

Nome:

Ano: 9º

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Data: 04/10/2022

**Ciências, Geografia, História,
Inglês, Língua Portuguesa,
Matemática.****INSTRUÇÕES:**

1. Preencha o cabeçalho e confira toda a prova.
2. Esta prova contém **50 questões**.
3. Se observar qualquer irregularidade, fale com o fiscal.
4. Não é permitido o uso de corretivos.
5. Revise a sua prova e o seu cartão de respostas antes de entregá-los.

*Boa Prova!***Mudança climática: 'é agora ou nunca' para evitar catástrofe, diz novo relatório**

Os próximos anos são críticos, dizem os pesquisadores, porque se as emissões de carbono na atmosfera não forem reduzidas até 2030, será praticamente impossível limitar o aquecimento global no final deste século.

A chave para isso no curto prazo será a forma como geramos energia. Um ponto positivo é a queda nos preços de equipamentos de energia renovável. Os custos caíram cerca de 85% na última década.

Disponível: <<https://www.bbc.com/>> (adaptado).

- 1) As fontes de energia são recursos naturais ou artificiais utilizados para a produção de algum tipo de energia. A energia, por sua vez, é utilizada como combustível em veículos, nas indústrias, para gerar calor ou para produzir eletricidade. As fontes de energia
 - a) renováveis são inesgotáveis, ou seja, renovam-se quantas vezes forem necessárias.
 - b) não renováveis não geram impactos ambientais, pois são as que têm menos carbono em sua composição.
 - c) do tipo combustíveis fósseis, como o petróleo e o gás natural, são classificadas como renováveis.
 - d) não renováveis dependem de processos que ocorrem em escala de tempo geológica, para se tornarem disponíveis.
 - e) classificadas como renováveis, além de serem naturais, não geram nenhum tipo de impacto ambiental ou social.

2) A Reprodução Assistida é um termo sob o qual se designam uma série de métodos que possibilitam a realização de gestações que não aconteceriam espontaneamente. Na fertilização *in vitro*, por exemplo, a fecundação do ovócito pelo espermatozoide é realizada em laboratório, e o embrião é colocado dentro do útero. Já na fertilização que ocorre dentro do corpo da mulher,

- a) o espermatozoide irá fecundar o ovócito no interior do útero.
- b) somente um dos milhares de ovócitos liberados será fecundado.
- c) o ovócito e o espermatozoide se unirão nas tubas uterinas.
- d) os espermatozoides chegarão até o ovócito por meio dos cílios.
- e) o ovócito será fecundado por mais de um espermatozoide.

Homem com problema de fertilidade tem mais risco de ter câncer em glândula sexual

Pesquisadores suecos descobriram que pode existir uma relação entre a infertilidade masculina ou problemas de fertilidade e o câncer de próstata. O novo estudo avaliou a saúde de homens que procuraram clínicas de reprodução assistida e descobriu que eles estão duas vezes mais propensos a desenvolver a doença. Aqueles que conceberam por meio da fertilização *in vitro* apresentaram risco 33% maior de ter câncer de próstata em algum momento da vida – esse número subiu para 51% quando analisado o risco de desenvolver o problema antes dos 55 anos.

Disponível: <<https://veja.abril.com.br/>>.

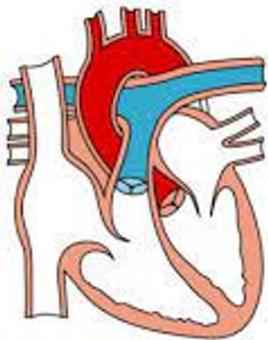
Nome:

Bolsas de Estudo

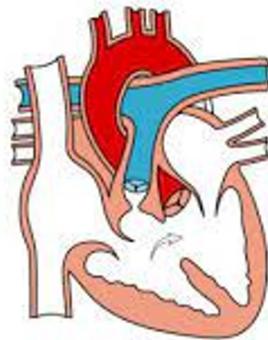
Ensino: Fundamental

Ano: 9º

- 3) A fertilidade masculina está associada à glândula descrita no texto, pois ela possui como função
- nutrir os espermatozoides, auxiliando na sua locomoção até o ovócito.
 - manter a temperatura ideal para produção dos espermatozoides.
 - proteger os espermatozoides contra a acidez do canal vaginal.
 - liberar um líquido antes da liberação do esperma para limpar a uretra.
 - produzir e armazenar os espermatozoides até a sua liberação.
- 4) A tetralogia de Fallot é uma condição rara causada por uma combinação de quatro anomalias cardíacas presentes no nascimento. Entre os quatro defeitos no coração, o que mais se destaca está representado na imagem a seguir.



Coração normal



Coração com tetralogia de Fallot

A consequência dessa anomalia resulta:

- na mistura do sangue rico em gás carbônico e rico em gás oxigênio, o que aumenta a oxigenação das células de todo o corpo.
- na diminuição da pressão arterial, provocando sonolência no bebê.
- na diminuição da frequência respiratória, uma vez que a distribuição de gás oxigênio está acima do que é considerado normal.
- na mistura do sangue rico em gás carbônico e rico em gás oxigênio, o que diminui a oxigenação das células de todo o corpo.
- na mudança de tonalidade da pele do bebê para um vermelho intenso.

'Não sou eu, é minha tireoide'; o sofrimento de mulheres com alteração hormonal

"Quero acordar cedo, fazer mil coisas, mas não consigo fazer nada como antes. Quero emagrecer, tento, mas não consigo. Quero ser feliz, tenho motivos, mas algo que suga energia e alegria atrapalha."

Laura, Eirene e Loreta moram em países diferentes: Chile, Espanha e Croácia. Mas o parágrafo anterior resume muito do que elas vivenciaram nos últimos anos, até serem diagnosticadas com hipotireoidismo.

Disponível: <<https://www.bbc.com/>> (adaptado).

- 5) O distúrbio hormonal relatado no texto pode estar relacionado
- a uma alta produção dos hormônios tiroxina e tri-iodotironina, o que dificulta o funcionamento da tireoide.
 - ao aumento do metabolismo corporal, o que também eleva o gasto energético.
 - a uma baixa produção dos hormônios tireoidianos com o aumento do iodo no organismo.
 - ao mau funcionamento da tireoide por causa da baixa produção dos hormônios tri-iodotironina e calcitonina.
 - à falta de iodo no organismo, o que provoca falha no funcionamento da tireoide.
- 6) Suponha que um grupo de engenheiros tenha sido contratado para ampliar a matriz energética de um país, utilizando obrigatoriamente uma fonte de energia renovável e limpa. Eles dispõem de uma área plana, despovoada, próxima ao mar e com ventos constantes. Qual das opções a seguir seria a melhor alternativa?
- A construção da usina eólica, pelas características do local e por não gerar gases do efeito estufa nem resíduos de operação.
 - A construção de uma usina hidrelétrica, devido ao relevo e aos recursos naturais disponíveis.
 - A utilização de biocombustíveis, pois tem menor impacto ambiental e maior disponibilidade.
 - A construção de uma usina nuclear, por ter menor risco ambiental e ser adequada a locais isolados.
 - A construção de uma usina geotérmica, pois não agride o solo e possui baixos custos de manutenção. Contudo, gera emissão de dióxido de enxofre.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

Covid longa: as novas descobertas e os possíveis tratamentos

Ela atinge pelo menos um em cada dez infectados e tem consequências persistentes, que podem durar meses ou anos: danos vasculares, cerebrais e no sistema imunológico.

