

PROCESSO SELETIVO TÉCNICO INTEGRADO 2024/1

Edital 098/2023

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- 1 Este caderno, com páginas numeradas de 1 a 16, contém 40 questões de múltipla escolha, assim distribuídas:

1 a 20 – Português;

21 a 40 – Matemática.
- 2 Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal a substituição deste.
- 3 As respostas deverão, **obrigatoriamente**, ser transcritas para o cartão-resposta com **caneta esferográfica de tinta preta não porosa**.
- 4 No cartão-resposta, marque somente uma alternativa para cada questão, preenchendo os campos conforme o exemplo abaixo.

01 (A) (B) (C) (●) (E)
02 (A) (●) (C) (D) (E)
03 (A) (B) (C) (●) (E)
- 4.1 Se o campo for preenchido em desacordo com essa orientação, o candidato arcará com o ônus de não ter computada a exata pontuação alcançada.
- 5 A correção da prova será feita por processo de leitura óptica do cartão-resposta personalizado. Por isso, o candidato deverá atentar para a orientação contida nesta capa sobre a forma correta de preenchimento do campo relativo a cada questão.
- 6 **Não haverá substituição do cartão-resposta**, sob qualquer hipótese. A rasura de qualquer um dos seus campos de marcação desclassificará o candidato do exame de seleção.
- 7 A prova terá a duração de 3 horas, e o candidato somente poderá se retirar da sala após 2 horas do início dela, levando consigo este caderno de provas.
- 8 Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta sobre as questões e seus conteúdos.

PROVAS OBJETIVAS

Nome do candidato:

Número da inscrição:

LÍNGUA PORTUGUESA

O Texto I serve de base para responder às questões de 1 a 5.

TEXTO I

ENERGIA EÓLICA NO BRASIL

A produção de energia eólica no Brasil vem se expandindo cada vez mais rapidamente ao longo dos últimos anos. No entanto, esse crescimento ainda é bastante limitado.



O Brasil é um país cuja produção de eletricidade baseou-se, historicamente, na dependência de duas principais matrizes: a hidrelétrica, predominante e prioritária, e a termoeétrica, cuja maioria das usinas opera somente em tempos de baixa da primeira matriz citada. Por esse motivo, a expansão da energia eólica no Brasil surge a partir da necessidade de diversificação das fontes energéticas do país para que este fique menos suscetível a crises no setor e também gere menos impactos ao meio ambiente.

Embora a produção de energia a partir dos ventos ainda seja pouco representativa no território brasileiro, é perceptível a evolução do setor no país ao longo dos últimos anos. Em 2014, segundo dados do Governo Federal, o Brasil ultrapassou a Alemanha no que se refere à expansão da energia eólica, atingindo o segundo lugar mundial, atrás apenas da China, que é o país que mais investe em fontes energéticas no mundo em razão de sua alta demanda.

Fragmento. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/energia-eolica-no-brasil.htm>. Acesso em: 24 abr. 2023.

QUESTÃO 01

Conforme o Texto I, é **correto** afirmar que:

- (A) O Brasil é, no mundo, o país que mais investe em fontes energéticas.
- (B) A alta demanda da China faz com que ela esteja atrás apenas da Alemanha em produção de energia eólica.
- (C) Nos últimos anos, o crescimento de produção de energia eólica no Brasil tem sido ilimitado.
- (D) Para o Brasil, o único ponto positivo na expansão da geração de energia eólica é a redução dos impactos ambientais.
- (E) Em 2014, a China e o Brasil passaram a ocupar o primeiro e o segundo lugar, respectivamente, em relação à expansão da energia eólica.

QUESTÃO 02

Em relação ao Texto I, analise as assertivas a seguir:

- I – Ao longo da história, a produção de energia no Brasil tem se baseado, principalmente, em hidrelétricas.
- II – Antes de 2014, a Alemanha ocupava o segundo lugar mundial no que se refere à expansão da energia eólica.
- III – O primeiro lugar mundial, quanto à expansão da energia eólica, pertence à China.
- IV – No Brasil, a expansão da produção de energia eólica tem sido imperceptível nos últimos anos.

