

**QUESTÃO 01**
**GABARITO D**

O sufixo *-eiro*, no contexto, indica um hábito, algo semelhante a uma profissão. Além disso, há a repetição de que Pedro permanece pensando e aguardando coisas ao longo do texto, e, ainda, o uso do gerúndio em “esperando”. Somando tudo isso, fica evidente a regularidade com que o personagem pensa e espera por algo ao longo do trecho da letra da canção. Temos, portanto, um homem que continuamente reflete sobre sua condição e que, num dado momento, aceita sua relativamente infeliz realidade.

**QUESTÃO 02**
**GABARITO C**

No primeiro trecho, há paronomásia entre “Pedro” e “pedreiro” e também entre “pedreiro” e “penseiro”. No segundo, a alternância entre sílabas tônicas e átonas e a cadência rítmica da repetição das palavras simulam o som de um trem correndo sobre o trilho.

**QUESTÃO 03**
**GABARITO B**

No fragmento em destaque, Pedro demonstra resignação, isto é, acaba por aceitar uma situação desfavorável ao notar que ela é inevitável. Frente ao desespero, ele se arrepende (“quer voltar atrás”) de “esperar demais”, conformando-se em ser “pedreiro pobre” e em esperar continuamente um aumento salarial que nunca vem.

**QUESTÃO 04**
**GABARITO C**

A compreensão adequada do texto requer a percepção de dois eixos de oposições. O primeiro eixo antitético se manifesta na percepção inicial de Mafalda, pois há contradição entre a direção do deslocamento do caranguejo e a pressuposição do senso comum de que devemos nos mover adiante, na expectativa de um futuro promissor. Com isso, Mafalda considera o caranguejo estúpido. Entretanto, esse primeiro julgamento, em seguida, é questionado. No momento em que a menina se dá conta de que a pressuposição de que o futuro seja grandioso talvez não se sustente, configura-se um segundo eixo de antíteses: Mafalda, que inicialmente estava tomada por uma certeza, em seguida é tomada pela dúvida; o caranguejo que aparentava estupidez agora passa a ser sábio. A antítese, portanto, colabora decisivamente para a compreensão da tirinha.

**QUESTÃO 05**
**GABARITO D**

O efeito de humor e de crítica da tirinha ocorre porque a segunda personagem ilustra a teoria apresentada no primeiro quadrinho, pois, além de desconhecer um dos significados de “carinho”, como sinônimo de “afeto”, credita à palavra um valor especificamente monetário.

**QUESTÃO 06**
**GABARITO B**

Considerando o contexto, é possível classificar o comportamento da personagem como inflexível, ou seja, intransigente. Isso porque, na narrativa, o jovem Duarte possuía planos de encontrar-se em um baile noturno com sua namorada; tal intenção é desprezada por Lopo Alves, que ignora o desejo do rapaz e o força a atendê-lo até um horário da madrugada. Assim, tal postura revela-se egocêntrica, egoísta e alheia aos interesses do jovem. Considerando-se que Lopo Alves se mostra indisposto a alterar sua agenda a despeito dos planos do rapaz, é possível classificar o major como intransigente.

**QUESTÃO 07**
**GABARITO A**

Os trechos “[...] o major era aparentado com Cecília, a moça dos olhos azuis; em caso de necessidade, era um voto seguro” e “[...] perguntou Duarte, dando à voz uma expressão de prazer, aconselhada não menos pelo interesse que pelo bom-tom” revelam que, embora tenha agido de modo agradável com o major pela história do militar com sua família, Duarte optou por atender o homem pensando que, em uma eventual necessidade, poderia obter o apoio de Lopo Alves em uma situação de necessidade com Cecília.

**QUESTÃO 08**
**GABARITO C**

O vocábulo “moléstia”, sinônimo de “doença”, “enfermidade”, foi usado em sentido figurado, pois refere-se ao desejo do major de produzir textos literários. “Afrontar”, sinônimo de “confrontar”, também foi usado em sentido figurado e também se refere à vontade de Lopo Alves em escrever. Finalmente, “algoz”, sinônimo de “carrasco”, também foi usado em sentido figurado, porque se refere ao momento em que o major força Duarte a começar a ouvir a história.

**QUESTÃO 09****GABARITO B**

O contexto deixa claro que Duarte, seja por educação — isto é, por bom-tom —, seja por conveniência, — em outras palavras, por interesse —, apesar de não estar disponível para atender ao major, recebe-o e finge estar satisfeito com a visita, conferindo uma entonação prazerosa à pergunta que dirige a Lopo Alves assim que o vê.

**QUESTÃO 10****GABARITO E**

Na tentativa de justificar-se, o major estabelece uma relação de semelhança entre o desejo de escrever e uma doença crônica, ressaltando que ambos são inevitáveis. Essa relação de similaridade é reiterada, dando origem a uma sucessão de metáforas articuladas, o que caracteriza a alegoria.

**QUESTÃO 11****GABARITO D**

A preposição “para” estabelece relação de finalidade: [...] “Devemos até comprar um chapéu especialmente **com a finalidade de deixá-lo**” [...].

**QUESTÃO 12****GABARITO B**

Usualmente, nos ambientes de trabalho, o café é tomado em copos plásticos de 50 ml ou em pequenas xícaras que comportem quantidade semelhante. Dessa forma, quando alguém se ausenta para tomar um café, pressupõe-se que essa ausência será **rápida**, dada a **pouca quantidade** de café. Se a pessoa demora (e, muitas vezes, demora muito), então há uma contradição entre a quantidade de café que se espera que a pessoa tome (“cafézinho” = pouco café) e o tempo que se espera que a pessoa fique ausente. Já que se trata de pouco de café, que sua ausência seja rápida; quebrando nossa expectativa, não é: o tempo de ausência é demasiado.

**QUESTÃO 13****GABARITO D**

O vocábulo “assim” é advérbio de modo. As locuções “sem drama” e “sem tristeza” também indicam o modo como o ato de fugir deve ocorrer.

**QUESTÃO 14****GABARITO A**

Os termos da alternativa A pertencem à mesma classe: substantivo. Nas demais alternativas, ocorre o que se chama rima rica: palavras de classes gramaticais diferentes.

**QUESTÃO 15****GABARITO E**

Em “Simplesmente, este momento culminante raras são **as** criaturas que **o** vivem. **As** que o viveram ou são, como eu, os *mortos-vivos*, ou — apenas — os *desencantados* que, muitas vezes, acabam no suicídio.”, o primeiro termo destacado é um artigo, uma vez que estabelece uma relação de concordância, em gênero e em número, com o substantivo posposto “criaturas”; o segundo termo em destaque é um pronome pessoal do caso oblíquo átono, visto que retoma uma informação anterior e equivale em sentido a “ele”; por fim, o terceiro termo destacado é classificado como um pronome demonstrativo, dado que antecede o pronome relativo “que” e, ao mesmo tempo, equivale em sentido a “aquelas”.