A Covid-19 não é só uma doença respiratória: também é uma doença vascular, pois o Sars-CoV-2 ataca o endotélio, a membrana interna dos vasos sanguíneos. E isso pode ter consequências que vão muito além do pulmão.

Além disso, há outro sintoma associado à Covid longa: a formação de coágulos no sangue. Ela é relativamente comum nos pacientes de Covid, inclusive na forma longa.

Disponível: <<https://super.abril.com.br/saude/covid-longa-as-novas-descobertas-e-os-possiveis-tratamentos/>> (adaptado).

7) Sobre o assunto tratado no texto precedente e o funcionamento do sistema cardiovascular, podemos afirmar que

- a) a formação de coágulos está associada aos leucócitos, o que compromete a circulação do sangue.
- b) caso as veias sejam afetadas pelo vírus, haverá uma dificuldade no retorno do sangue ao coração.
- c) o comprometimento dos vasos sanguíneos atrapalha a função das plaquetas, que estão ligadas à imunidade.
- d) se o vírus da Covid-19 atacar uma artéria, não afetará a circulação do sangue, pois o fluxo sanguíneo nesse vaso é baixo.
- e) a formação de coágulos seria mais comum nas pernas, onde as artérias possuem válvulas que ficariam comprometidas.

8) Considere o seguinte experimento:

Um voluntário teve o seu índice glicêmico medido durante algumas horas do dia. A tabela a seguir apresenta os resultados e os padrões de referência para a glicemia considerados normais. Analise os valores da tabela e marque a opção que descreve corretamente a conclusão acerca dos resultados.

Situação	Índice de glicose
Jejum de 8 hs	80 mg/dL
30 minutos após o almoço	114 mg/dL
60 minutos após o almoço	98 mg/dL

Padrão normal:

- Glicemia em jejum: 70 a 110 mg/dL.
 - Glicemia até 2 horas após a alimentação: 70 a 140 mg/dL.
- a) O índice de glicose baixou 60 minutos após o almoço devido à liberação do hormônio glucagon no sangue do voluntário.
 - b) Os resultados do experimento permitem diagnosticar o voluntário como um portador de diabetes.
 - c) A quantidade de glicose no sangue diminuiu após a refeição devido à ação da insulina no sangue.
 - d) O voluntário é diabético, pois as taxas de glicose se mantiveram acima dos valores de referência considerados normais.
 - e) O valor da glicemia medido em jejum está alterado e indica que o voluntário tem deficiência na produção dos hormônios secretados pelo pâncreas.

9) Leia o texto.

O que é a 4ª Revolução Industrial - e como ela deve afetar nossas vidas

Também chamada de 4.0, a revolução acontece após três processos históricos transformadores. A primeira marcou o ritmo da produção manual à mecanizada, entre 1750 e 1840. A segunda, por volta de 1850, trouxe a eletricidade e permitiu a manufatura em massa, e a terceira aconteceu a partir dos anos 1970, baseada na informática, na robótica, na biotecnologia... Agora, a quarta mudança traz consigo uma tendência à automatização total das fábricas. Os países mais desenvolvidos adotarão as mudanças com mais rapidez, mas os especialistas destacam que as economias emergentes são as que mais podem se beneficiar. Por um lado, há quem desconfie de que se trata de uma quarta revolução: é certo que as mudanças são muitas e profundas, mas o conceito foi usado pela primeira vez em 1940 em um documento de uma revista de Harvard intitulado *A Última Oportunidade dos Estados Unidos*, que trazia um futuro sombrio para avanço da tecnologia e seu uso representa uma "preguiça intelectual", diz Garbee. Outros, mais pragmáticos, alertam que a quarta revolução só aumentará a desigualdade na distribuição de renda e trará consigo todo tipo de dilemas de segurança geopolítica.

BBC Brasil. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral>> (adaptado).

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

A partir da leitura do texto, infere-se que:

- os países emergentes serão os principais responsáveis pelo desenvolvimento da 4ª Revolução Industrial.
- as revoluções industriais anteriores não afetarão os aspectos relativos à revolução industrial apresentada no texto.
- a cada revolução industrial, o capitalismo encontra novas formas de evoluir e se reproduzir no espaço geográfico.
- a 4ª Revolução Industrial auxiliará na redução dos problemas sociais e das diferenças econômicas entre os países.
- há um consenso quanto ao período em que se inicia a 4ª Revolução Industrial.

O Rust Belt representa a área de industrialização nos EUA onde também se deu o início da ocupação do território. Essa área localizada entre os Grandes Lagos e o Oceano Atlântico desenvolveu-se devido ao acúmulo de capitais, à grande quantidade de mão de obra, à presença de cidades, à disponibilidade de recursos naturais, ao mercado consumidor mantido pelo trabalho assalariado, à infraestrutura de transportes e ao fácil acesso aos portos da Costa Leste – o que facilitava a troca de produtos com a Europa e outros continentes.

Disponível em: <<https://one.geekie.com.br/>> (adaptado).

10) Atividades industriais que historicamente se destacaram na região citada no texto são:

- têxteis e automobilísticas.
- petroquímica e informática.
- telecomunicações e siderurgia moderna.
- petroquímica e aeroespacial.
- informática e siderúrgica.

Em 1950, havia na China 65,2 milhões de homens entre 20 e 34 anos e 59,2 milhões de mulheres da mesma idade. No final dos anos 1970, com o início efetivo da política de filho único, a diferença era de 6,6 milhões de homens em relação às mulheres de 20 a 34 anos. Em 2015, o desequilíbrio já tinha passado para 13,4 milhões e, em 2040, a diferença deverá chegar a 17,4 milhões de homens em relação ao número de mulheres da mesma idade.

ALVES, José Eustáquio Diniz. *O fim da política de filho único e o desequilíbrio na razão de sexo na China*. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/ladem/>> (adaptado).

11) Além da razão entre homens e mulheres, pode ser considerada uma consequência da política do filho único

- o envelhecimento da população.
- o aumento na taxa de fertilidade das mulheres.
- a redução da expectativa de vida.
- o decréscimo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).
- a redução das taxas de mortalidade infantil.

China conta agora com mais população urbana que rural

O número de habitantes das cidades na China supera agora em número, pela primeira vez, o de moradores das zonas rurais, informou o governo, no dia 17 de janeiro de 2012. No fim de 2011, o país mais populoso do mundo tinha 690,79 milhões de pessoas nas cidades, contra 656,56 milhões de pessoas no campo, indicou o Escritório Nacional de Estatísticas (ENE). Os habitantes das cidades passaram a representar 51,27% da população total.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/>> (adaptado).