Está **correto** o que se afirma em:

- (A) I e II.
- (B) I, II e IV.
- (C) I, II e III.
- (D) II, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 03

No texto, muitas vezes é possível substituir palavras ou frases por sinônimos, de forma que seja mantido o sentido. Assinale a alternativa em que a substituição de termos **prejudica** o sentido do texto:

- (A) **No entanto**, esse crescimento ainda é bastante limitado.
Porém, esse crescimento ainda é bastante limitado.
- (B) Embora a produção de energia **a partir dos ventos** ainda seja pouco representativa no território brasileiro [...].
Embora a produção de energia **eólica** ainda seja pouco representativa no território brasileiro [...].
- (C) Em 2014, **segundo** dados do Governo Federal, o Brasil ultrapassou a Alemanha [...].
Em 2014, **após** dados do Governo Federal, o Brasil ultrapassou a Alemanha [...].
- (D) A produção de energia eólica no Brasil vem se expandindo cada vez **mais rapidamente** ao longo dos últimos anos.
A produção de energia eólica no Brasil vem se expandindo cada vez **com maior rapidez** ao longo dos últimos anos.
- (E) [...], **é perceptível** a evolução do setor no país ao longo dos últimos anos.
[...], **pode-se perceber** a evolução do setor no país ao longo dos últimos anos.

QUESTÃO 04

No Texto I, a palavra “eólica” está devidamente acentuada. Assinale a alternativa em que todas as palavras são acentuadas graficamente pela mesma razão que “eólica”:

- (A) termoelétrica – território – prioritário.
- (B) últimos – hidrelétrica – energética.
- (C) dependência – também – hidrelétrica.
- (D) perceptível – suscetível – território.
- (E) país – atrás – é.

QUESTÃO 05

Nos trechos: “[...] para que este fique menos suscetível a crises no setor” e “[...] o Brasil ultrapassou a Alemanha no que se refere à expansão da energia eólica”, a regência nominal e a regência verbal estão adequadamente empregadas.

Considerados os exemplos acima, assinale a alternativa que completa **corretamente** as orações a seguir:

- I – Era uma pessoa capaz tudo.
 II – Esta programação não é recomendada menores de 12 anos.
 III – Todos os locais públicos devem ser acessíveis cadeirantes.
 IV – Aguarde o intervalo para ir banheiro.
 V – Estava escrito verso da folha.

- (A) a – à – aos – no – ao.
 (B) de – para – à – ao – em.
 (C) para – aos – a – no – ao.
 (D) de – para – a – ao – no.
 (E) de – a – por – em – ao.

O Texto II serve de base para responder às questões de 6 a 8.

TEXTO II



Disponível em: <https://www.facebook.com/TirinhasDaMafaldaBr/photos/a.3406317402765374/3625384460858666/?type=3>.
 Acesso em: 30 abr. 2023.

QUESTÃO 06

A partir da leitura do Texto II, assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) O último quadrinho demonstra que existe preconceito racial por parte da personagem Susanita.
 (B) No segundo quadrinho, a personagem Susanita nega ter preconceito racial.
 (C) No primeiro quadrinho, a personagem de cabelos escuros (Mafalda) demonstra que ela está feliz com o presente que recebeu da mãe.
 (D) A personagem Susanita, em nenhum momento, demonstra ter preconceito racial.
 (E) A personagem de cabelo escuro (Mafalda) não demonstra ver qualquer problema em ter um boneco negro.

QUESTÃO 07

Sobre a passagem: "Gostou, Susanita? Foi minha mãe que me deu!", podemos afirmar que:

- (A) "Susanita" é o sujeito do verbo "gostou".
 (B) "Susanita" é um vocativo.
 (C) "Susanita" é um aposto.
 (D) "Gostou" é um verbo no presente.
 (E) "Gostou" é um substantivo.

QUESTÃO 08

Sobre o trecho: "Afinal, nós somos todos iguais!", **não** é correto afirmar que:

- (A) o sujeito é simples.
 (B) o período é simples.