**QUESTÃO 16****GABARITO C**

Em “Por tudo **isso**, independentemente do belo discurso de defesa, o júri concedeu-me circunstâncias atenuantes.” (5º parágrafo), o termo destacado pertence à **classe gramatical dos pronomes demonstrativos**.

Alternativa A: **Incorreta:** Em “Cumpridos dez anos de prisão por um crime **que** não pratiquei...” (1º parágrafo), o termo em destaque pertence à classe gramatical dos pronomes relativos, visto que retoma uma informação antecedente e que inicia uma oração adjetiva.

Alternativa B: **Incorreta:** Em “O meu interesse hoje em gritar **que** não assassinei Ricardo de Loureiro é nulo.” (2º parágrafo), o termo em destaque pertence à classe gramatical das conjunções, dado que não retoma informação alguma e que conecta uma oração a outra.

Alternativa C: **Correta:** Em “E àqueles que, lendo **o** que fica exposto, me perguntarem: ...” (3º parágrafo), o termo em destaque pertence à **classe gramatical dos pronomes demonstrativos, pois antecede o pronome relativo “que” e equivale, em sentido, a “isso”**.

Alternativa D: **Incorreta:** Em ““Por que não demonstrou **a** sua inocência ao tribunal?”” (3º parágrafo), o termo em destaque pertence à classe gramatical dos artigos definidos, visto que concorda em gênero e em número com o substantivo posposto “inocência”.

Alternativa E: **Incorreta:** Em “**a** esses responderei: ...” (3º parágrafo), o termo em destaque pertence à classe gramatical das preposições, uma vez que é um termo invariável e que é exigido pelo verbo “responder”.

**QUESTÃO 17****GABARITO E**

A alternativa A está **incorreta**, porque não ocorre diálogo no texto, uma vez que o amigo está ausente e ele não fala em discurso direto.  
A alternativa B é **incorreta**, porque não é o autor que está descontente, mas sim o eu lírico feminino.  
A alternativa C também está **incorreta**, porque, no texto, o eu lírico não dirige suas palavras a elementos da Natureza (como a fonte ou os cervos).  
A alternativa D está **incorreta**, porque o eu lírico não se sente rejeitado, mas irritado com a proposta atrevida que o amigo lhe fez, de ir encontrar-se com ele num lugar muito retirado.

**QUESTÃO 18****GABARITO C**

A alternativa A está **incorreta**, porque se trata do tema do sofrimento pela morte da amada.  
A alternativa B está **incorreta**, porque diz respeito à relação sexual.  
A alternativa D é **incorreta**, porque o enunciado pede um exemplo de amor cortês na poesia *posterior* ao Trovadorismo, ao passo que D. Dinis foi representante do Trovadorismo.  
A alternativa E está **incorreta**, porque se trata de uma relação amorosa direta e próxima, sem indicação de vassalagem.

**QUESTÃO 19****GABARITO E**

O Acardismo (ou Neoclassicismo) foi um movimento do século XVIII, no Brasil e na Europa, cujos poetas defendiam um cenário bucólico como espaço físico ideal para se viver. Poetas e pastores convivendo em plena harmonia, retomando o “mito” da Arcádia, contemplando a natureza e convivendo com os animais. São famosos os clichês árcades (*Fugere Urbem, Inutilia Truncat, Aurea Mediocritas, Locus Amoenus* e *Carpe Diem*) adotados por tais escritores. Tudo isso em pleno desenvolvimento urbano, sobretudo na Europa.

**QUESTÃO 20****GABARITO C**

O *Sermão de quarta-feira de cinzas*, de Antônio Vieira, escritor do Barroco, representa o melhor do estilo conceptista, que consiste na utilização de argumentos para convencer o leitor (ouvinte) acerca de uma tese religiosa. A ideia defendida pelo autor português consiste no fato de que o cristão deveria regradar sua vida física (“mortalidade”) pensando na vida espiritual (“imortalidade”); ou seja, os atos físicos indicam o caminho a ser seguido após a morte: o céu ou o inferno. Além disso, as perguntas retóricas elaboradas pelo sermoneiro não devem ser respondidas pelos ouvintes (leitores), mas pelo próprio autor, a fim de construir um pensamento lógico na argumentação ao longo do Sermão.

**QUESTÃO 21****GABARITO E**

Para obter seu efeito de humor, o *meme* explora a ambiguidade do termo “shots”, que pode ser entendido como golpes na bola ou vacinas (injetadas).

**QUESTÃO 22****GABARITO B**

Um dos benefícios citados no texto seria o aumento da prosperidade. Como se lê no trecho “[...] single-use consumption and a resulting accumulation of wealth”.

**QUESTÃO 23****GABARITO D**

One of the possible solutions for the problem being debated in the text is the use of forms of life that might be able to devour polymers.

Uma das soluções para o problema debatido no texto é o uso de formas de vida que seriam capazes de devorar polímeros, como se lê no trecho “How might new scalable forms of reuse applications and technology along with plant-based plastics and polymer-eating bacteria turn the page?”.

**QUESTÃO 24****GABARITO A**

According to the text, the predictions experts gave for long-term implications of school closures in the United States turned out to be true in most of the cases.

As previsões que os especialistas deram para as implicações de longo prazo do fechamento das escolas nos Estados Unidos revelaram-se verdadeiras na maioria dos casos, como se observa nos vereditos que seguem cada uma das previsões mencionadas.

**QUESTÃO 25****GABARITO E**

No trecho “In the fall of 2020, enrollment dropped, driven by families who **sat out** pre-K and kindergarten”, a expressão destacada, “sat out”, pode ser substituída, sem alteração de significado, por “waived”. Ambas podem ser traduzidas por “deixaram passar”, “pularam” (o ano escolar).

**QUESTÃO 26****GABARITO C**

O termo “which”, no trecho “Data is incomplete, but Chalkbeat reported recently that High School graduation rates were trending down in most states for **which** they had data”, refere-se a “states”. Isso pode ser verificado pela leitura do trecho imediatamente anterior, “[...] diminuindo na maioria dos **estados** para os quais eles tinham dados”.

**QUESTÃO 27****GABARITO C**

No trecho “**Conversely**, school closures tend to take place in the context of massive social upheaval”, o termo destacado, “conversely”, equivale, em português, a “contrariamente”. “Conversely” significa “ao contrário”, “por outro lado”, “contrariamente”.

**QUESTÃO 28****GABARITO B**

According to the text, college enrollment dropped substantially all around the world over the past two years.