12) A dinâmica socioespacial apresentada no texto foi impulsionada pelo(a):

- coletivização da agropecuária, desindustrialização do país e valorização da mão de obra.
- respeito à legislação ambiental, excelente qualidade de vida urbana e redução na emissão de poluentes.
- descoletivização da agricultura, industrialização do país e atração das cidades pela mão de obra de baixo custo.
- aumento do equilíbrio fundiário, excelente qualidade de vida rural e oferta de mão de obra qualificada.
- socialização dos meios de produção, maior acesso aos serviços sociais e diminuição da pobreza.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

“O Conselho de Segurança da ONU é composto por 15 membros: 5 permanentes e 10 não permanentes, que são eleitos para mandatos de dois anos pela Assembleia Geral. Todos os anos, a Assembleia Geral elege 5 membros não permanentes (do total dos 10) para um mandato de dois anos. De acordo com a Resolução da Assembleia Geral 1991 (XVIII) de 17 de dezembro de 1963, os 10 assentos não permanentes são distribuídos regionalmente da seguinte forma: 5 para os Grupos dos Estados Africanos e dos Estados Asiáticos; 1 para o Grupo dos Estados da Europa de Leste; 2 para o Grupo da América Latina e Estados das Caraíbas; e 2 para o Grupo dos Estados da Europa Ocidental e outros Estados.”

Disponível em: <<https://unric.org/pt/quais-sao-os-membros-do-conselho-de-seguranca-da-onu>>.

13) O Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas - ONU (CSNU) foi criado em 24 de outubro de 1945. Segundo o artigo 23º da Carta das Nações Unidas, os atuais Membros Permanentes do Conselho de Segurança são:

- a) Rússia, Alemanha, França, China e Estados Unidos.
- b) China, Rússia, Estados Unidos, Reino Unido e Alemanha.
- c) Estados Unidos, Reino Unido, Índia, Rússia e China.
- d) França, Japão, Alemanha, Estados Unidos e Rússia.
- e) Reino Unido, França, China, Rússia e Estados Unidos.

Guerra da Ucrânia!

Mais de dez milhões de pessoas foram forçadas a deixar tudo para trás. Estamos trabalhando para oferecer a elas proteção, abrigo e assistência. Neste momento, seu apoio é mais importante do que nunca!

Disponível em: <<https://www.acnur.org/portugues>>.

14) São pessoas que estão fora de seu país de origem devido a fundados temores de perseguição relacionados a questões de raça, religião, nacionalidade, pertencimento a um determinado grupo social ou opinião política, como também devido à grave e generalizada violação de direitos humanos e conflitos armados.

O texto refere-se a:

- a) deslocados internos.
- b) refugiados.
- c) repatriados.
- d) apátridas.
- e) retornados.

BRICS +: Existem perspectivas?

Os países do "Sul Global" criam suas próprias instituições internacionais, associações de integração regional, sistemas de liquidação financeira e implementam seus próprios projetos de infraestrutura regional para que não dependam completamente das instituições financeiras internacionais do Ocidente. Entre os principais países participantes dos processos de transformação da economia mundial estão os maiores mercados emergentes, principalmente os países do BRICS.

Disponível em: <<https://infobrics.org/news/economy/>>.

15) Como é conhecida a instituição financeira do BRICS?

- a) Fundo Monetário Internacional (FMI)
- b) Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimentos (BIRD)
- c) Banco Industrial e Comercial da China (ICBC)
- d) JP Morgan Chase Bank National Association (JP Morgan Chase)
- e) Novo Banco de Desenvolvimento (NDB)

“Os Estados Unidos são um dos países mais industrializados do mundo atualmente. Cerca de 1/4 do PIB norte-americano é gerado pelo setor industrial, sendo que, aproximadamente, 20% da mão de obra do país está empregada nas indústrias. A industrialização dos EUA começou a crescer no começo do século XX, porém foi a partir do final da Segunda Guerra Mundial que houve o grande avanço industrial do país.”

Disponível em: <<https://www.suapesquisa.com/>>.

16) Sobre as principais características das regiões industriais dos Estados Unidos da América - EUA, marque a opção correta.

- a) O Sun Belt é a maior região industrial dos Estados Unidos da América, localizado na porção Nordeste do país, e abriga as principais indústrias de alta tecnologia.
- b) Na região dos Grandes Lagos, localizada na divisa com o Canadá, destacam-se as indústrias química, metalúrgica e aeroespacial.
- c) Na costa Oeste dos Estados Unidos da América está localizado o parque industrial mais antigo, onde predominam indústrias que surgiram com a Primeira Revolução Industrial, como siderúrgicas, metalúrgicas e carboníferas.
- d) O Manufacturing Belt, tradicional região de produção industrial nos Estados Unidos, caracteriza-se pela concentração de indústrias típicas da Segunda Revolução Industrial.
- e) A maior e mais antiga região industrial dos Estados Unidos da América está localizada na porção Sul do país e se estende da Flórida, na costa Leste, até a Califórnia, na costa Oeste.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

A Revolução Industrial é uma daquelas revoluções que, ao lado da Francesa, mudaram para sempre a paisagem planetária. Segundo explica o historiador Luís Edmundo Moraes, essa revolução tem uma escala global, generalizou o capitalismo, não teve lideranças específicas, não se explica apenas pelo desenvolvimento e jamais foi apenas industrial, afetando comportamentos, costumes, hábitos tradicionais e diversos outros elementos da vida econômica, social e política.

Disponível em: <<https://www.cafehistoria.com.br/revolucao-industrial-comentada/>>.

17) Tendo as informações anteriores como referência inicial, assinale a única opção correta com relação à Revolução Industrial.

- a) A Revolução Industrial só foi possível graças ao desenvolvimento econômico de uma burguesia que já acumulava poderes políticos desde o Período Medieval.
- b) Com a Revolução Industrial, o capitalismo se estabelece como um regime econômico favorável à burguesia e se caracteriza pela adoção de políticas sociais.
- c) A partir da Revolução Industrial ocorreu uma mudança tecnológica que alterou o trabalho ao permitir que trabalhadores não especializados assumissem o comando do processo produtivo.
- d) A Revolução Industrial mudou radicalmente a história da humanidade, não apenas em aspectos econômicos e políticos, mas também no âmbito cultural.
- e) O desenvolvimento industrial transformou as classes sociais em protagonistas da economia e, portanto, se fez necessária a implementação de igualdade de condições a todos os envolvidos no processo produtivo.

O processo de produção que predominou na Idade Moderna foi a manufatura. Esse processo apresenta uma pequena divisão das etapas de produção, o dono da empresa não trabalha nessa produção e existe uma separação entre capital e trabalho. É nesse período que o capitalismo começa a se desenvolver.

A Revolução Industrial.