- (C) o sujeito é oculto.
- (D) há apenas uma oração.
- (E) o verbo está no presente.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa em que a palavra em destaque está escrita de forma **incorreta**:

- (A) O diretor solicita a **cessão** do auditório para que se realize a solenidade de formatura.
- (B) É melhor deixarmos o cinema para amanhã, pois os ingressos para a **sessão** de hoje já estão esgotados.
- (C) Hoje é dia de promoção na **seção** de frutas e verduras do supermercado do bairro.
- (D) Por favor, esta loja tem uma **seção** de atendimento ao cliente?
- (E) Marcela e Carlos trabalham na mesma **sessão**.

O Texto III serve de base para responder às questões de 10 a 12.

TEXTO III



Disponível em: <https://imgs.app/p/frases-e-pensamentos-caramba-sorte-colecao-31-WqPkATDwmR>. Acesso em: 3 maio 2023.

QUESTÃO 10

No Texto III, o humor ocorre devido:

- (A) ao fato de um dos personagens usar a expressão "braba pra caramba".
- (B) aos significados diferentes que os personagens atribuem à palavra "doméstica".
- (C) ao fato de um dos personagens ter inveja do Fabinho.
- (D) ao significado da palavra "braba".
- (E) à utilização da palavra "selvagem", apenas.

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa **correta** em relação à análise do sujeito:

- (A) Há um sujeito composto em: "O Fabinho disse que a mãe dele é doméstica".
- (B) Há um sujeito indeterminado em: "Tenho quase certeza de que ela é selvagem".
- (C) Há uma oração sem sujeito em: "Tenho quase certeza de que ela é selvagem".
- (D) Há um sujeito indeterminado em: "Tenho quase certeza".
- (E) Há um sujeito simples em: "ela é selvagem".

QUESTÃO 12

No trecho: "O Fabinho disse que a mãe dele é doméstica", há:

- (A) duas orações com relação de subordinação.
- (B) duas orações com relação de coordenação.
- (C) uma única oração.
- (D) uma oração subordinada e uma oração coordenada.
- (E) duas orações independentes.

Observe as imagens abaixo e responda à questão 13.

<p style="text-align: center;">Imagem A</p> 	<p style="text-align: center;">Imagem B</p> 
<p style="text-align: center;">Imagem C</p> 	<p style="text-align: center;">Imagem D</p> 

QUESTÃO 13

Acerca das imagens A, B, C e D, é **correto** afirmar que:

- (A) todas indicam uma proibição.
- (B) todas se utilizam da linguagem não verbal.
- (C) todas indicam uma obrigação.
- (D) elas não têm nada em comum.
- (E) todas se utilizam da linguagem verbal.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa **correta** em relação à concordância verbal:

- (A) Eles pertencem à comunidade negra, do Haiti e de Angola, que vivem no Brasil.
- (B) Não existe sonhos impossíveis.
- (C) Havia apenas 25 estudantes naquela sala de aula.
- (D) Redes sociais trazem vantagens, mas também traz riscos.
- (E) Cerca de 25% dos alimentos vai para o lixo, diz a pesquisa.

QUESTÃO 15

Assinale a alternativa **correta** em relação à concordância nominal:

- (A) Dois bilhões e meios de idosos serão vacinados nos próximos dias.
- (B) A aula terminou já era meio-dia e meia.
- (C) Lave muito bem as mão após utilizar o sanitário.
- (D) Proibido a entrada de estranhos.
- (E) Os novo produtos oferecidos pela loja estão em promoção.

O Texto IV serve de base para responder às questões de 16 a 19.

TEXTO IV

PROVA FALSA (Stanislaw Ponte Preta)

Quem teve a ideia foi o padrinho da caçula — ele me conta. Trouxe o cachorro de presente e logo a família inteira se apaixonou pelo bicho. Ele até que não é contra isso de se ter um animalzinho em casa, desde que seja obediente e com um mínimo de educação.

— Mas o cachorro era um chato — desabafou.

Desses cachorrinhos de raça, cheio de nhém-nhém-nhém, que comem comidinha especial, precisam de muitos cuidados, enfim, um chato de galocha. E, como se isto não bastasse, implicava com o dono da casa.

— Vivía de rabo abanando para todo mundo, mas, quando eu entrava em casa, vinha logo com aquele latido fininho e antipático de cachorro de francesa.

