

# ENSINO MÉDIO

Atenção!

Verifique se as informações descritas neste Caderno de Questões Objetivas coincidem com o registrado no topo de cada página e com o seu Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.

Informações gerais:

- 1) Você receberá do fiscal de sala o material descrito a seguir:
  - i. este Caderno de Questões Objetivas, com 32 (trinta e duas) questões de múltipla escolha;
  - ii. um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas formuladas na prova.
- 2) Ao receber o Cartão de Respostas você deve:
  - i. conferir seu nome e número de inscrição;
  - ii. ler atentamente as instruções para a marcação das respostas das questões objetivas;
  - iii. assinar o Cartão de Respostas, no espaço reservado, com caneta de cor azul ou preta.
- 3) As questões são identificadas pelo número que se situa antes do seu enunciado.
- 4) Durante a aplicação da prova não será permitido:
  - i. qualquer tipo de comunicação entre os examinandos;
  - ii. levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
  - iii. portar aparelhos eletrônicos, tais como telefone celular, notebook, receptor, gravador ou máquina fotográfica ou equivalente.
- 5) Não será permitida a troca do Cartão de Respostas por erro do candidato.
- 6) Reserve tempo suficiente para marcar seu Cartão de Respostas.
- 7) Para fins de correção do Cartão de Respostas, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no Cartão de Respostas.
- 8) No Cartão de Respostas, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois atribuir-se-á nota zero a toda questão com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- 9) O Cartão de Respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- 10) Quando terminar sua prova, você deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, entregar o Cartão de Respostas devidamente preenchida e assinada ao fiscal da sala. Aquele que descumprir esta regra será **ELIMINADO**.

NOME: \_\_\_\_\_

**TEXTO 01****TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE NA INOVAÇÃO**

*(Adaptado. BERTÉ, Rodrigo. Tecnologia e sustentabilidade na inovação. Disponível em: gazetadopovo.com.br. Acesso em 30/09/17)*

O casamento entre inovação tecnológica e sustentabilidade ainda é uma aspiração para os ambientalistas. A evolução da tecnologia, aliada à preservação do meio ambiente, já apresenta alguns avanços. Em pequena escala, é verdade, mas certas ações ecologicamente viáveis merecem destaque em um cenário que ainda está em desenvolvimento.

Uma dessas ações, lançada tempos atrás em Curitiba, é a implantação de 13 veículos elétricos como parte da frota oficial da prefeitura de Curitiba, dentro do projeto Eco-Elétrico, uma parceria entre a prefeitura, a fabricante de veículos Renault e a Itaipu Binacional, com intuito de melhorar a mobilidade urbana e reduzir a poluição. Apesar de serem poucos veículos, Curitiba é a cidade brasileira com maior número de carros oficiais movidos a eletricidade do país.

A vantagem dos carros elétricos é, principalmente, a redução do impacto ambiental causado pela emissão de gás carbônico na atmosfera, mas a economia gerada pela troca do combustível (neste caso, a gasolina) pela energia elétrica é considerável. Um carro a gasolina com consumo médio de 1 litro a cada 10 quilômetros gasta R\$ 3 para percorrer essa distância. Um carro elétrico necessita de 1 kW/hora para fazer o mesmo percurso, equivalente a R\$ 0,39 de custo de energia, com uma economia de 87%. Em contraponto, a desvantagem é o custo desses veículos, que ainda não é acessível ao consumidor final devido às altas taxas tributárias.

A questão que me intriga é: por que o Brasil não investe em carros elétricos, ou ao menos viabiliza a redução dos impostos para o aumento no mercado brasileiro? Enquanto o mundo segue em frente com os carros elétricos, com uma frota estimada em 500 mil unidades, o Brasil ainda está na contramão desses números. O governo segue na morosidade em definir uma política para reduzir a enorme carga fiscal sobre os tipos híbridos e os inteiramente elétricos. Atualmente, o veículo elétrico tem um acréscimo de cerca de 85% no valor original apenas em impostos. Nessas condições, o elétrico ainda está longe dos sonhos do consumidor brasileiro.