Disponível em: <blogdoenem.com.br> (adaptado).

18) Tendo como base o texto anterior, assinale a única opção correta.

- a) O processo manufatureiro foi essencial durante o período industrial, especialmente pela inexistência de máquinas no processo de industrialização.

- b) As primeiras inovações tecnológicas marcantes para a Revolução Industrial estiveram essencialmente ligadas à reprodução do trabalho artesanal em seu nível individual.
- c) A separação entre capital e trabalho, como disposto no texto anterior, é uma das características mais marcantes para o pleno conhecimento do processo produtivo por parte do operário.
- d) Maquinofatura e manufatura se diferenciam entre si pelo nível de especialização do trabalho, sendo que na maquinofatura o trabalhador permanece ligado à totalidade da produção.
- e) O desenvolvimento do capitalismo industrial é consequência da fase de acumulação de capitais na Idade Moderna.

O iluminismo foi um movimento intelectual, filosófico, político, econômico e social que atingiu seu auge no século XVIII. A partir dele foi estabelecida uma nova mentalidade que alterou completamente uma ordem sociopolítica estabelecida desde o fim da Idade Média, e essa nova realidade passou a atender aos interesses da burguesia.

19) A respeito da filosofia no iluminismo, assinale a opção correta.

- a) Por ser um movimento intelectual e que atuava em vários ramos, o iluminismo defendia interesses coesos ao propor igualdade sociojurídica a todos.
- b) Ao propor o fim do Antigo Regime, o iluminismo caracteriza-se como um movimento revolucionário que deseja alterar toda a ordem vigente, porém mantendo-se o direito divino dos reis.
- c) A ordem estabelecida desde o fim da Idade Média é o Antigo Regime, motivador das críticas iluministas devido principalmente à ausência de liberdade política e econômica, desejada pelos burgueses.
- d) A liberdade foi um princípio fundamental defendido pelos iluministas. Ela deveria haver em todos os sentidos, porém com algumas limitações, e deveria ser orientada pela Igreja.
- e) O nascimento do iluminismo está inserido em um contexto histórico, político e econômico associado à expansão do domínio europeu sobre outras regiões ao longo do século XIX.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

20) Observe a foto a seguir.



Disponível em: <<https://www.informeblumenau.com/opiniao-um-novo-iluminismo/>>.

A foto retrata, poeticamente, o ato de iluminar. Para Kant, a ilustração se denotou na busca pela veracidade dos fatos e pela iluminação das inteligências. Seguindo essa ideia, é correto afirmar que:

- os iluministas buscaram aprofundar a compreensão acerca das relações entre as ciências e a razão humana.
- a busca pela iluminação das inteligências passa, segundo o movimento iluminista, pela construção de ideias dogmáticas.
- o iluminismo foi um movimento de pensamento homogêneo, com seus expoentes possuindo ideias favoráveis às estruturas políticas de seu tempo.
- o iluminismo possuiu um posicionamento profundamente combativo em favor da fé cristã, ainda que com maior tendência favorável ao protestantismo.
- o coletivismo foi uma marca essencial do pensamento iluminista, principalmente devido à sua aversão ao individualismo.

Observe a imagem.



Disponível em: <<http://historiaporimagem.blogspot.com>>.

- 21) A caricatura anterior refere-se ao contexto pré-revolucionário da França e critica a organização social desse país. Portanto, a partir dela é possível inferir que
- apesar de ser uma sociedade estamental, existia a possibilidade de ascensão social unicamente por meio da compra de títulos.
 - o Terceiro Estado, predominantemente composto por sans-cullotes, sustentava o país financeiramente.
 - a nobreza, Primeiro Estado, vivia de privilégios e *status* adquiridos financeiramente e por meio de atos de heroísmo.
 - apesar da exploração sobre o Terceiro Estado, existia harmonia econômica entre todas as classes sociais.
 - a sociedade se organizava com base na exploração do Primeiro e do Segundo Estados sobre o Terceiro.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

A Revolução Francesa, então, é apenas uma revolução como as outras? De fato, é uma revolução entre outras, e nós, franceses, sempre fomos criticados por querer tratá-la, orgulhosamente, como algo à parte, atribuindo-lhe uma importância especial. Para compreender, porém, é preciso começar examinando como e por que tudo começou.

VOVELLE, Michel. *A Revolução Francesa explicada à minha neta*. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

22) A Revolução Francesa, como dito por Vovelle, foi de fato impactante para a ordem social e política francesa e europeia, deixando marcas para todo o mundo ocidental. Sobre essa Revolução, marque a opção correta.

- a) A Revolução teve início no contexto da Assembleia dos Notáveis de 1789, na qual deputados do 1º e 2º estados se reuniram para discutir novos impostos.
- b) A Proclamação da I República, em 1789, foi um desenvolvimento das pressões girondinas pela execução de Luís XVI.
- c) O Período do Terror marcou a ascensão política dos jacobinos, com destaque para a figura de Robespierre e as perseguições em massa de contrarrevolucionários.
- d) A Reação Termidoriana foi o evento que demarcou a queda da República e a proclamação da monarquia constitucional em 1795.
- e) O Golpe do 18 de Brumário marcou o início do império napoleônico e a queda do período revolucionário iniciado em 1789.

"Cada ano, vêm nas frotas quantidade de portugueses e de estrangeiros, para passarem às minas. Das cidades, vilas, recôncavos e sertões do Brasil, vão brancos, pardos e pretos, e muitos índios, de que os paulistas se servem. A mistura é de toda a condição de pessoas: homens e mulheres, moços e velhos, pobres e ricos, nobres e plebeus, seculares e clérigos, e religiosos de diversos institutos, muitos dos quais não têm no Brasil convento nem casa."

ANTONIL, André João. *Cultura e opulência no Brasil por suas drogas e minas*.

23) Tendo o texto anterior e a temática sobre o período aurífero brasileiro como referências, assinale a opção correta.

- a) O período aurífero brasileiro é marcado, principalmente, por diversidade na economia e na sociedade e acaba por permitir uma sociedade mais igualitária.
- b) O texto apresenta características do período da mineração no Brasil, marcado, entre outros, por migrações, por diversidade socioeconômica e por um processo de urbanização.
- c) Com o crescimento e desenvolvimento das áreas de mineração, o número de cativos que chegavam ao Brasil caiu consideravelmente, devido à necessidade de uma mão de obra livre.
- d) Os donos das minas foram o grupo social mais poderoso, pois, por possuírem o controle de minas e escravos, ditavam os rumos da economia e ainda eram isentos de impostos.
- e) Com a migração de indivíduos para as áreas de mineração, fez-se necessário o desenvolvimento de cidades para recebê-los, e tal situação foi fundamental para a industrialização brasileira logo em seguida.

24) A colônia portuguesa sofreu grandes mudanças com o apogeu da economia aurífera no século XVIII, especialmente devido à inserção de grandes massas de pessoas no interior da colônia. Sobre o período aurífero, marque a opção correta.