Ainda por cima era puxa-saco. Lembrava certos políticos da oposição, que espinafra o ministro, mas quando estão com o ministro ficam mais por baixo que tapete de porão. Quando cruzavam num corredor ou qualquer outra dependência da casa, o desgraçado rosnava ameaçador, mas quando a patroa estava perto abanava o rabinho, fingindo-se seu amigo.

— Quando eu reclamava, dizendo que o cachorro era um cínico, minha mulher brigava comigo, dizendo que nunca houve cachorro fingido e eu é que implicava com o "pobrezinho".

Num rápido balanço poderia assinalar: o cachorro comeu oito meias suas, roeu a manga de um paletó de casimira inglesa, rasgara diversos livros, não podia ver um pé de sapato que arrastava para locais incríveis.

A vida lá em sua casa estava se tornando insuportável. Estava vendo a hora em que se desquitava por causa daquele bicho cretino. Tentou mandá-lo embora umas vinte vezes e era uma choradeira das crianças e uma espinafração da mulher.

— Você é um desalmado — disse ela, uma vez.

Venceu a guerra fria com o cachorro graças à má educação do adversário. O cãozinho começou a fazer pipi onde não devia. Várias vezes exemplado, prosseguiu no feio vício. Fez diversas vezes no tapete da sala. Fez duas na boneca da filha maior. Quatro ou cinco vezes fez nos brinquedos da caçula. E tudo culminou com o pipi que fez em cima do vestido novo de sua mulher.

— Aí mandaram o cachorro embora? — perguntei.

— Mandaram. Mas eu fiz questão de dá-lo de presente a um amigo que adora cachorros. Ele está levando um vidão em sua nova residência.

— Ué... mas você não o detestava? Como é que arranjou essa sopa pra ele?

— Problema da consciência — explicou: — O pipi não era dele.

E suspirou cheio de remorso.

Disponível em: <https://contobrasileiro.com.br/prova-falsa-cronica-de-sergio-porto-stanislaw-ponte-preta/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

Vocabulário:

Espinafram – criticam, falam mal.

Casimira – tecido de lã, muito produzido na Inglaterra.

Desalmado – desumano, cruel.

Guerra fria – desentendimento que não chega à violência física.

Exemplado – castigado.

Culminou – atingiu o ponto máximo.

QUESTÃO 16

Acerca do Texto IV, analise as assertivas a seguir:

I – Na opinião do dono da casa, o cachorro era obediente e com o mínimo de educação.

II – O cachorro era chato, cínico, puxa-saco e só comia sopa.

III – Um dos filhos do dono da casa ganhou o cachorro de presente.

IV – No fundo, o dono da casa gostava do bicho, pois deu o animal a alguém que gosta de cachorros.

Está **correto** o que se afirma em:

(A) I e II, somente.

(B) III, somente.

(C) II e III, somente.

(D) III e IV, somente.

(E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 17

Acerca do Texto IV, assinale a alternativa **incorreta**:

(A) O cachorro tinha má-educação e fazia pipi em tudo.

(B) O cachorro comia, roía, rasgava e arrastava coisas como meias, roupas, livros e sapatos.

(C) O dono da casa incriminou o cachorro quanto ao pipi feito onde não devia.

(D) O dono da casa arrumou um bom lar para o cachorro devido a problemas de consciência.

(E) Somente o dono da casa não gostava do cachorro.

QUESTÃO 18

Sobre o trecho: “O pipi não era dele”, quanto à classe gramatical das palavras, podemos afirmar que:

(A) o = artigo indefinido

(B) pipi = verbo

(C) não = advérbio

(D) era = substantivo

(E) dele = pronome de tratamento

QUESTÃO 19

As palavras a seguir foram retiradas do Texto IV. Marque a alternativa em que **todas** as palavras são polissílabas:

- (A) animalzinho – cachorro – conseguiu – rosnava.
- (B) cínico – problemas – comigo – embora.
- (C) guerra – bicho – vinte – mulher.
- (D) obediente – insuportável – educação – consciência.
- (E) latia – reclamava – culminou – prosseguiu.