As matrículas no ensino superior caíram substancialmente em todo o mundo ao longo dos últimos dois anos. Como se lê no trecho: “Federal data, meanwhile, show college enrollment is down more than 1 million students over the past two years. This is an international phenomenon that could reduce earnings around the world by a total of \$17 trillion if not addressed, the UN predicts.”

**QUESTÃO 29****GABARITO D**

From the comic strip, one can say that cats do understand when they're being punished and they don't take it easy.

Pode-se dizer que gatos realmente entendem quando estão sendo punidos e ficam bravos com isso, não aceitam passivamente a punição. Como se lê no último quadrinho, em que o locutor explica que os felinos buscam vingança, e Garfield reforça dizendo “Não ficamos bravos, nós nos vingamos”.

**QUESTÃO 30****GABARITO A**

O provérbio popular que poderia captar de forma mais próxima a ideia transmitida pela tirinha é “Nada é tão ruim que não possa piorar”. Como se infere pela leitura da tirinha, em que Jon diz que o wi-fi caiu, a cafeteira quebrou, a loja vendeu todos os *donuts* e está chovendo granizo lá fora. Garfield completa dizendo que o dia está “mais segunda-feira” do que o habitual.

**QUESTÃO 31****GABARITO E**

A expansão marítima e comercial portuguesa foi marcada por seu caráter essencialmente econômico e pelos anseios da Coroa Portuguesa em estabelecer novas rotas comerciais com o Oriente, objetivando, assim, ampliar seus lucros através do comércio marítimo.

**QUESTÃO 32****GABARITO C**

Dentre os fatores que auxiliam na compreensão do pioneirismo português nas Grandes Navegações, destaca-se a aliança estabelecida entre o grupo mercantil e a Coroa Portuguesa a partir da ascensão da dinastia Avis ao poder com a Revolução de Avis.

**QUESTÃO 33****GABARITO D**

Pero Vaz de Caminha, ao elaborar o primeiro registro escrito sobre o nosso país, expõe que, aparentemente, não há grandes riquezas nesta terra. Sendo assim, o grande interesse português deveria ser catequizar a população nativa, o que, segundo a visão europeia, garantiria a salvação dessa população. É importante também notar que, apesar da ideia de que não há grandes riquezas neste território, a Coroa Portuguesa empreendeu um processo de exploração do pau-brasil e, posteriormente, instalaria engenhos açucareiros e buscaria lucros alternativos, mesmo que sem a exploração mineradora.

**QUESTÃO 34****GABARITO B**

Ao analisarmos o projeto navegador português, em um momento de passagem do mundo medieval para o mundo moderno, é importante entender que, apesar do projeto ser controlado pela realeza com o apoio econômico burguês, a mentalidade católica, herdeira do medievo ocidental, permanece presente em todo o processo. Sendo assim, além dos interesses financeiros, as ideias de expansão religiosa, de catequizar povos, de combater infiéis e outras heranças do espírito cruzadista sempre serão pautas dessas navegações e “descobrimientos”.

**QUESTÃO 35****GABARITO B**

A expansão marítima portuguesa foi impulsionada, entre outros fatores, pelo desejo de encontrar uma rota alternativa às “Índias”. No contexto da virada do século XV para o século XVI, as especiarias do Oriente representavam produtos de alto valor comercial no mercado europeu. A chegada da frota de Cabral ao território que, mais tarde, seria denominado de Brasil, no entanto, não promoveu grandes alterações nas perspectivas financeiras do Império Português. Como apresentado no excerto, ao longo das primeiras décadas do século XVI, o comércio de especiarias tornava-se, cada vez mais, uma das principais receitas de Portugal. Enquanto isso, a ausência de metais preciosos e de produtos de alto valor comercial em abundância no território do Brasil fizeram os portugueses concentrarem seus esforços na região asiática do Império. A colonização efetiva sobre o território brasileiro só começaria a partir de 1530, com o início da crise do comércio de especiarias no Oriente.

**QUESTÃO 36****GABARITO E**

O Império Mexicano, organizado pelos astecas a partir de Tenochtitlán, submeteu uma série de outras populações ameríndias ao seu domínio, forçando-as ao pagamento de tributos e, como apresentado pelo excerto, a uma significativa influência cultural. Com a chegada dos espanhóis, Hernán Cortés, explorou as rivalidades entre as populações dominadas e os astecas; obteve conhecimento sobre as tradições culturais de Tenochtitlán e as utilizou como um mecanismo capaz de favorecer a conquista militar aos espanhóis.

**QUESTÃO 37****GABARITO B**

O excerto da *Odisseia* enfatiza o desconhecimento por parte dos ciclopes das práticas agrícolas — “não só não cuidam de o campo lavrar como não plantam nada” — e das leis e da realização de assembleias — “Leis desconhecem, bem como os concílios nas ágoras públicas”. Ambas as atividades eram valorizadas pelos gregos e seu desconhecimento por parte dos ciclopes deve ser entendido como aspecto de sua monstruosidade e ausência de humanidade.

**QUESTÃO 38****GABARITO C**

Paleontólogos e arqueólogos apontam em seus estudos que o desenvolvimento humano não se deu de forma linear, mas a partir de processos paralelos; ou seja, em vários momentos, mais de uma espécie coexistiu.

**QUESTÃO 39****GABARITO B**

No Egito se desenvolveu um Estado Teocrático em que a religião e a governança sempre estiveram intimamente relacionadas. O templo e o palácio exerciam um papel central, consolidado pela arte e pela escrita, na condução de grandes contingentes humanos.

**QUESTÃO 40****GABARITO A**

Durante o Paleolítico, as sociedades de *Homo sapiens sapiens* eram organizadas ao redor de uma economia coletora e coletiva. Sem que houvesse o domínio sobre as práticas agrícolas e sobre a pecuária, dependiam da pesca, da caça e da coleta (dos recursos naturais vigentes) para sua sobrevivência. Os agrupamentos, sendo assim, não eram numerosos uma vez que, quanto maior a população, maior o consumo. Tais características faziam essas comunidades serem nômades, ou seja, impossibilitadas de se fixar por tempo indeterminado em um mesmo local. No entanto, como apresentado pelo texto, o nomadismo não pressupõe, necessariamente, um deslocamento constante, podendo um mesmo grupo organizar-se de maneira sedentária por longos períodos.

**QUESTÃO 41****GABARITO D**

As condições geográficas do Sul da Península Balcânica, como apresentado pelo texto, não foram um fator decisivo na formação das *poleis* gregas. O sistema da *pólis* desenvolveu-se, inicialmente, em regiões que não possuíam as mesmas estruturas de relevo. No entanto, mesmo assim, a *pólis* caracterizada pela autonomia política e militar, além de outros fatores, favoreceu que a civilização grega não formasse uma unidade política que pudesse ser chamada de Grécia (ou um sinônimo de Grécia) durante a Antiguidade.