- a) A exploração de ouro na região das Minas teve início com a descoberta de veios por expedições bandeirantes oriundas da capitania de Pernambuco.
- b) A produção de ouro foi rapidamente estatizada pela Coroa portuguesa, que criou nas minas o Distrito de Ouro em 1720.
- c) A capitania de Minas Gerais foi criada seguindo-se o interesse das lideranças paulistas, que buscavam consolidar o seu monopólio sobre a produção de ouro.
- d) A migração em massa de pessoas para a região das minas no início do século XVIII foi fomentada pelos bandeirantes, interessados na ampliação do trabalho livre na região.
- e) O quinto demarcou uma das formas de tributação praticadas pela coroa portuguesa na região das minas.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

25) We can conclude from the comic strip that



- a) the man loves technology.
- b) the man is going to get himself a new iPad.
- c) the man's daughter is attentive.
- d) technology has a negative impact on communication.
- e) the man's wife does not enjoy reading social media.

26) The comic strip leads us to conclude that

- a) the man is not a devoted father.
- b) the man's children are not interested in technology.
- c) the man's son is upset because his father does not talk to him.
- d) the man always sleeps late because his wife reads social media every day.
- e) the man must feel lonely at his own house.

27) While Mary _____ for the bus, she _____ an old friend of hers.

- a) was waited / met
- b) was waiting / met
- c) waited / was meeting
- d) was waiting / metted
- e) waited / met,

28) Kevin and Joshua _____ lunch when mom _____.

- a) were having / arrived
- b) was having / was arriving
- c) had / arrives
- d) was had / was arriving
- e) had / were arriving

29) _____ you going to drive to work tomorrow?

- a) Is
- b) Will
- c) Did
- d) Where
- e) Are

30) It's cloudy outside. It _____ rain.

- a) will
- b) is going to
- c) are going
- d) is going
- e) will to

Como vamos lidar com robôs em casa, na educação e no trabalho?

A combinação entre a imaginação dos escritores de ficção e a tendência a aceitar desafios dos cientistas costumam gerar revoluções nas nossas vidas. Assim também foi com o surgimento dos robôs.

Passamos a ver robôs em todos os lugares: nas indústrias, montando ou soldando peças; nos atendimentos telefônicos; e até nos comandos de voz que damos aos assistentes digitais dos nossos *smartphones*.

“Existe uma grande confusão entre os conceitos de robôs e de inteligência artificial”(IA), afirma Tonidandel. Simplificando bastante, o professor explica que a IA seria o equivalente ao cérebro do robô, capaz de dar a ele potencial de tomada de decisão, raciocínio, aprendizagem e reconhecimento de padrões.

Conviver com esses seres autônomos e com tendência a nos servir traz questões preocupantes. A que regras eles estarão sujeitos? O que poderão (ou não) fazer? Como fica o mercado de trabalho com a robotização de serviços que hoje ainda são feitos pelos humanos? São perguntas bem difíceis de responder, mas que fazem parte da próxima fronteira para a evolução da robótica.

LAFLOUFA, Jacqueline.

Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com>> (adaptado).

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

- 31) De acordo com a leitura do texto *Como vamos lidar com robôs em casa, na educação e no trabalho?*, analise as opções a seguir e marque a correta.
- A humanidade, sempre fascinada pela evolução, deseja que cada vez mais atividades do dia a dia sejam realizadas por robôs.
 - Praticamente todos os robôs utilizados nas mais diversas áreas, como nas indústrias e nos atendimentos telefônicos, já possuem inteligência artificial.
 - O mundo científico volta sua atenção para fazer a sociedade perceber a diferença marcante entre robô e inteligência artificial.
 - Por mais que os robôs futuramente ocupem cargos e funções antes realizados pela sociedade, é certo que outras profissões serão geradas como consequência dessa evolução tecnológica e ocupadas pelos homens.
 - Um provável desafio futuro da evolução robótica será resolver os questionamentos que ela mesma provoca.

- 32) Analise o parágrafo a seguir.

Não se fala de outro assunto. Existem robôs em todos os lugares. Estão presentes, inclusive, nos comandos de voz.

Acerca da análise e da classificação dos sujeitos no contexto apresentado, marque a opção em que a soma das alternativas é verdadeira.

1 ponto - O sujeito da oração “Não se fala de outro assunto” é indeterminado.

2 pontos - No primeiro período, o verbo é impessoal e o sujeito, inexistente.

3 pontos - No 2º período, o sujeito classifica-se como inexistente devido à ocorrência do verbo existir.

4 pontos - De acordo com o contexto em análise, a oração “Estão presentes, inclusive, nos comandos de voz” apresenta sujeito indeterminado, já que o verbo está flexionado na 3ª pessoa do plural.

5 pontos - Na última oração do parágrafo, o sujeito é desinencial.

A soma da pontuação das alternativas corretas é

- 6 pontos.
- 7 pontos.
- 8 pontos.
- 9 pontos.
- 12 pontos.

- 33) Analise as orações a seguir:

- A criação dos robôs tornou-se um marco na história da humanidade.
- Os cientistas consideram desafiante e revolucionária a criação de robôs.

De acordo com a classificação dos predicados, é correto afirmar que

- as duas orações apresentam verbos significativos como núcleos, portanto os seus predicados são classificados como verbais.
- as duas orações apresentam tipos de predicados diferentes. Na primeira, há o verbo como termo principal; já na segunda, há um verbo e um nome como núcleos, por isso um predicado verbo-nominal.
- na oração II, o predicado classifica-se como nominal, tendo como núcleo um predicativo do objeto.
- na primeira oração há o predicativo do sujeito como núcleo do predicado, classificando-o como nominal; já na segunda oração, o predicado apresenta verbo significativo e predicativo como núcleos, por isso é classificado como verbo-nominal.
- na oração I, o predicado apresenta dois núcleos, um verbo significativo e um predicativo do sujeito, classificando-o como verbo-nominal.

- 34) Acerca da análise interpretativa e das informações implícitas no texto *Como vamos lidar com robôs em casa, na educação e no trabalho?*, marque a opção correta.

- Inferir-se do texto que as pessoas têm total segurança em analisar o que compõe o mundo robótico.
- Qualquer robô, munido de inteligência artificial ou não, é capaz de realizar as mais complexas tarefas, incluindo as que exigem raciocínio e tomada de decisão.
- A criação dos robôs despreza a iniciativa dos cientistas, que sempre criam algo que surpreende a humanidade.
- Os questionamentos acerca do mundo robótico podem proporcionar debates para o esclarecimento de dilemas da sociedade em relação a esse assunto.
- Inferir-se do texto que, de maneira nenhuma, os robôs terão habilidade para executar atividades realizadas hoje por homens.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

TECNOLOGIA PARA SALVAR VIDAS

No Brasil, um dos setores em que mais despontam *startups* focadas em IA é o da saúde. A área concentra 12,5% dos negócios dedicados a essa tecnologia, seguida dos ramos de recursos humanos (10%), agricultura (9,6%), indústria 4.0 (9,6%), segundo dados da plataforma de inovação aberta Distrito.