O Texto V serve de base para responder à questão 20.

TEXTO V



Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/figuras-de-linguagem/>. Acesso em: 2 maio 2023.

QUESTÃO 20

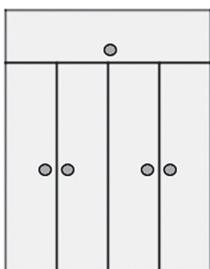
Figuras de estilo são recursos estilísticos usados para dar maior ênfase à comunicação e torná-la mais interessante. Quanto às figuras de estilo, assinale a alternativa **correta**:

- (A) No primeiro quadrinho, ocorre metáfora, e no segundo, metonímia.
- (B) No primeiro quadrinho, ocorre comparação, e no segundo, metáfora.
- (C) Em ambos os quadros, ocorre metonímia.
- (D) Em ambos os quadros, ocorre metáfora.
- (E) Em ambos os quadros, ocorre comparação.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 21

Luiza possui um roupeiro com 5 portas, todas com as mesmas medidas, sendo quatro na posição vertical e uma na posição horizontal, conforme a figura abaixo. Sabendo que a largura de cada porta é de 40 cm, podemos afirmar que a área total da parte da frente do seu roupeiro é de:



- (A) 0,64 m²
- (B) 2,56 m²
- (C) 3,20 m²
- (D) 4,00 m²
- (E) 4,80 m²

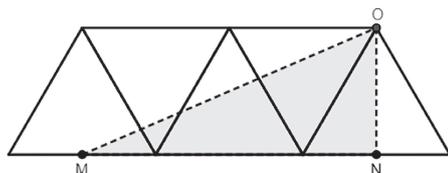
QUESTÃO 22

Durante a realização da 6ª edição dos Jogos do Instituto Federal de Mato Grosso (JIFMT), alguns atletas do Campus Cuiabá, do Campus Confresa e do Campus Sinop estavam no mesmo ônibus em direção ao local de provas. Sabendo que 55% dos atletas que estavam no ônibus eram do Campus Cuiabá, que 25% eram do Campus Confresa e os outros 8 atletas eram do Campus Sinop, podemos afirmar que a quantidade de atletas do Campus Cuiabá que estavam no ônibus era de:

- (A) 16
- (B) 18
- (C) 20
- (D) 22
- (E) 24

QUESTÃO 23

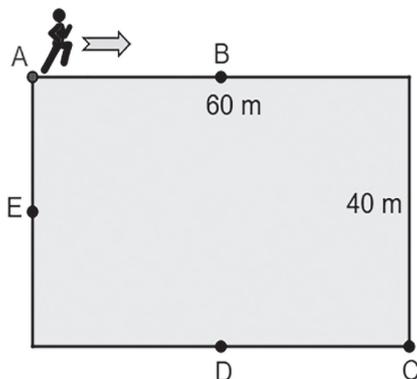
Na figura abaixo, temos cinco triângulos equiláteros iguais de lado 4 cm. Os pontos M e N são pontos médios das bases de dois desses triângulos. Sendo assim, a área da região sombreada é igual a:



- (A) 8 cm²
- (B) $8\sqrt{3}$ cm²
- (C) 16 cm²
- (D) $16\sqrt{3}$ cm²
- (E) 12 cm²

QUESTÃO 24

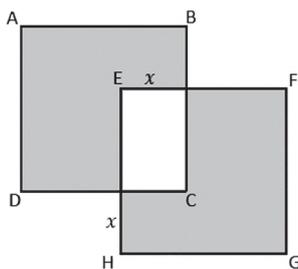
Paulinho resolveu correr 10 voltas ao redor de uma quadra que tem formato retangular, com 60 m de comprimento e 40 m de largura. Ele partiu do ponto A, no sentido indicado pela flecha, porém conseguiu realizar apenas 79% do trajeto previsto. Qual ponto indica o lugar em que Paulinho parou?



- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D
- (E) E

QUESTÃO 25

Na figura abaixo, temos dois quadrados, ABCD e EFGH, iguais de lado 1. A distância do vértice E até a aresta BC mede x, e a distância do vértice H até a aresta CD também mede x. Com isso, a área da região sombreada é igual a:



- (A) $x^2 - 2x - 2$
- (B) $x^2 - 2x + 2$
- (C) $2x^2 - 2x + 2$
- (D) $2x^2 + 2x + 2$
- (E) $x^2 - x + 1$

QUESTÃO 26

Sobre a equação $x.(x-2)=15$ temos as seguintes afirmações:

- I - Possui duas raízes positivas.
- II - Possui uma raiz positiva e outra negativa.
- III - A soma de suas raízes é 2.
- IV - Possui duas raízes iguais.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, III e IV.

QUESTÃO 27

Um município de Mato Grosso realizou, em 2022, uma campanha maciça de vacinação contra a covid-19. Num dia de feriado, uma equipe da Secretaria Municipal de Saúde vacinou 480 pessoas no período das 7h até as 10h12 da manhã. Se a vacinação continuar nesse mesmo ritmo, quantas pessoas serão vacinadas neste dia, sabendo que a equipe trabalhará durante 8,5 horas contínuas?

- (A) 975
- (B) 1.275
- (C) 1.325
- (D) 1.350
- (E) 1.375

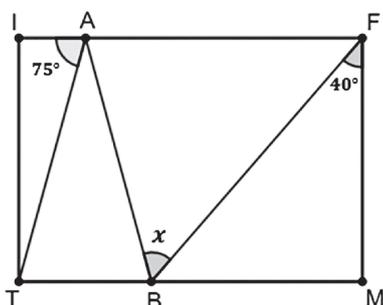
QUESTÃO 28

Num levantamento feito com os alunos de um campus do IFMT, percebeu-se que todos os 820 alunos receberam duas ou três doses da vacina contra a covid-19. Para vacinar esses alunos, foram utilizadas exatamente 2.210 doses de vacina. Então o número de alunos que estão com o esquema de imunização completo, ou seja, receberam as três doses da vacina, é de:

- (A) 480
- (B) 525
- (C) 570
- (D) 615
- (E) 720

QUESTÃO 29

No retângulo IFMT da figura abaixo, os pontos A e B pertencem aos lados \overline{IF} e \overline{MT} , respectivamente. Sabendo que o triângulo ABT é isóscele de base BT, que o ângulo $\widehat{IAT} = 75^\circ$ e $\widehat{BFM} = 40^\circ$, a medida do ângulo \widehat{ABF} é igual a:

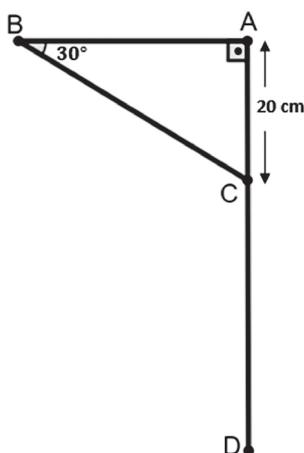


- (A) 35°
- (B) 40°
- (C) 45°
- (D) 55°
- (E) 60°

QUESTÃO 30

A “mão francesa” é uma estrutura de configuração triangular que geralmente serve para apoiar prateleiras e aparelhos. Como o nome sugere, ela é originária da França, onde é amplamente utilizada para suporte de vasos de plantas. A figura abaixo mostra o projeto de uma dessas peças, que será feita de metal. Nela, $\widehat{ABC} = 30^\circ$, $\overline{AC} = 20\text{cm}$ e $\overline{BC} = \overline{CD}$. O comprimento total de metal que será utilizado para a construção da peça será de:

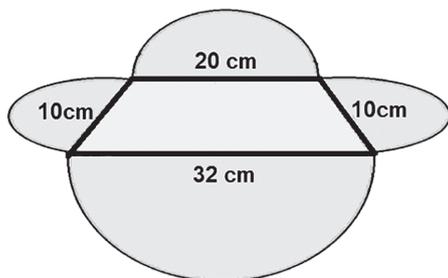
(Dados: $\text{sen } 30^\circ = \frac{1}{2}$, $\text{cos } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\text{tg } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$).