**QUESTÃO 42****GABARITO D**

O *Código de Hamurabi*, ao contrário do que o senso comum expressa, foi uma obra jurídica constituída pelo imperador Hamurabi, que visava a consolidar a sua imagem como a maior autoridade do Império Babilônico. Além disso, nas palavras de Emanuel Bouzon, o *Código* “é um exemplo de sentenças justas e de intervenção do rei em favor da justiça e da ordem na comunidade. Ele dá, aos que procuram seu direito, confiança na justiça do rei e, para os sucessores de Hammurabi no trono de Babel, o exemplo de Hammurabi cria uma obrigação moral de imitá-lo em sua justiça e em seu interesse pelo bem comum. O *Código de Hammurabi* não é, certamente, um livro de leis válido para todo país, que todo juiz devia consultar e seguir em suas sentenças. Mas o seu valor moral é inestimável”. O *Código* previa punições distintas entre membros da nobreza e das camadas inferiores da sociedade. Apesar de, no capítulo XI da obra, intitulado “Direitos e penas, lesões corporais, talião e indenizações”, aparecer o princípio do “olho por olho, dente por dente”, dividido entre os artigos 196 — “Se um homem destruiu um olho de outro homem, destruirão o seu olho” — e 200 — “Se um homem arrancou um dente de outro homem livre igual a ele, arrancarão o seu dente” —, no artigo 201, a pena atribuída a um homem superior por ter arrancado um dente de um homem vulgar (inferior) é apenas uma multa — “Se ele arrancou o dente de um homem vulgar, pagará um terço de uma mina de prata”. Portanto, apesar da popularidade da Lei do Talião como um princípio de igualdade jurídica, a sua aplicação a partir do *Código de Hamurabi* instituía penas diferentes para um mesmo delito. Aos homens superiores que cometiam crimes contra pessoas vulgares, a pena era geralmente mais branda do que a aplicada às pessoas vulgares que cometiam crimes contra homens superiores.

**QUESTÃO 43****GABARITO D**

A alternativa correta é a D, porque divide corretamente o fuso horário nos 360 graus de circunferência da Terra, e nas 24 horas que ela dá uma volta em torno de si mesma. Assim, chega-se ao número 15, que significa que a cada 15 graus temos 1 hora diferente, caracterizando o fuso horário.

**QUESTÃO 44****GABARITO C**

A única alternativa que faz uma correlação correta entre o mapa topográfico e o perfil topográfico é a C.

**QUESTÃO 45****GABARITO D**

Os dois mapas temáticos no enunciado apresentam, respectivamente, informações qualitativas e quantitativas. O primeiro representa a espacialização de diferentes tipos de culturas agrícolas, enquanto o segundo apresenta a proporcionalidade através dos diferentes tamanhos de circunferências.

**QUESTÃO 46****GABARITO C**

De acordo com o mapa, os pontos A e B estão no mesmo fuso horário — o fuso 12 — portanto, possuem o mesmo horário, 19 horas. No entanto, a duração do voo foi de 1 hora, por isso, somamos mais 1 hora ao destino final, totalizando 20 horas. O último e importante detalhe: embora os pontos A e B estejam no mesmo fuso horário, eles estão em lados contrários da LID; se no ponto A é dia 21/2/2022; no ponto B, é 22/2/2022, pois este se localiza à oeste da LID, no Hemisfério Oriental do planeta, portanto com mais 24 horas na soma total.

**QUESTÃO 47****GABARITO C**

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a anamorfose é uma representação cartográfica em que cada país é redesenhado de forma que seu polígono sofre uma deformação proporcional a um tema de interesse (população, PIB ou outra variável). Com esta técnica, consegue-se visualizar o tema de uma forma mais direta. Para encontrar a alternativa correta o estudante deveria observar as áreas em destaque:

Mapa 1: China e Índia — Países mais populosos.

Mapa 2: EUA, China, Japão, e o continente europeu — Maiores PIBs.

Mapa 3: China e EUA — Maiores emissões de dióxido de carbono.

Mapa 4: Continente Africano e Sul/Sudeste Asiático — Taxa de pobreza.

A partir da compreensão das áreas destacadas e usando a técnica de eliminação (dadas as opções das alternativas) era possível compreender que o Mapa 4 representava a taxa de pobreza, já que África e Ásia se destacavam ao passo que o mundo desenvolvido (EUA, Canadá, Austrália, Japão e Europa) apresentam sua área minimizada. Seguindo o mesmo raciocínio, o Mapa 1 destaca Índia e China e não os EUA, levando a concluir que não poderia representar a fortuna, mas sim a população absoluta. Sendo assim, a alternativa C é a única que corresponde aos temas das anamorfoses.

**QUESTÃO 48****GABARITO D**

A modernização da economia, estabelecida em meio ao processo de industrialização dentro do sistema capitalista, depende sempre da demanda por mercadorias (presença de mercado consumidor) e de capital de investimento, necessários para, respectivamente, justificar e promover a mecanização da produção. Dessa forma, mesmo já havendo no Brasil mercado para as manufaturas importadas da Europa e dos Estados Unidos em meio à redução interna de tarifas, a partir da década de 1840 — que tinha como intuito estimular o capitalista brasileiro a concorrer com esses fornecedores no mercado interno —, o uso de mão de obra escrava limitava a formação de novos mercados consumidores, desestimulando novos investimentos na atividade industrial naquele período.

**QUESTÃO 49****GABARITO A**

O processo de globalização, estabelecido em consequência do aumento da integração entre as diferentes áreas de produção e o mercado em escala internacional, foi promovido com o advento do meio técnico-científico-informacional, condição material necessária que permitiu a redução relativa da distância a partir da segunda metade do século XX. Trazendo condições positivas para o comércio, o processo de globalização garantiu os interesses capitalistas, de forma que os custos de produção pudessem ser reduzidos em meio à produção em países periféricos, com mão de obra excedente e de baixa remuneração, muitas vezes ainda submetida a leis trabalhistas bastante flexíveis, o que promove o aumento da exploração com longas jornadas de trabalho, sem descanso remunerado, vínculo empregatício, ou até mesmo licença maternidade. É nesse contexto que os países em desenvolvimento se tornam atrativos em meio à globalização, na condição de mão de obra barata e mercado consumidor.