Além das altas taxas tributárias, outro ponto que inviabiliza a introdução do carro elétrico no mercado brasileiro é a falta de investimento, por parte do governo, em outras fontes de fornecimento de energia além das hidrelétricas - que, atualmente, passam por séria crise de abastecimento devido à estiagem. Uma grande frota de carros elétricos operando no Brasil rapidamente iria sobrecarregar as hidrelétricas, que necessitariam aumentar a produção, queimando ainda mais combustíveis fósseis altamente poluentes, como óleo, gás natural ou carvão, para gerar energia. Nessa equação, o impacto que os carros elétricos iriam causar em nosso meio ambiente seria inversamente proporcional ao esperado, sendo igual ou pior que utilizando os carros movidos a combustível.

Para ser realmente sustentável, o uso dos carros elétricos no Brasil deveria ser precedido de um grande investimento em fontes renováveis de energia, produzidas de forma limpa, como energia eólica, solar e geotérmica, das quais o Brasil possui enorme potencial de fornecimento, mas que não explora de forma suficiente. Há tempos, especialistas alertam que não se deve depender apenas de uma fonte de produção de energia, pois essa dependência pode afetar o abastecimento e, ainda, mexer no bolso do consumidor e no ambiente. Segundo levantamento feito por ONGs que acompanham o setor energético, o Brasil tem capacidade solar para atender a 10% da sua demanda atual de luz. Já no caso da eólica, o potencial inexplorado corresponde a quase o triplo da capacidade atual.

Curiosamente, nosso país é o quinto que mais investiu em energias limpas, totalizando a soma de US\$ 7 bilhões, mas não focaliza seus investimentos em energias eólica e solar, tão buscadas por outros países. Mesmo assim, a meta fixada pelo governo brasileiro é de que 75% da produção de energia em 2030 seja proveniente de fontes renováveis. Se o país quiser mesmo chegar a essa marca em tão pouco tempo, a solução será, além de vontade administrativa e investimento, um mapeamento das suas fontes renováveis em cada região geográfica para, então, escolher os recursos mais abundantes em cada área e o com melhor custo-benefício para cada região. Dessa forma, além de poupar o meio ambiente, o país não dependeria de apenas uma fonte energética, o valor real da energia seria menor e a indústria poderia investir em novas tecnologias. Mas, nas atuais condições, isso ainda está longe dos sonhos do consumidor brasileiro.

# LINGUA PORTUGUESA

**1. Marque a alternativa CORRETA, de acordo com o texto 01.**

- a) No Brasil, a evolução da tecnologia, aliada à preservação do meio ambiente, ainda é muito tímida, embora o governo tenha a intenção de tornar o país autossustentável ao investir maciçamente em energia eólica.
- b) Em pequena escala, algumas ações ecologicamente viáveis formam um cenário que ainda está em desenvolvimento. Prova disso são os carros elétricos que já ganham espaço notório no Brasil, devido à sua ínfima carga tributária.
- c) A falta de investimento, por parte do governo, em outras fontes de fornecimento de energia como as hidrelétricas e as termelétricas inviabiliza a inserção do carro elétrico no mercado brasileiro.
- d) O Brasil é o quinto país que mais investiu em energias limpas, totalizando a soma de US\$ 7 bilhões, porém não focaliza seus investimentos em energias eólica e solar, tão buscadas por outros países.

---

**2. Uma marca explícita da subjetividade do autor do texto 01 (pessoalidade) está presente no trecho:**

- a) "A questão que me intriga é: por que o Brasil não investe em carros elétricos, ou ao menos viabiliza a redução dos impostos para o aumento no mercado brasileiro?"
- b) "Há tempos, especialistas alertam que não se deve depender apenas de uma fonte de produção de energia..."
- c) "Segundo levantamento feito por ONGs que acompanham o setor energético..."
- d) "...a meta fixada pelo governo brasileiro é de que 75% da produção de energia em 2030 seja proveniente de fontes renováveis".