Um dos negócios que está fazendo a diferença na área é a *startup* Laura. A Health Tech, que nasceu em Curitiba, no Paraná, ajuda equipes médicas e de enfermagem a gerir atendimentos hospitalares, tornando a saúde mais acessível através da tecnologia. Isso é possível por meio da análise de dados de prontuários e exames, indicando quais pacientes devem ser priorizados.

“A Laura consegue coordenar o cuidado, em muitos casos, de maneira autônoma e auxiliar as equipes médicas e assistenciais na tomada de decisão. Com isso, conseguimos, conseqüentemente, escalar o atendimento à saúde. Quando você aumenta a capacidade de atendimento e também trabalha na melhoria da acessibilidade à saúde, acaba gerando um impacto social positivo, porque as pessoas terão mais facilidade em acessar esses serviços”, explica o CEO e cofundador da Laura, Cristian Rocha.

Disponível em: <<https://www.imed.edu.br/>>.

Vocabulário:

- **Startup**: ato de começar algo, normalmente relacionado com companhias e empresas que estão no início de suas atividades e que buscam explorar atividades inovadoras no mercado.
- **IA**: Inteligência Artificial.
- **Laura**: empresa de tecnologia que desenvolve inteligência artificial para a área da saúde.
- **CEO**: diretor executivo.
- **Health Tech**: startup voltada para a área de saúde e para as inovações desse setor.

35) De acordo com o texto *Tecnologia para salvar vidas*, assinale a opção correta.

- a) O texto pertence a um gênero textual que visa convencer o leitor da opinião do autor, o que é exemplificado com a fala de Cristian Rocha no último parágrafo.
- b) O primeiro parágrafo traz dados estatísticos sobre o impacto da Inteligência Artificial no Brasil, comprovando que o texto relata fatos reais.
- c) Infere-se do texto que a Health Tech foi criada não só para auxiliar mas também para substituir o trabalho dos profissionais da saúde.

- d) A Laura, Health Tech, consegue coordenar o cuidado com os pacientes, mas como é um programa artificial, age de maneira a depender sempre de outro para a tomada de decisão.
- e) Essa nova tecnologia evidencia que o sistema gera uma agilidade no atendimento, porém haverá grande e contínua dificuldade de acesso ao serviço.

36) Analise sintaticamente as palavras destacadas nas orações a seguir e assinale a opção correta.

- I. A Health Tech ajuda as eficazes equipes médicas.
 - II. As novas tecnologias são eficazes para as equipes médicas.
- a) Os termos destacados são idênticos, por isso, possuem o mesmo valor semântico e a mesma classificação sintática.
 - b) As palavras sublinhadas estão localizadas no predicado da oração, servindo, assim, para caracterizar o sujeito.
 - c) As formas verbais “ajuda” e “são” classificam-se como de ligação, fazendo com que os termos destacados sejam predicativos do sujeito.
 - d) Os termos destacados apresentam classificações sintáticas diferentes, atribuindo ao substantivo a que se referem circunstâncias de modo.
 - e) Os termos destacados não possuem a mesma classificação sintática, sendo identificados como adjunto adnominal e predicativo do sujeito, respectivamente.

37) O texto *Tecnologia para salvar vidas* apresenta, predominantemente, características que o classificam como

- a) descritivo, pois faz propaganda da empresa de tecnologia “Laura”, especialista em serviços hospitalares.
- b) informativo, pois apresenta fatos relacionados à inteligência artificial na área da saúde.
- c) normativo, pois indica regras a serem seguidas no que diz respeito à inteligência artificial.
- d) narrativo, pois apresenta argumentos que convencem o leitor a acreditar nas vantagens da inteligência artificial.
- e) injuntivo, pois apresenta claramente trechos que descrevem as características da empresa Laura em favor da medicina.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

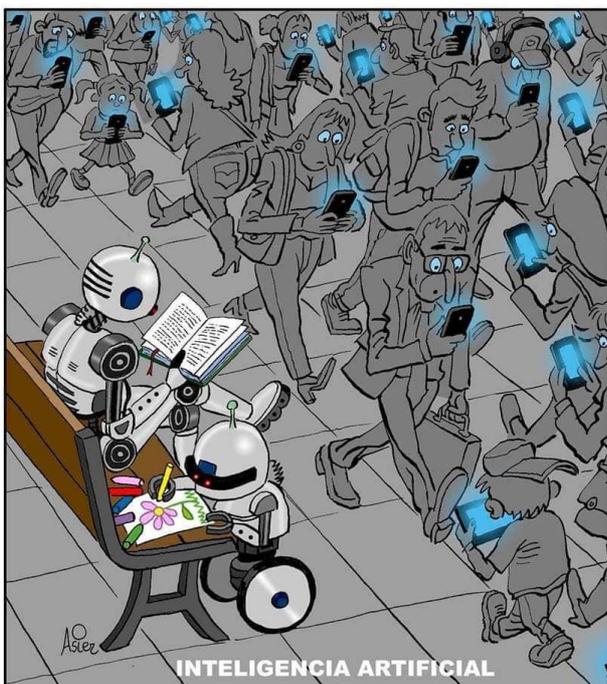
Ano: 9º

38) Analise a fala do cofundador da Laura e marque a opção correta.

“A Laura consegue coordenar o cuidado, em muitos casos, de maneira autônoma e auxiliar as equipes médicas e assistenciais na tomada de decisão. Com **isso**, conseguimos, conseqüentemente, escalar o atendimento à saúde. Quando você aumenta a capacidade de atendimento e também trabalha na melhoria da acessibilidade à saúde, acaba gerando um impacto social positivo, porque as pessoas terão mais facilidade em acessar esses serviços”, explica o CEO e cofundador da Laura, Cristian Rocha.

- a) O uso do termo destacado no trecho tem como intencionalidade evitar a repetição de elementos textuais e faz referência à Laura.
- b) Em “esses serviços”, o emprego do termo **esses** está em desacordo com a norma-padrão, visto que o referente aparece depois. Sendo assim, o correto seria **estes**.
- c) Ao substituir o vocábulo **porque** por **logo**, não haverá mudança de sentido nem mudança sintática, já que são palavras sinônimas.
- d) O emprego do pronome de tratamento **você**, no trecho em estudo, faz referência a um interlocutor não específico.
- e) Os adjetivos “**médicas**” e “**assistenciais**”, no contexto, expressam características transitórias ao substantivo **equipes**, por isso, podem ser retirados sem que haja prejuízo semântico.

Inteligência Artificial



Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/>>.

39) A principal finalidade do texto *Inteligência Artificial* é

- a) despertar no leitor uma reflexão sobre o uso da tecnologia.
- b) apresentar uma mensagem informativa sobre o uso da tecnologia.
- c) narrar, por meio de imagens, uma história cômica sobre o uso da tecnologia.
- d) criticar o uso da tecnologia entre as pessoas, principalmente entre as crianças.
- e) apresentar aos leitores argumentos e opiniões sobre o uso da tecnologia.