- (A) 80 cm
- (B) $80\sqrt{3}$ cm
- (C) $120\sqrt{3}$ cm
- (D) $80+20\sqrt{3}$ cm
- (E) $100+20\sqrt{3}$ cm

QUESTÃO 31

Antônio, preparando sua festa de aniversário, fez um enfeite de papel. Para construir esse enfeite, ele utilizou a justaposição de quatro semicírculos com um trapézio isósceles. O enfeite feito por Antônio possui algumas medidas indicadas, em centímetros, na figura abaixo. Considerando $\pi=3$, a medida da área, em metros quadrados, do enfeite de papel é igual a:



- (A) 817 m^2
- (B) $81,7 \text{ m}^2$
- (C) $8,17 \text{ m}^2$
- (D) $0,817 \text{ m}^2$
- (E) $0,0817 \text{ m}^2$

QUESTÃO 32

O Parque Novo Mato Grosso é um espaço multiuso que está sendo construído em Cuiabá a um custo de R\$ 150 milhões. A entrada do Parque está localizada na MT-251, cerca de 11km da Trincheira Engenheiro Roberto Flávio Abbott de Castro Pinto, entre a Rodovia Helder Cândia, que liga Cuiabá ao Distrito de Nossa Senhora da Guia (MT-010), e a Rodovia Emanuel Pinheiro – Estrada de Chapada.

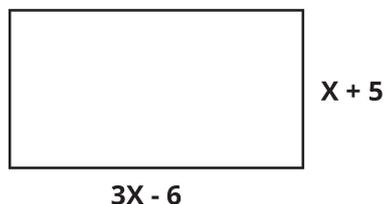
Disponível em : <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2021/11/27/obras-de-novo-parque-que-sera-espaco-multiuso-em-cuiaba-devem-ficar-prontas-em-2-anos-diz-governo.ghtml>. Acesso em: 10 jul. 2023.

O Parque Novo Mato Grosso está sendo construído numa área de 300 hectares. Sabendo que um hectare é igual a dez mil metros quadrados, então a área do Parque, em quilômetros quadrados, é igual a:

- (A) 0,3 km²
- (B) 3 km²
- (C) 30 km²
- (D) 300 km²
- (E) 3×10^6 km²

QUESTÃO 33

Um terreno retangular possui dimensões, descritas em metros, conforme a figura abaixo. Sabendo que a área desse terreno é igual a 360 m², então o valor da medida de X, em metros, é igual a:



- (A) 13 m
- (B) 12 m
- (C) 11 m
- (D) 10 m
- (E) 9 m

QUESTÃO 34

Um professor de Matemática comprou uma calça, que foi paga em 4 prestações. Na primeira prestação, ele pagou 30% do valor da calça; na segunda prestação, pagou um quarto do valor da calça; na terceira prestação, 20%; e na última prestação, pagou o restante de R\$40,00. Podemos afirmar que ele pagou pela calça o valor total de:

- (A) R\$200,00
- (B) R\$180,00
- (C) R\$160,00
- (D) R\$140,00
- (E) R\$120,00

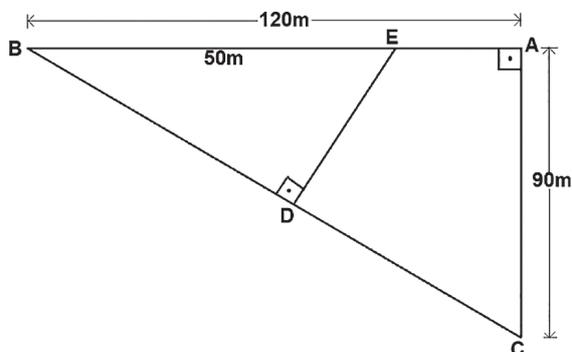
QUESTÃO 35

Em uma chácara na Região Centro-Oeste, há 10 pés de mangueiras. Cada mangueira possui 10 galhos; e em cada galho, 10 mangas. Então o número total de mangas que existem nessa chácara é igual a:

- (A) 1.000
- (B) 600
- (C) 200
- (D) 100
- (E) 30

QUESTÃO 36

A figura abaixo mostra a imagem de dois terrenos: um com formato de triângulo retângulo e outro quadrilátero. Sabendo que os lados $\overline{AB}=120\text{ m}$, $\overline{AC}=90\text{ m}$ e $\overline{BE}=50\text{ m}$, então a área do quadrilátero ACDE, em metros quadrados, é igual a:



- (A) 6.300 m²
- (B) 5.400 m²
- (C) 3.600 m²
- (D) 4.800 m²
- (E) 2.800 m²

QUESTÃO 37

Tartarugas, cágados e jabutis são quelônios que fazem parte da classe dos répteis e podem viver mais de um século. As espécies maiores, como as tartarugas marinhas, vivem entre 80 a 100 anos. A tartaruga-gigante, maior tartaruga terrestre, pode viver mais de 200 anos. Há uma certa dificuldade em registrar exatamente quantos anos as tartarugas vivem, devido à longevidade dos humanos ser menor do que desses animais. No entanto, algumas respostas para o segredo das tartarugas são aceitas entre os cientistas.

Fragmento. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/por-que-as-tartarugas-vivem-muitos-anos/>. Acesso em: 27 jul. 2023.

Se a idade de uma tartaruga-gigante fosse calculada pela expressão $T = 10\sqrt{100} + \sqrt[5]{2^{40}} - 1000^{\frac{2}{3}} - \sqrt{900}$, então a idade dessa tartaruga-gigante seria igual a:

- (A) T = 150 anos
- (B) T = 175 anos

- (C) T = 226 anos
- (D) T = 236 anos
- (E) T = 250 anos

QUESTÃO 38

Cuidar dos animais domésticos é uma arte antiga – e uma necessidade – que começou há milhares de anos. Imagina-se que tenha surgido a partir do momento em que humanos e lobos evoluíram conjuntamente como companheiros. Estudos arqueológicos e científicos documentam quão próximos os primeiros humanos e os primeiros cães sempre foram e como esse relacionamento provavelmente assegurou a sobrevivência de ambos. No Brasil, os primeiros *petshops* surgiram na década de 1980. Aos poucos foi-se popularizando o conceito de “banho e tosa”, em que o cão, o gato e outros animais domésticos podiam ser banhados, ter a pelagem cortada e tratada. Igualmente, foi nessa época que difundiu-se a necessidade de cuidados não só meramente estéticos, como também das unhas, ouvidos e dentes.

Fragmento. Disponível em: <https://www.blogcostashow.com.br/banho-e-tosa/a-historia-do-banho-e-tosa-no-brasil-e-no-mundo>. Acesso em: 27 jul. 2023.

Uma família cuiabana tem dois cães com massa corporal de 10 kg cada um. Sabe-se que a quantidade de comida diária para esses cães deve ser de 6% do valor da massa corporal de cada cão. Então a quantidade de comida diária para os dois cães corresponde a:

- (A) 1.500 gramas
- (B) 1.200 gramas
- (C) 1.000 gramas
- (D) 900 gramas
- (E) 600 gramas

QUESTÃO 39

Quatro ciclistas fazem viagens entre as cidades de Cuiabá e Chapada dos Guimarães, em Mato Grosso. O primeiro ciclista, a cada 4 dias; o segundo, a cada 6 dias; o terceiro, a cada 8 dias; e o quarto, a cada 12 dias. Se esses ciclistas partirem juntos, depois de quantos dias voltarão a sair juntos novamente?

- (A) 64 dias
- (B) 56 dias
- (C) 48 dias
- (D) 36 dias
- (E) 24 dias

QUESTÃO 40

Um casal recém-casado investiu R\$12.000,00, sendo $\frac{3}{4}$ desse valor em uma aplicação que gerou lucro de 3% ao mês durante 12 meses. O restante foi investido em uma aplicação que gerou um prejuízo mensal de 6% ao mês, durante o mesmo período. Ambas as aplicações foram feitas no sistema de juros simples. Então, no final de um ano, o casal teve:

- (A) lucro de R\$ 1.080,00.
- (B) lucro de R\$ 1.550,00.
- (C) lucro de R\$ 2.400,00.
- (D) prejuízo de R\$ 4.200,00.
- (E) prejuízo de R\$ 980,00.