---

**3. É CORRETO dizer sobre o texto 01:**

- a) Trata-se de um texto da esfera literária, pois, em sua configuração, observa-se um apelo a elementos da linguagem conotativa, especialmente no fragmento "... o Brasil tem capacidade solar para atender a 10% da sua demanda atual de luz".
- b) Pertence à esfera acadêmica, já que, para fundamentar seus argumentos, o autor utiliza ideias de renomados pensadores das ciências econômicas. Além disso, expressa seu ponto de vista ao usar a primeira pessoa do plural no discurso.
- c) Apresenta marcas linguísticas de narração, como no trecho "Enquanto o mundo segue em frente com os carros elétricos, com uma frota estimada em 500 mil unidades, o Brasil ainda está na contramão desses números". Entretanto, o texto é essencialmente expositivo, pois carece de argumentos.
- d) Apesar de apresentar dados, conferindo um caráter expositivo a trechos do texto, o autor traz pontos de vista revelados sobre o assunto discutido. Essa configuração pode aparecer em artigos de opinião, publicados em suportes como jornais e revistas.

---

4. Analise o trecho a seguir extraído do texto 01: "Se o país quiser mesmo chegar a essa marca em tão pouco tempo, a solução será, além de vontade administrativa e investimento, um mapeamento das suas fontes renováveis em cada região geográfica". Marque a alternativa em que foi mantida a mesma relação semântica estabelecida pelo conectivo "se", assim como uma harmonia morfossintática.

- a) Já que o país quer mesmo chegar a essa marca em tão pouco tempo, a solução seria, além de vontade administrativa e investimento, um mapeamento das suas fontes renováveis em cada região geográfica.
- b) Caso o país queira mesmo chegar a essa marca em tão pouco tempo, a solução será, além de vontade administrativa e investimento, um mapeamento das suas fontes renováveis em cada região geográfica.
- c) Visto que o Brasil quer mesmo chegar a essa marca em tão pouco tempo, a solução seria, além de vontade administrativa e investimento, um mapeamento das suas fontes renováveis em cada região geográfica.
- d) Quando o Brasil chegar a essa marca, terá de realizar, como solução, além de vontade administrativa e investimento, um mapeamento das suas fontes renováveis em cada região geográfica.

---

5. Assim como no trecho "Uma grande frota de carros elétricos operando no Brasil rapidamente iria sobrecarregar as hidrelétricas, que necessitariam aumentar a produção" (texto 01), o pronome relativo foi devidamente utilizado no enunciado:

- a) O uso de energia renovável é importante, levando em consideração os anos de degradação o qual o meio ambiente foi submetido. É preciso, portanto, criar espaços onde se viabilizem estratégias.
- b) Interruptores controlados por controle remoto não são encontrados facilmente no mercado, mas representam uma forma cuja obriga o consumidor a desligar as lâmpadas ligadas desnecessariamente.
- c) Uma medida comum em construções com preocupação ambiental é a utilização da qual se faz de painéis solares para aquecimento da água do banho ou da piscina.
- d) Entre os equipamentos do dia a dia os quais estimulam a sustentabilidade, o destaque fica para o setor de eletrônicos, com modernos celulares, laptops e TVs, que têm baixo consumo de energia e são produzidos com práticas pouco agressivas ao meio ambiente.

---

6. A forma verbal "merecem", no primeiro parágrafo do texto 01,

- a) é rizotônica.
- b) é arrizotônica.
- c) está no singular.
- d) não possui vogal temática.