**QUESTÃO 50****GABARITO E**

A Divisão Internacional do Trabalho (DIT) caracteriza, em determinado momento histórico, a função econômica de um país no contexto internacional. É por conta disso que podemos analisar um mesmo país em diferentes fases ou etapas da DIT. Os Estados Unidos estiveram na primeira etapa da Antiga DIT como colônia de exploração, fornecedora de matérias-primas e mão de obra barata para a Inglaterra, metrópole colonizadora. No século XIX, o país já independente promoveu sua modernização econômica em meio à Segunda Fase da Revolução Industrial, tornando-se fornecedor de manufaturas na Segunda Etapa da Antiga DIT. O acúmulo de riquezas e a expansão do mercado no pós-Segunda Guerra deu ao Estados Unidos condição de influenciar, pela produção de manufaturas e tecnologias, a economia em escala global, tornando-se um dos principais países nessa Nova DIT.

**QUESTÃO 51****GABARITO E**

O contexto atual de forte integração mundial estabelecido pelas redes e pelos fluxos — a globalização — intensifica e torna exponencial a pandemia.

**QUESTÃO 52****GABARITO C**

A globalização consiste em um fenômeno marcado pela intensificação do fluxo de capitais, pessoas e informação, a partir da Revolução Técnico-científico-informacional. No aspecto cultural, uma característica marcante é a homogeneização, diminuindo as especificidades culturais de determinados locais, gerando-se uma cultura de massa.

**QUESTÃO 53****GABARITO A**

O truste se caracteriza pela fusão de empresas de um mesmo setor de atividades.

**QUESTÃO 54****GABARITO B**

Vladimir Putin, entre outros argumentos, defendeu a necessidade de “desnazificar” a Ucrânia. Rússia e Ucrânia são grandes produtores agrícolas, e o conflito pode levar à falta de trigo e de outros grãos em escala global.

**QUESTÃO 55****GABARITO A**

A tradição filosófica posterior destaca que, apesar de postularem diferentes princípios explicativos — ou diferentes *archés* —, os três filósofos buscam um princípio unitário implícito, incorruptível, que pode se manifestar de diversas maneiras, dando origem à multiplicidade dos fenômenos naturais.

**QUESTÃO 56****GABARITO C**

Partindo de um quadro que representa Saturno e alude ao mito grego de Cronos, a questão solicita que o aluno domine os conceitos de cosmogonia, cosmologia e teogonia. A narrativa mítica, cosmogonia, não se preocupa com as incoerências, pois a crença na história é determinada pela autoridade divina do seu porta-voz. Já a Filosofia não admite contradições e exige respostas formuladas racionalmente, nesse sentido, podendo ser aproximada da cosmologia. O pensamento filosófico é colocado em análise, passa por discussões e demonstrações, até ser comprovada a sua veracidade. Sendo assim, a alternativa correta é a letra C, na qual é apresentada a relação correta entre os conceitos.

**QUESTÃO 57****GABARITO B**

A Filosofia Ocidental surge a partir de pensadores que utilizavam a lógica (*logos*) para compreender a natureza dos seres (*physis*) e desta forma tentar compreender a ordem e o funcionamento do Universo (*cosmos*) e sua origem (*arkhé*).

**QUESTÃO 58****GABARITO A**

O modelo de organização adotado em Canudos contraria frontalmente o modelo descrito por Comte. Segundo o positivismo, Canudos contrariaria diversas leis sociais e seria incompatível com o progresso social. Além de sua evidente inspiração religiosa — o que, segundo a Lei dos Três Estados, já seria suficiente para que fosse considerado primitivo —, Canudos não incentivava o desenvolvimento de conhecimentos científicos e sequer buscava a geração de excedentes de produção que pudessem ser investidos em um modelo de produção industrial. O livre acesso à terra e a organização comunitária do trabalho igualmente contrariam as leis sociais propostas pelo positivismo.

Publicado em: 01/04/2022  
Resolução e Gabarito sujeitos à alteração



**Aviso Legal:** Os materiais e conteúdos disponibilizados pelo Poliedro são protegidos por direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610/1998). É vedada a utilização para fins comerciais, bem como a cessão dos materiais a terceiros, a título gratuito ou não, sob pena de responsabilização civil e criminal nos termos da legislação aplicável.

**QUESTÃO 59****GABARITO B**

O trecho do livro demonstra a luta do personagem Severo contra a exploração do fazendeiro, já que desde a abolição o povo negro trabalhava na fazenda sem receber nada. Percebe-se a desigualdade social até mesmo na construção das casas, que não poderiam ser de outro material que não fosse barro. Desta forma, a alternativa que relata tal realidade é a B.

**QUESTÃO 60****GABARITO B**

O etnocentrismo ocorre quando um grupo humano ou uma cultura se considera superior aos demais grupos, o que pode resultar em uma avaliação errônea das sociedades consideradas pelos dominantes como inferiores neste processo. Embora a Europa tenha expressado diversas formas de etnocentrismo ao longo da História, vale ressaltar que o etnocentrismo ocorre em diversas sociedades humanas, não sendo um conceito aplicável apenas às ações dos europeus.

**QUESTÃO 61****GABARITO A**

O retículo endoplasmático rugoso, por ter a função de síntese proteica, tem relação com o pâncreas, pois produz enzimas e hormônios que regulam a glicemia — que são de composição proteica. Já o retículo endoplasmático liso tem a função de produzir lipídeos, como os hormônios sexuais (progesterona, testosterona e estrógeno).

**QUESTÃO 62****GABARITO D**

Considerando o metabolismo autótrofo das primeiras formas de vida e o ambiente em que o texto sugere que tenham surgido — “profundos assoalhos dos mares primitivos” —, sua produção de matéria orgânica se dava pela quimiossíntese. Esse processo, que não depende de luz, utiliza a energia proveniente da oxidação de substâncias inorgânicas para a síntese de moléculas orgânicas, como a glicose.

**QUESTÃO 63****GABARITO D**

Na figura, vemos que a célula II tem dois cromossomos não homólogos duplicados, cada um deles formado por duas cromátides-irmãs. Sua representação é  $n = 2$  e contém a mesma quantidade de DNA que a célula I.

**QUESTÃO 64****GABARITO B**

Os animais representados não apresentam ancestral comum recente; um é anfíbio; e o outro, réptil. Ambos têm o mesmo formato de corpo (vermiforme), resultante de adaptação ao mesmo ambiente subterrâneo. Portanto, é um processo evolutivo de convergência adaptativa.

Alternativa A — Irradiação adaptativa: mesmo ancestral gera espécies adaptadas a ambientes diferentes.

Alternativa C — Mimetismo: uma espécie torna-se semelhante a outra, obtendo proteção contra predadores. As duas espécies estão adaptadas ao meio subterrâneo.

Alternativa D — Coloração de advertência: avisa predadores que a espécie apresenta algum perigo (veneno, odor desagradável).

Alternativa E — Parentesco evolutivo: ter ancestral comum recente, o que não ocorre com os animais citados.