40) Baseando-se nas supostas manchetes a seguir, marque a opção correta.

- I. A sociedade hoje prioriza a interação virtual.
 - II. A interação virtual hoje é priorizada pela sociedade.
- a) O termo *A sociedade*, na manchete I, sofre as consequências da ação de **priorizar**, sendo, assim, um termo passivo.
 - b) A construção da manchete I destaca o complemento da ação, visto que é o termo que aparece primeiramente na frase.
 - c) Substituindo-se o termo **hoje** por **no futuro**, nas duas manchetes, as formas verbais não deveriam ser alteradas.
 - d) É correto gramaticalmente reescrever a manchete I da seguinte forma: **Hoje se prioriza a interação virtual**.
 - e) Na manchete II, ao se retirar a expressão **pela sociedade**, a construção estaria incoerente, visto que se trata de um termo necessário para a construção do texto.

Nome:

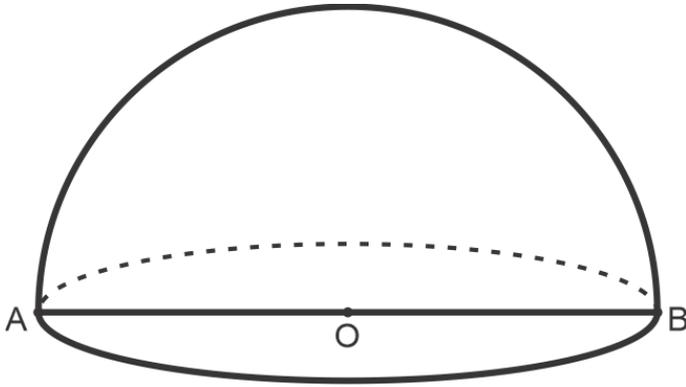
Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

O Museu Nacional da República é uma impressionante obra de arquitetura encontrada na capital federal. A cúpula do edifício, com 80 metros de diâmetro, revela um caráter minimalista, expondo uma semi esfera perfeita (metade de uma esfera) e uma proeminente rampa de acesso.

Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/reflexoesobreainteracaoarquitecturaescultura>> (adaptado).



- 41) Sabendo que a expressão algébrica $\frac{4\pi R^3}{3}$, onde R equivale à metade do diâmetro, representa o volume de uma esfera, assinale a opção que representa o **volume aproximado**, em m^3 , da cúpula estrutural do Museu Nacional da República.

Considerando:

$$\pi = 3,14$$

\overline{AB} : diâmetro da esfera

O: centro da esfera

- a) $1071786 m^3$
- b) $2143573 m^3$
- c) $267946 m^3$
- d) $133973 m^3$
- e) $33493 m^3$

- 42) O alto custo da obra foi um grande empecilho na construção do Museu Nacional, sendo necessária uma adequação no plano de ação da obra. Foram construídos $\frac{3}{5}$ no primeiro trimestre e mais $\frac{4}{5}$ do restante da obra no trimestre seguinte.

Sendo assim, marque a opção que representa a parte da obra a ser concluída, após o primeiro semestre.

- a) 8%
- b) 32%
- c) 40%
- d) 82%
- e) 92%

O prédio da Biblioteca do Conjunto Cultural da República e o Museu Nacional Honestino Guimarães foram duas obras construídas com recursos exclusivos do Governo do Distrito Federal, no valor total aproximado de 110 milhões de reais.

A Secretaria de Cultura conta com apoio de consultores especializados para definir como vai funcionar o projeto. Entre os colaboradores do projeto está o Ministério da Ciência e Tecnologia que fará a liberação de 2 milhões para a compra de computadores e telecentros.

Disponível em: <<http://www.clicabrasilia.com.br/portal/noticia>>.

- 43) A compra de computadores e telecentros foi realizada em um período de oscilação dos valores. Assim, o valor a ser liberado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia sofrerá aumentos sucessivos, nesta ordem, de 4%, 7% e 5%.

Assinale a opção que apresenta o acréscimo ao valor inicialmente provisionado pelo Ministério.

- a) R\$ 2320000
- b) R\$ 2336880
- c) R\$ 320000
- d) R\$ 336880
- e) R\$ 300000

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

44) O estádio Mané Garrincha foi projetado para ser uma arena multiuso. Após a reforma, iniciada para receber a Copa do Mundo FIFA de 2014, sua capacidade foi aumentada para 72.788 pessoas. Na época, a empresa que ganhou a licitação para realizar a reforma contratou q funcionários, sendo um responsável pela obra e os demais subordinados. Sabendo que a remuneração semanal do responsável é R\$ 2538,00 e a dos subordinados é de R\$ 150,00 por dia, assinale a expressão algébrica que representa a folha de pagamento semanal da empresa, sabendo que todos os funcionários trabalharão três dias por semana.

- a) $2688q$
- b) $2988q$
- c) $150q + 2538$
- d) $450q + 2538$
- e) $450q + 2088$

A Catedral de Brasília, projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer, foi o primeiro monumento a ser criado na Capital Federal. Sua pedra fundamental foi lançada em 12 de setembro de 1958. Teve sua estrutura pronta em 1960, onde apareciam somente a área circular de setenta metros de diâmetro, da qual se elevam dezesseis colunas de concreto (pilares de seção parabólica) num formato hiperboloide, que pesam noventa toneladas. Em 31 de maio de 1970, foi inaugurada de fato, já nessa data com os vidros externos transparentes.

Disponível em: <<https://catedral.org.br/historia>>.

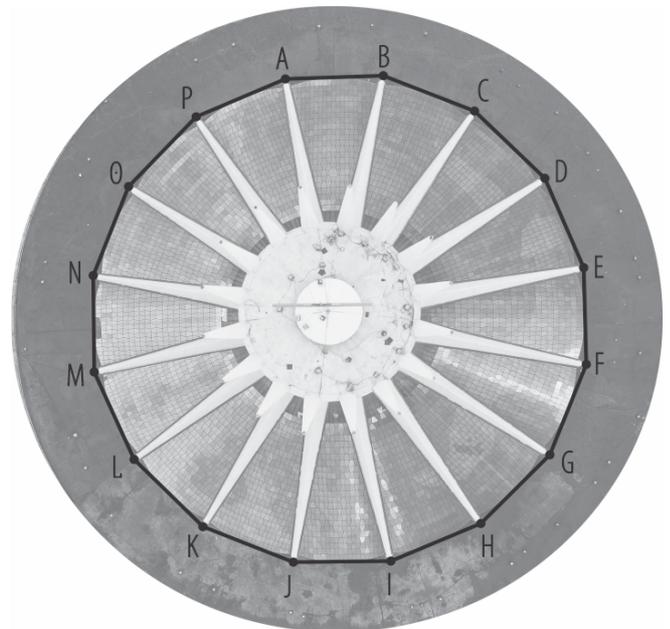
Com relação ao texto precedente, marque a opção correta nas questões a seguir.