---

7. O pronome "isso", no último período do texto 01,

- a) retoma uma palavra já expressa no primeiro parágrafo do texto.
- b) tem função catafórica, pois retoma uma palavra já expressa no parágrafo anterior.
- c) retoma uma ideia citada anteriormente, no mesmo parágrafo.
- d) tem função anafórica, pois faz referência explícita aos dados levantados por ONGs que acompanham o setor energético, no sexto parágrafo.

8. Assim como no fragmento "...séria crise de abastecimento devido à estiagem." (texto 01), o acento grave foi usado corretamente no período:

- a) Assim como vários tipos de geração de energia, a termelétricidade também causa impactos ambientais devido à emissões de gases do efeito estufa e à chuva ácida.
- b) Às autoridades governamentais brasileiras compete a tarefa de dizer "sim" a investidores globais ávidos por colocar bilhões de dólares em projetos de energia renovável no país mesmo em meio a uma enorme recessão.
- c) O presidente da Eletrobras asseverou às falas do governo ao participar de encontro com investidores e dirigiu-se apenas aqueles que tinham anseio de investir.
- d) Os cientistas têm feito pressão sobre o governo a fim de garantir a comunidades pobres de algumas regiões do país o direito a geração de renda e à esclarecimento sobre a produção de energia eólica.

9. Marque a alternativa CORRETA em relação a alguns elementos do texto 01.

- a) No trecho "Em contraponto, a desvantagem é o custo desses veículos...", a expressão "em contraponto" inicia uma ideia de finalidade e o pronome "esses" refere-se a um objeto próximo ao locutor.
- b) No fragmento "Curiosamente, nosso país é o quinto que mais investiu em energias limpas...", o vocábulo "curiosamente" indica modo e a palavra "que" é um pronome relativo.
- c) No excerto "Para ser realmente sustentável...", há o início de uma oração reduzida que, ao ser desenvolvida, apresenta ideia de concessão.
- d) No trecho "Nessas condições, o elétrico ainda está longe dos sonhos do consumidor brasileiro", há ocorrência de zeugma e a preposição "ainda" indica consequência.

### TEXTO 02



---

**10. A respeito das três setas no centro do anúncio (texto 02), marque a opção CORRETA.**

- a) Refere-se a um elemento extratextual. Logo, não possui um referente explícito ou implícito no texto.
- b) Faz alusão a uma ideia citada no texto. Sem o conhecimento prévio, o leitor não conseguiria realizar a associação entre a imagem e o texto verbal.
- c) Não mantém relação semântica com a linguagem verbal.
- d) É um ícone que faz o texto caracterizar-se como uma publicidade, pois visa ao convencimento do leitor sobre a venda de determinado produto.

---

**11. No trecho "Separe seu lixo e coopere com a sustentabilidade" (texto 02), há marcas linguísticas que evidenciam a predominância da sequência tipológica**

- a) narrativa.
- b) descritiva.
- c) injuntiva.
- d) expositiva.

---

**12. O conectivo "para que", no texto 02, exprime uma ideia de**

- a) oposição.
- b) alternância.
- c) finalidade.
- d) negação.

---

**13. A palavra "seu", no texto 02, é**

- a) um pronome adjetivo cuja referência ao leitor o convoca a participar da construção dos sentidos do texto.
- b) um operador argumentativo que expressa sentido de oposição e apresenta função sintática de sujeito.
- c) um operador argumentativo com função sintática de aposto explicativo e sentido de alternância.
- d) um pronome possessivo cuja função sintática é de vocativo, pois faz referência a um elemento extratextual. Neste caso, o leitor.

### **TEXTO 03**

(Fragmento adaptado. Disponível em: [pe.gov.br](http://pe.gov.br). Acesso em: 10/10/2017)

O futuro começou nesta sexta-feira, no Sertão de Pernambuco. O primeiro parque híbrido do Brasil, que conjuga a geração de energia solar e eólica, começou a funcionar em Tacaratu, no Itaparica. [...]