**QUESTÃO 65****GABARITO C**

Na fase adulta, os salmões de uma espécie vivem no mar. Migram para o rio onde nasceram durante o período reprodutivo e se acasalam, gerando descendentes que voltam para o mar. Assim, seria possível o surgimento de espécies diferentes porque o grupo gerado num certo rio não tem contato com os indivíduos de outro rio no período reprodutivo.

Alternativa A — A vivência de salmões adultos no mar não é fator para gerar nova espécie; o fator é a separação de adultos em fase reprodutiva em ambientes diferentes.

Alternativa B — A formação de novas espécies depende de mutações aleatórias; isso independe do ambiente em que estão. Podem ocorrer mutações capazes de impedir reprodução entre seres vivos de diferentes grupos.

Alternativa D — Os adultos que vivem no mar não se reproduzem nesse ambiente; não seria possível surgir uma nova espécie sem a reprodução nesse ambiente.

Alternativa E — As mudanças que ocorrem num grupo de seres vivos não se limitam ao surgimento de novas raças; pode ocorrer formação de novas espécies.



**QUESTÃO 66****GABARITO D**

De acordo com a Teoria Moderna da Evolução, o aumento do número de bactérias resistentes depende da seleção direcional de linhagens mutantes de bactérias resistentes aos antibióticos. As mutações são aleatórias e não podem ser realizadas intencionalmente para adaptar as bactérias aos antibióticos. A seleção das bactérias resistentes é natural e não artificial. As recombinações gênicas não fazem parte da reprodução assexuada das bactérias. A seleção estabilizadora favorece as bactérias de fenótipo intermediário, mas isso não ocorre no caso da resistência aos antibióticos, uma vez que as mais resistentes (fenótipo extremo) é que possuem maiores chances de sobrevivência e de reprodução.

**QUESTÃO 67****GABARITO B**

Além da forma clássica de infecção por tripanossoma, a doença de Chagas pode ser transmitida para o humano através de transfusões sanguíneas, amamentação e ingestão de sucos (como o açaí ou a cana-de-açúcar) contaminados com as fezes do parasita.

**QUESTÃO 68****GABARITO B**

No ambiente experimental, a espécie 2 se tornará isotônica em relação ao meio, de modo que seu ganho osmótico de água será proporcionalmente menor do que o observado em seu ambiente natural. Com isso, a atividade do seu vacúolo contrátil diminuirá, reduzindo a frequência de esvaziamento dessa estrutura.

**QUESTÃO 69****GABARITO C**

O modelo de Niels Bohr é o primeiro que explica a emissão de luz por átomos excitados. De acordo com Bohr, quando um elétron absorve energia, ele salta para um nível mais energético (mais afastado do núcleo) e, ao retornar para seu nível de origem, libera um *quantum* de energia na forma de luz (fóton).

**QUESTÃO 70****GABARITO E**

Se o elemento possui 3 elétrons no *subnível p* da última camada, sua camada de valência é  $ns^2np^3$ , pertence à família VA, ou ao grupo 15 da Tabela Periódica, ou seja, família do Nitrogênio. Esse elemento ainda possui 5 camadas eletrônicas, ou seja, pertence ao 5º período da Tabela.

**QUESTÃO 71****GABARITO C**

Alternativa A: Incorreta, pois a figura 1 representa uma mistura e não um sistema puro.  
Alternativa B: Incorreta, pois a figura 1 representa uma mistura e não um sistema puro; portanto, não pode ser um líquido puro.  
Alternativa C: Correta, pois a figura 3 representa uma substância formada por apenas um tipo de átomo.  
Alternativa D: Incorreta, pois a figura 4 representa substâncias com dois átomos diferentes.  
Alternativa E: Incorreta, pois a figura 2 representa um sistema puro e não uma mistura, então, não pode ser um azeótropo.

**QUESTÃO 72****GABARITO A**

- I. Incorreta. Será obtido um sistema homogêneo, cujo método de separação possível é a destilação fracionada.
- II. Correta. Nessa proporção não há total solubilização, formando-se um sistema bifásico.
- III. Correta. A acetona é, entre as substâncias apresentadas, a que possui menor densidade. Assim, comparando amostras de volumes iguais, quanto menor a densidade da substância, menor a massa da amostra.
- IV. Incorreta. A substância mais volátil é a acetona, cuja temperatura de ebulição é a menor entre as substâncias indicadas na tabela.
- V. Incorreta. A solubilidade do benzeno em água a 25 °C é de 0,2 g/100 g ou 2 g/1.000 g. Como a massa de benzeno adicionada é inferior à solubilidade desta substância em água, nessa temperatura, o sistema formado seria monofásico.

**QUESTÃO 73****GABARITO E**

O volume de etanol presente na gasolina pode ser calculado subtraindo-se o volume de água adicionado (50 mL) do volume da fase aquosa (61 mL). Dessa forma, 61 mL - 50 mL correspondem a 11 mL. Para o cálculo do percentual, pode-se calcular a quantidade de etanol presente em 100 mL de gasolina:

$$50 \text{ mL gasolina} \text{ ----- } 11 \text{ mL etanol}$$

$$100 \text{ mL gasolina} \text{ ----- } x$$

$x = 22 \text{ mL}$ , o que corresponde a 22% em volume.

**QUESTÃO 74****GABARITO B**

O etanol libera uma quantidade de energia por mol menor que a gasolina. Dessa forma, a mistura entre gasolina e etanol libera uma quantidade de energia que corresponde à média ponderada de seus componentes. Levando-se em consideração a proporção de cada componente na mistura e a energia liberada por cada combustível, percebe-se que, quanto maior o teor de etanol na mistura, menor será a energia liberada por ela.

**QUESTÃO 75****GABARITO B**

A água economizada consiste na diferença entre os dois volumes:

$$12 \text{ L} - 0,3 \text{ L} = 11,7 \text{ L}.$$

Assim, 11,7 L correspondem a 11.700 mL.

Como a densidade da água é 1 g/mL, a massa de água economizada é de 11.700 g.

