right\}$

d)  $S = \left\{ \frac{7}{3}, 30 \right\}$

e)  $S = \left\{ \frac{8}{3}, -28 \right\}$

RASCUNHO