O pioneirismo na implantação de parques híbridos é fruto do planejamento do Governo de Pernambuco de consolidar o Estado como polo gerador de energias renováveis e produtor de equipamentos, tecnologias e conhecimento para o segmento.

---

**14. A vírgula usada no texto 03, em "Tacaratu, no Itaparica", isola**

- a) um vocativo.
- b) um locativo.
- c) uma conjunção.
- d) uma locução prepositiva.

---

**15. No fragmento "O pioneirismo na implantação de parques híbridos é fruto do planejamento do Governo de Pernambuco..." (texto 03), a forma verbal "é"**

- a) concorda em número e pessoa com o sujeito, no singular.
- b) admite flexão de gênero, comum em verbos anômalos.
- c) tem função remissiva, pois assume papel de pronome apassivador.
- d) está no pretérito imperfeito do subjuntivo, indicando uma possibilidade.

16. Sobre os textos 01, 02 e 03, marque a alternativa CORRETA.

- a) Tratam do mesmo assunto e são essencialmente argumentativos.
- b) Configuram-se gêneros textuais distintos.
- c) São, geralmente, produzidos na esfera escolar e distribuídos em diversos suportes de textos.
- d) Coadunam características de textos injuntivos, o que se comprova pelos verbos utilizados.

## MATEMÁTICA

17. Uma empresa de produção de tintas utiliza corantes do tipo 1, 2 e 3. Também utiliza um corante que é composto pela mistura dos tipos 2 e 3. No mês de março, a empresa vendeu 300 galões de tinta. Desses, 180 tinham corante tipo 2; 140, corante tipo 3; 60 tinham o corante composto pela mistura dos tipos 2 e 3; e o restante tinha corante do tipo 1. Quantos galões de tinta de corante do tipo 1 foram vendidos?

- a) 40.
- b) 50.
- c) 60.
- d) 70.

18. A equipe do Hospital Saúde Certa decidiu que deveria analisar um grupo específico de pacientes para compreender melhor como o atendimento ao público está ocorrendo. A equipe observou que 43% dos pacientes analisados fizeram tratamento de Tuberculose, 68% fizeram tratamento de Hepatite e 10% não fizeram nenhum dos dois tratamentos em questão. A partir das informações apresentadas, em termos percentuais, quantos pacientes fizeram tratamento de Tuberculose, mas não fizeram o tratamento de Hepatite?

- a) 58%.
- b) 46%.
- c) 34%.
- d) 22%.

19. A loja Sapatos Finos LTDA possui três vendedoras em sua equipe: Izaneide, Maria e Amélia. Ao final do primeiro trimestre do ano, a gerente da loja constatou que Izaneide havia efetuado o dobro do número de vendas que Maria efetuara. Também foi possível perceber que Izaneide e Amélia, juntas, haviam efetuado 80 vendas. Amélia e Maria, juntas, haviam efetuado 60 vendas. O número total de vendas efetuadas nesse período pelas três vendedoras, juntas, foi igual a

- a) 100.
- b) 110.
- c) 120.
- d) 130.

20. Leia as assertivas a seguir:

I. Na função  $f(x) = ax + b$ , o número  $a$  é chamado de coeficiente de  $x$  e o número  $b$  é chamado termo constante.

II. Chamam-se zeros ou raízes da função polinomial do 2º grau  $f(x) = ax^2 + bx + c$ ,  $a \neq 0$ , os números reais  $x$  tais que  $f(x) = 0$ .

Marque a opção CORRETA de acordo com as assertivas acima:

- a) Todas as assertivas são falsas.
- b) Apenas a assertiva I é verdadeira.
- c) Apenas a assertiva II é verdadeira.
- d) Todas as assertivas são verdadeiras.

**21. Leia as assertivas a seguir:**

- I. Se um gato e meio come um peixe e meio em um minuto e meio; logo, 1 gato come 2 peixes em 2 minutos.
- II. Em 1 minuto e 30 segundos, João dá uma volta completa na pista de um velódromo. Considerando que a velocidade de João é constante e igual a 20 km/h, é correto afirmar que a distância que corresponde a uma volta completa nessa pista é igual a 500 metros, aproximadamente.