Considerando que um mol de água possui 18 g, tem-se:

$$18 \text{ g de água} \text{ ----- } 6 \cdot 10^{23} \text{ moléculas de água}$$

$$11.700 \text{ g de água} \text{ ----- } x$$

$$x = 3,9 \cdot 10^{26} \text{ moléculas de água}.$$

**QUESTÃO 76****GABARITO B**

$$v_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} \therefore \Delta t = \frac{\Delta S}{v_m}$$

$$\text{trecho 1: } \Delta t_1 = \frac{300 \text{ km}}{100 \text{ km/h}} = 3 \text{ h}$$

$$\text{trecho 2: } \Delta t_2 = \frac{150 \text{ km}}{75 \text{ km/h}} = 2 \text{ h}$$

$$\text{trecho 3: } \Delta t_3 = \frac{250 \text{ km}}{50 \text{ km/h}} = 5 \text{ h}$$

$$\Delta t_{\text{total}} = \Delta t_1 + \Delta t_2 + \Delta t_3 + \Delta t_{\text{parada}}$$

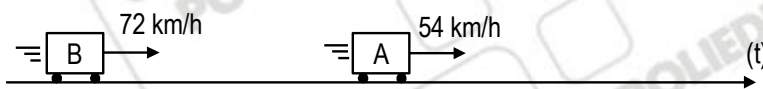
$$\Delta t_{\text{total}} = (3) + (2) + (5) + (2) = 12 \text{ h}$$

$$v_{m_{\text{total}}} = \frac{\Delta S_{\text{total}}}{\Delta t_{\text{total}}} = \frac{(300 + 150 + 250)}{12} = \frac{700}{12}$$

$$v_{m_{\text{total}}} = 58,3 \text{ km/h}$$

**QUESTÃO 77****GABARITO E**

Após 10 min  $\left(\frac{1}{6} \text{ h}\right)$ :  $\Delta S = v \cdot \Delta t = 54 \left(\frac{1}{6}\right) = 9 \text{ km}$ :



Posto (km10)  $S = S_0 + v \cdot t$

$$\begin{cases} S_B = 10 + 72 \cdot t \\ S_A = 19 + 54 \cdot t \end{cases}$$

$$S_B = S_A \therefore 10 + 72 \cdot t = 19 + 54 \cdot t$$

$$18 \cdot t = 9 \therefore t = 0,5 \text{ h, logo:}$$

$$S_B = 10 + 72(0,5) = 46 \text{ km.}$$

**QUESTÃO 78****GABARITO E**

Função Horária dos Espaços do Jovem:  $S_1 = t^2$ .  
 Função Horária dos Espaços da Esposa:  $S_2 = v \cdot (t - 5)$ .

Para haver encontro, será necessário:

$$S_1 = S_2$$

$$t^2 = vt - 5v$$

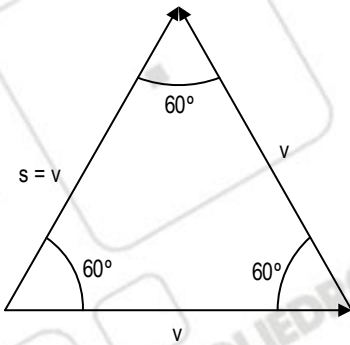
$$t^2 - vt + 5v = 0$$

Para que essa equação obtenha raiz real, o  $\Delta \geq 0$ .  
 $\Delta = v^2 - 20v \geq 0$ .

Portanto, a velocidade deve ser, no mínimo, 20 m/s.

**QUESTÃO 79****GABARITO B**

As possibilidades de soma vetorial de dois vetores livres, de módulo  $|\vec{v}|$  abrangem o intervalo em que, se ambos possuírem mesma direção e mesmo sentido, a resultante será  $|\vec{s}| = 2 \cdot v$ , se os vetores tiverem sentidos opostos, a resultante será nula. Assim temos  $0 \leq |\vec{v}| \leq 2 \cdot v$ . No caso específico de os vetores estarem em uma poligonal de  $60^\circ$ , o vetor resultante fecha um triângulo equilátero:



Nesse caso, a resultante será  $|\vec{s}| = v$ .

**QUESTÃO 80****GABARITO C**

A eletrização por atrito faz os corpos ficarem com sinais opostos. Como x cedeu elétrons para y, x ficou positivamente eletrizado e y ficou negativamente eletrizado. Fazendo uma eletrização por contato, os corpos ficam carregados com cargas de sinais iguais. Assim, como z foi colocado em contato com x, sua carga será positiva, como x.

**QUESTÃO 81****GABARITO E**

$$Q_1 + Q_2 = 0$$

$$m_1 \cdot c_1 \cdot \Delta\theta_1 + m_2 \cdot c_2 \cdot \Delta\theta_2 = 0$$

$$180.000 \cdot 4 \cdot (\theta_E - 22) + 20.000 \cdot 4 \cdot (\theta_E - 20) = 0$$

$$20.000 \cdot 4 \cdot [9 \cdot \theta_E - 198 + \theta_E - 20] = 0$$

$$10 \cdot \theta_E = 218$$

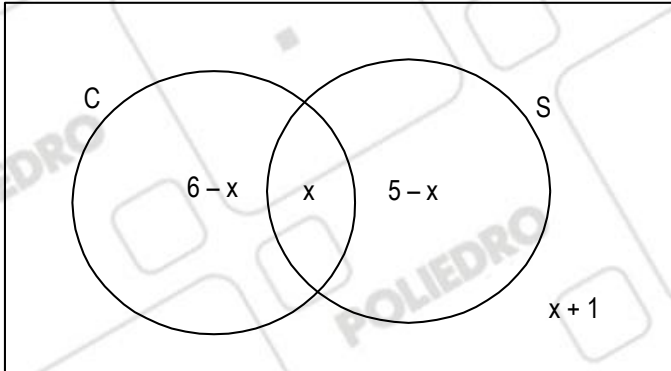
$$\theta_E = 21,8^\circ\text{C}$$

**QUESTÃO 82****GABARITO B**

Nos equipamentos que aquecem, a lâmina deve envergar para baixo quando aquecida e, portanto,  $\alpha_1 > \alpha_2$ . Nos equipamentos que resfriam, a lâmina deve envergar para baixo quando resfriada e, portanto,  $\alpha_1 < \alpha_2$ . A única alternativa possível é a B.

**QUESTÃO 83****GABARITO D**

A partir do enunciado, podemos montar o diagrama a seguir, sendo  $x$  o número de pessoas da capital com Ensino Superior,  $C$  o conjunto de pessoas que moram na capital e  $S$  o conjunto das pessoas com Ensino Superior.



Os possíveis valores de  $x$  são: 0, 1, 2, 3, 4 e 5.

Se  $x = 5$ , não há nenhuma pessoa do interior com Ensino Superior

Se  $x = 1$ :

- Existem 2 pessoas do interior sem Ensino Superior;
- Uma pessoa da capital tem Ensino Superior.

Para qualquer um dos valores de  $x$ , sempre haverá pelo uma pessoa do interior que não cursou Ensino Superior. Logo, a alternativa correta é a "D".