45) O comprimento da circunferência que delimita a região circular que recebeu a estrutura da Catedral é definido pela expressão algébrica $2\pi r$, onde π é um número irracional de valor aproximado a 3,14 e r , a medida do raio da circunferência (metade do diâmetro). Considerando que a passada de um turista é de 1,25 metros, podemos afirmar que

- a) o turista deu exatamente 175 passos para percorrer todo o comprimento da circunferência que delimita a região circular.
- b) 176 é o número mínimo de passos necessários para o turista percorrer todo o comprimento da circunferência que delimita a região circular.
- c) 177 passos não serão suficientes para o turista percorrer todo o comprimento da circunferência que delimita a região circular.

- d) 80 passos são suficientes para o turista percorrer a metade do comprimento da circunferência que delimita a região circular.
- e) 41 passos são suficientes para o turista percorrer um quarto do comprimento da circunferência que delimita a região circular.

46) Os dezesseis pilares de seção parabólica foram posicionados de tal maneira que os limites de suas bases formaram o polígono regular ABCDEFGHIJKLMNOP. Considerando que A_i , A_e e A_c são as respectivas medidas do ângulo interno, do ângulo externo e do ângulo central do polígono, assinale a opção que apresenta o resultado, em grau, da expressão $A_i - (A_e + A_c)$.



- a) $22,5^\circ$
- b) 45°
- c) $112,5^\circ$
- d) 135°
- e) $157,5^\circ$

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

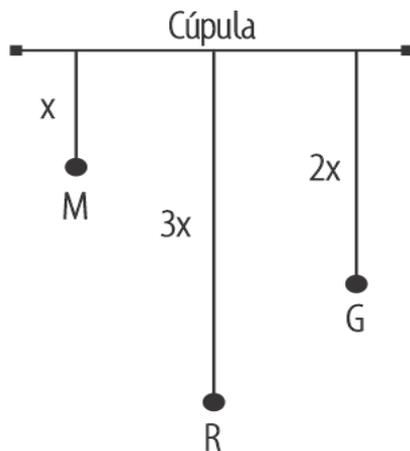
Ano: 9º

Da cúpula da igreja, pendem três anjos suspensos por cabos de aço. Os cabos são estrategicamente posicionados, de forma a parecer que os anjos realmente flutuam. O menor tem 100 kg e o maior 300 kg. Esculpidas pelo artista mineiro Alfredo Ceschiatti, as imagens simbolizam três arcanjos bíblicos: Miguel, Gabriel e Rafael.

Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br>>.

Tendo por base o texto anterior, responda à questão a seguir.

- 47) A quantidade de cabo de aço, em metros, utilizada para suspender as esculturas do anjo Miguel (ponto M), do anjo Gabriel (ponto G) e do anjo Rafael (ponto R) foram, nessa ordem, x , $8,122222\dots$ e $3x$. De acordo com os dados apresentados, assinale a opção que apresenta o total de aço, em metros, utilizado para suspender as três esculturas.



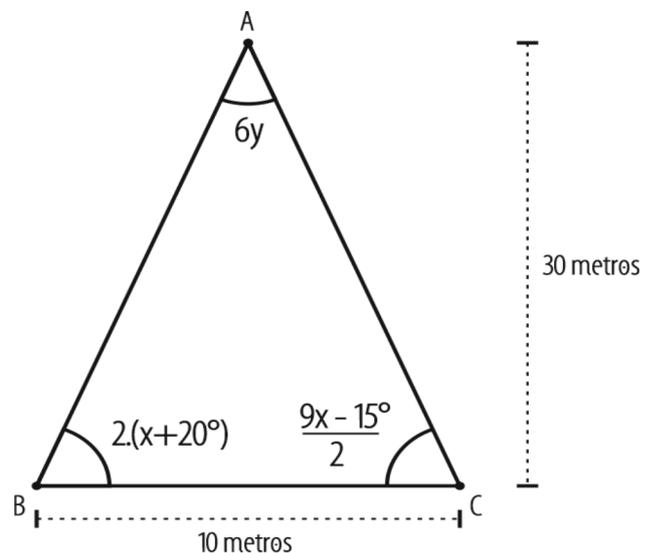
- a) $\frac{731}{90}$
b) $\frac{731}{180}$
c) $\frac{731}{60}$
d) $\frac{731}{30}$
e) $\frac{731}{15}$

O vitral da Catedral de Brasília é composto por 16 peças em fibra de vidro em tons de azul, verde, branco e marrom e ficam entre os pilares de concreto. Cada peça tem o formato de triângulo isósceles com dez metros de base e trinta de altura.

Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br>> (adaptado).

Com referência ao texto anterior, responda à questão a seguir.

- 48) O triângulo ABC representa uma das 16 peças de fibra de vidro que sustentam os vitrais da Catedral de Brasília. De acordo com os dados apresentados, podemos afirmar que o valor de y , em grau, é



- a) 78° .
b) 24° .
c) 19° .
d) 6° .
e) 4° .

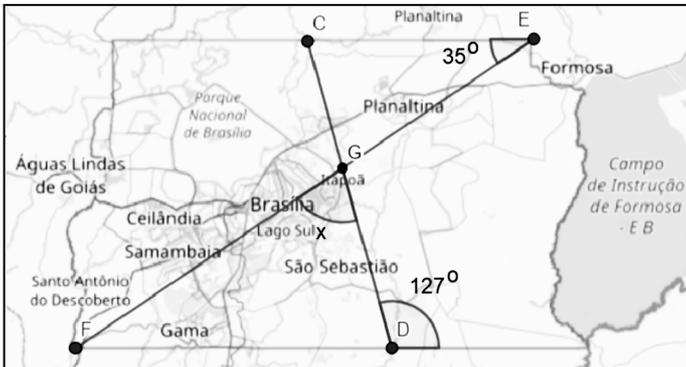
Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Fundamental

Ano: 9º

- 49) A figura a seguir representa o mapa do Distrito Federal. Na imagem, os pontos C e D representam os principais afluentes do Lago Paranoá, o ponto E representa a localização mais a nordeste e o ponto F, a localização mais a sudoeste. Se todos os pontos citados pertencem ao limite norte ou ao limite sul, determine, em grau, o valor de x , sabendo que os limites mencionados do mapa do Distrito Federal são paralelos.



- a) 127°
b) 35°
c) 92°
d) 53°
e) 88°
- 50) Brasília tem, em sua região central, um dos mais altos custos de vida do país. O valor do aluguel na região da Asa Norte, por exemplo, por metro quadrado, no início de 2015, era de R\$ 45,70. Com esse valor aumentando, em média, $x\%$ ao ano, José alugou um apartamento com 98 m², no início de 2016, por R\$ 6046,11. Qual o aumento percentual entre os anos de 2015 e 2016?
- a) 25,92%
b) 35%
c) 65%
d) 74,07%
e) 135%