**Marque a opção CORRETA de acordo com as assertivas acima:**

- a) Todas as assertivas são falsas.
- b) Apenas a assertiva I é verdadeira.
- c) Apenas a assertiva II é verdadeira.
- d) Todas as assertivas são verdadeiras.

**22. Um laboratório utiliza recipientes em formato cúbico para armazenar amostras para exames. Sabe-se que a soma dos volumes de 2 recipientes em formato de cubo é  $189 \text{ cm}^3$  e a diferença entre os volumes desses cubos é  $61 \text{ cm}^3$ . A partir das informações apresentadas, qual é o volume do menor cubo, em  $\text{cm}^3$ ?**

- a) Menor que  $40 \text{ cm}^3$ .
- b) Entre  $41 \text{ cm}^3$  e  $50 \text{ cm}^3$ .
- c) Entre  $51 \text{ cm}^3$  e  $60 \text{ cm}^3$ .
- d) Maior que  $61 \text{ cm}^3$ .

**23. Geraldo é pesquisador e está medindo o comprimento de 10 peixes da família *Clupeidae*, sendo 7 fêmeas e 3 machos. O comprimento médio dos indivíduos da população analisada foi 6,5 cm. Três fêmeas mediam 5 cm e quatro fêmeas mediam 8 cm. A partir das informações apresentadas, qual o comprimento médio dos indivíduos machos da população?**

- a) 4,5 cm.
- b) 5,5 cm.
- c) 6 cm.
- d) 7 cm.

**24. Edilene é pesquisadora em um Instituto de Tecnologia e está desenvolvendo um estudo que envolve 10 indivíduos da família *Phocidae*, sendo 6 machos e 4 fêmeas. Edilene deseja formar grupos de 6 indivíduos, que serão postos em um ambiente privado para que seu comportamento seja observado. A probabilidade de que um grupo escolhido aleatoriamente tenha igual número de machos e fêmeas é de aproximadamente**

- a) 38%.
- b) 56%.
- c) 74%.
- d) 92%.

**25. Ana é Engenheira Chefe em uma empresa de produtos eletrônicos. Um determinado produto fabricado por sua empresa possui uma peça (peça X) em forma de círculo, com diâmetro de 25 cm. A peça X precisa ser revestida por platina a um custo de R\$ 18,00 por peça. Quanto Ana deverá gastar para aplicar o revestimento em 47 peças?**

- a) Menos de R\$ 900.
- b) Entre R\$ 901 e R\$ 1.000.
- c) Entre R\$ 1.001 e R\$ 1.100.
- d) Mais de R\$ 1.101.



26. Mariana é engenheira civil e está realizando cálculos de engenharia para uma obra que está sob sua responsabilidade. Ela observou que as especificações do desenho de engenharia apresentam um triângulo ABC retângulo em A. Mariana também observou que os catetos medem, no desenho, 10 cm e 24 cm, e que o ângulo B é maior que o ângulo C. A partir das informações apresentadas, Mariana pode considerar que o seno do ângulo B é igual a

- a)  $7/13$ .
- b)  $12/13$ .
- c)  $9/13$ .
- d)  $17/13$ .

27. Edna é engenheira eletricista em uma empresa de geração de energia eólica. Após analisar algumas informações sobre como são armazenadas algumas peças frágeis que compõem os geradores de energia, Edna pôde reunir os seguintes dados:

- As peças de cobre são armazenadas em caixas com formato cúbico e identificadas com etiqueta amarela, enquanto as peças de aço são armazenadas em caixas de mesmo formato, porém com dimensões distintas e identificadas com etiqueta azul.
- A área de uma face da caixa com etiqueta amarela é  $104 \text{ cm}^2$  maior que a área de uma face da caixa com etiqueta azul.
- A soma dos comprimentos de todas as arestas da caixa com etiqueta azul é igual a 132 cm.