**QUESTÃO 84****GABARITO C**

As funções  $A(x)$ ,  $B(x)$  e  $E(x)$  não são ímpares, pois:

$$A(-1) + A(1) \neq 0, \quad B(-1) + B(1) \neq 0, \quad E(-1) + E(1) \neq 0$$

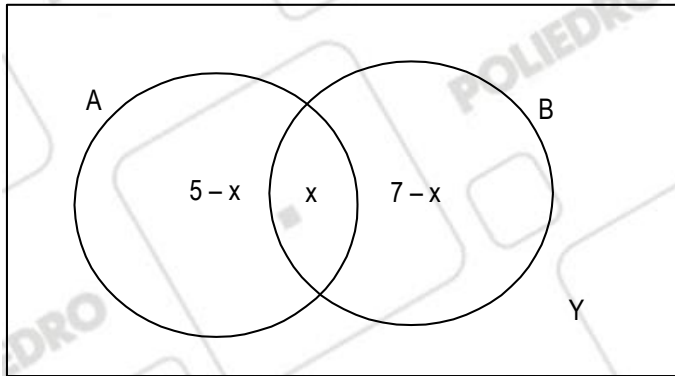
A função  $D(x)$  não é injetora, pois  $D(1) = D(-1)$ .

A função  $C(x)$  é ímpar,  $C(x) + C(-x) = \frac{1}{x} + \frac{1}{-x} = 0$  e injetora  $f(x_1) = f(x_2) \Leftrightarrow \frac{1}{x_1} = \frac{1}{x_2} \Leftrightarrow x_1 = x_2$ .

**QUESTÃO 85****GABARITO A**

Como o conjunto universo tem 9 elementos, então o universo é o conjunto C.

C



Logo:

$$5 - x + x + 7 - x + y = 9 \Rightarrow \\ \Rightarrow y = x - 3$$

Assim:

$$\left. \begin{array}{l} 5 - x \geq 0 \\ x \geq 0 \\ 7 - x \geq 0 \\ x - 3 \geq 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} x \leq 5 \\ x \geq 0 \\ x \leq 7 \\ x \geq 3 \end{array} \right\} 3 \leq x \leq 5$$

Logo, o menor valor possível para  $x$  é 3.

**QUESTÃO 86****GABARITO A**

Se  $N$  a quantidade de selos e  $x$  o número de páginas, as divisões euclidianas obtidas a partir do enunciado são:

$$N = 12(x - 1) + 2$$

$$N = 14(x - 3) + 4$$

Daí temos:

$$12(x - 1) + 2 = 14(x - 3) + 4 \Leftrightarrow x = 14 \text{ e } N = 14(14 - 3) + 4 = 158$$

A soma pedida é  $14 + 158 = 172$ .

**QUESTÃO 87**

**GABARITO A**

$$K = \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[4]{a} \cdot \sqrt[5]{a} \cdot \sqrt[6]{a}$$

$$K = \sqrt[6]{a} \cdot \sqrt[12]{a} \cdot \sqrt[20]{a} \cdot \sqrt[30]{a}$$

$$K = a^{\frac{1}{6}} \cdot a^{\frac{1}{12}} \cdot a^{\frac{1}{20}} \cdot a^{\frac{1}{30}}$$

$$K = a^{\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30}}$$

$$K = a^{\frac{10+5+3+2}{60}}$$

$$K = a^{\frac{1}{3}}$$

$$K = \sqrt[3]{a}$$

Para a = 8, temos K = 2.

**QUESTÃO 88**

**GABARITO A**

$$d = \ell \cdot \sqrt{2 \cdot (1 - \cos 108^\circ)} \Leftrightarrow d = \ell \cdot \sqrt{2 \cdot \left(1 - \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{4}\right)\right)} \Leftrightarrow d = \ell \cdot \sqrt{2 \cdot \left(\frac{3 + \sqrt{5}}{4}\right)} \Leftrightarrow d = \ell \cdot \sqrt{\frac{6 + 2\sqrt{5}}{4}}$$

$$\Leftrightarrow d = \ell \cdot \frac{\sqrt{6 + 2\sqrt{5}}}{2} \Leftrightarrow d = \ell \cdot \frac{\sqrt{6 + \sqrt{20}}}{2}$$

Fazendo A = 6 e B = 20 e usando a igualdade dada no enunciado, temos:

$$\sqrt{6 + \sqrt{20}} = \sqrt{\frac{6 + \sqrt{6^2 - 20}}{2}} + \sqrt{\frac{6 - \sqrt{6^2 - 20}}{2}}$$

$$= \sqrt{\frac{6 + 4}{2}} + \sqrt{\frac{6 - 4}{2}}$$

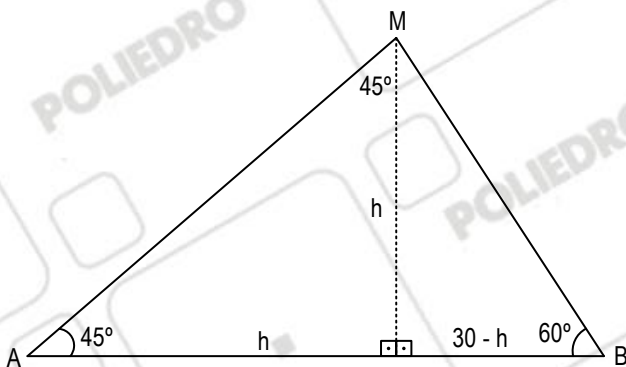
$$= \sqrt{5} + 1$$

Então, a medida para a diagonal do pentágono regular de lado  $\ell$  pode ser escrita como:

$$d = \frac{\sqrt{5} + 1}{2} \ell,$$

**QUESTÃO 89**

**GABARITO D**



$$\text{tg} 60^\circ = \frac{h}{30 - h}$$

$$\sqrt{3} = \frac{h}{30 - h}$$

$$h + \sqrt{3} \cdot h = 30\sqrt{3}$$

$$h(1 + \sqrt{3}) = 30\sqrt{3}$$

$$= \frac{30\sqrt{3}}{(1 + \sqrt{3})} \cdot \frac{(1 - \sqrt{3})}{(1 - \sqrt{3})} = \frac{30\sqrt{3} - 30 \cdot 3}{1^2 - \sqrt{3}^2} = \frac{30\sqrt{3} - 90}{-2}$$

$$h = 45 - 15\sqrt{3}$$

O ângulo central de um polígono regular é dado por  $\frac{360^\circ}{n}$ , sendo  $n$  o número de lados do polígono.

Como nenhuma diagonal passa pelo circuncentro, então  $n$  é ímpar. Logo:

$$40^\circ < \frac{360^\circ}{n} < 72^\circ \Rightarrow \frac{360^\circ}{9} < \frac{360^\circ}{n} < \frac{360^\circ}{5} \Rightarrow 5 < n < 9, \text{ como } n \text{ é ímpar, então, } n = 7.$$

$$\text{Logo } D = \frac{n(n-3)}{2} \Rightarrow D = \frac{7(7-3)}{2} \therefore D = 14.$$