A partir das informações apresentadas, Edna pôde concluir que a diferença de volume, em  $\text{cm}^3$ , dessas duas caixas em formato de cubo é igual a

- a)  $4.028 \text{ cm}^3$ .
- b)  $1.688 \text{ cm}^3$ .
- c)  $3.522 \text{ cm}^3$ .
- d)  $2.044 \text{ cm}^3$ .

28. Thiago precisa conhecer as dimensões de uma peça a ser utilizada na construção de um computador de alta velocidade. No entanto, as únicas informações que Thiago detém da referida peça é que a mesma possui o formato de um triângulo isósceles cuja base mede 6 cm e a lateral 5 cm. A partir dessas informações, qual a altura a referida peça?

- a) 8 cm.
- b) 6 cm.
- c) 4 cm.
- d) 2 cm.

29. Maria é a veterinária responsável por um centro de recuperação de animais que sofreram maus-tratos. Recentemente, Maria identificou a necessidade de realizar um projeto de construção de uma nova área para alojar mamíferos de grande porte, especialmente cavalos. O projeto prevê a limpeza e planificação de um terreno retangular que tem 40 m de comprimento e 20 m de largura a um custo de R\$ 155/ $\text{m}^2$ . O terreno em questão ainda deverá ser totalmente cercado com uma cerca própria para essa finalidade, a um custo de R\$ 38 por metro linear de cerca. É necessário também instalar 12 postes para a iluminação do local, a um custo de R\$ 318 por poste. Considerando apenas as informações apresentadas, qual o custo total do projeto?

- a) Menor que R\$ 100 mil.
- b) Entre 101 mil e 150 mil.
- c) Entre 151 mil e 200 mil.
- d) Maior que 200 mil.

**30. Leia as assertivas a seguir:**

- I. Joana é a engenheira responsável pelo desenvolvimento de um novo modelo de televisão FullHD. A empresa determinou que a proporção entre a largura e a altura da tela da televisão é 16:9. Com base nessa informação, se a altura for aumentada em 20%, então, para manter a proporção de 16:9, a largura também deverá ser aumentada em 20%.
- II. Pedro é engenheiro e construirá uma casa em um terreno retangular. Se o perímetro do terreno de Pedro é igual a 180 m e se um dos lados desse terreno mede 10 m a mais que o outro, então a área do terreno é igual a 1.800 m<sup>2</sup>.

**Marque a opção CORRETA:**

- a) Todas as assertivas são falsas.
  - b) Apenas a assertiva I é verdadeira.
  - c) Apenas a assertiva II é verdadeira.
  - d) Todas as assertivas são verdadeiras.
- 

**31. A fazenda Rancho Fundo instalou um reservatório de água em formato de uma esfera com raio de 3 metros. Considerando o valor de  $\pi$  (pi) = 3,14, é possível afirmar que o volume do reservatório é**

- a) superior a 36 m<sup>3</sup>.
  - b) entre 31 m<sup>3</sup> e 35 m<sup>3</sup>.
  - c) entre 26 m<sup>3</sup> e 30 m<sup>3</sup>.
  - d) inferior a 25 m<sup>3</sup>.
- 

**32. Clara é arquiteta e está projetando um novo tipo de cerâmica para um projeto de decoração. Em determinado momento, Clara decidiu experimentar as possibilidades de criação de peças de cerâmica em formato de retângulos com lados de comprimento inteiro e sempre com um perímetro de 24 cm. Quantas possibilidades de peças de cerâmica Clara poderá projetar dentro das especificações?**

- a) 5 possibilidades de peças.
- b) 6 possibilidades de peças.
- c) 9 possibilidades de peças.
- d) 10 possibilidades de peças.

ESPAÇO RESERVADO PARA CÁLCULOS