INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Mato Grosso

PROCESSO SELETIVO TÉCNICO INTEGRADO 2019/2

Edital 036/2019

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1 Este caderno, com páginas numeradas de 01 a 15, contém 40 questões de múltipla escolha, assim distribuídas:

01 a 20 – Português;
21 a 40 – Matemática.

2 Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta.

3 Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal a substituição deste.

4 **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.

5 As respostas deverão, **OBRIGATORIAMENTE**, ser transcritas para o cartão-resposta com caneta esferográfica de tinta preta não porosa.

6 Marque somente uma alternativa para cada questão, preenchendo os campos conforme o exemplo abaixo.

7 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. Se o campo for preenchido em desacordo com essa orientação, o candidato arcará com o ônus de não ter computada a exata pontuação alcançada.

8 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.

PROVAS OBJETIVAS

Nome do candidato:

Número da inscrição:

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto-base para as questões de 01 a 09

A lebre e a tartaruga

A lebre vivia a se gabar de que era o mais veloz de todos os animais. Até o dia em que encontrou a tartaruga.

— Eu tenho certeza de que, se apostarmos uma corrida, serei a vencedora — desafiou a tartaruga.

A lebre caiu na gargalhada.

— Uma corrida? Eu e você? Essa é boa!

— Por acaso você está com medo de perder? — perguntou a tartaruga.

— É mais fácil um leão cacarejar do que eu perder uma corrida para você — respondeu a lebre.

No dia seguinte a raposa foi escolhida para ser a juíza da prova. Bastou dar o sinal da largada para a lebre disparar na frente a toda velocidade. A tartaruga não se abalou e continuou na disputa. A lebre estava tão certa da vitória que resolveu tirar uma soneca.

"Se aquela molenga passar na minha frente, é só correr um pouco que eu a ultrapasso" — pensou.

A lebre dormiu tanto que não percebeu quando a tartaruga, em sua marcha vagarosa e constante, passou. Quando acordou, continuou a correr com ares de vencedora. Mas, para sua surpresa, a tartaruga, que não descansara um só minuto, cruzou a linha de chegada em primeiro lugar.

Desse dia em diante, a lebre tornou-se o alvo das chacotas da floresta.

Quando dizia que era o animal mais veloz, todos lembravam-na de uma certa tartaruga...

(FONTAINE, Jean de la. *Fábula de Esopo*. Adaptada por Lucia Tulchinski. 2. ed.São Paulo: Scipione, 2010)

Questão 01

Com base na leitura do texto, podemos afirmar que:

(A) a lebre e a tartaruga são personagens que possuem a mesma força física.
(B) tanto a lebre quanto a tartaruga são humildes, reconhecendo as suas limitações.
(C) a tartaruga tem medo de perder a corrida para a lebre.
(D) tanto a tartaruga quanto a lebre acham que vão vencer a corrida.
(E) a lebre gabava-se que era, somente, mais rápida que a tartaruga.

Questão 02

No texto, a resposta da lebre à pergunta da tartaruga (“É mais fácil um leão cacarejar do que eu perder uma corrida para você”) pode ser compreendida como:

(A) uma comparação que a tartaruga faz em relação à velocidade da lebre.
(B) uma afirmação que ambos, leão e tartaruga, seriam vencidos pela lebre.
(C) uma comparação que a lebre faz, afirmando ser mais veloz que o leão.
(D) uma afirmação de que naquela corrida não há favoritos.
(E) uma comparação que dá a entender que a tartaruga não pode vencer a disputa.

Questão 03

No texto, a certeza que a lebre tinha sobre vencer a disputa com a tartaruga fez com que:

(A) a lebre dormisse preocupada, pois poderia ser ultrapassada pela tartaruga a qualquer momento.
(B) a lebre ficasse atenta, pois poderia ser ultrapassada pela tartaruga a qualquer momento.
(C) a lebre dormisse tanto que não percebeu que fora ultrapassada pela tartaruga.
(D) a lebre, ao acordar, corresse sem preocupação, pois sabia que poderia perder a disputa.
(E) a lebre dormisse despreocupada, pois poderia ser ultrapassada pela tartaruga.

Questão 04

Leia: "Se aquela molenga passar na minha frente, é só correr um pouco que eu a ultrapasso."
No excerto acima, as palavras em destaque referem-se à:

(A) tartaruga.
(B) lebre.
(C) tartaruga e lebre, respectivamente.
(D) lebre e tartaruga, respectivamente.
(E) raposa.

Questão 05

No excerto "Mas, para sua surpresa, a tartaruga, que não descansara um só minuto, cruzou a linha de chegada em primeiro lugar", a palavra em destaque poderia ser substituída por outra_____, que o texto não sofreria mudança de sentido.

(A) conjunção aditiva.
(B) conjunção adversativa.
(C) conjunção conclusiva.
(D) conjunção alternativa.
(E) conjunção explicativa.

Questão 06

No excerto "No dia seguinte a raposa foi escolhida para ser a juíza da prova", pode-se afirmar que:

I - na palavra em destaque, a vogal "**i**" é acentuada, pois está em posição final na palavra, formando hiato com a vogal anterior e, pelas mesmas razões, a palavra **juiz** deveria ser acentuada.
II - na palavra **juiz**, a vogal não é acentuada graficamente, pois é acompanhada pela letra "**Z**" na mesma sílaba.
III - no plural da palavra **juiz**, porém, a vogal "**i**" deve receber acento agudo, pois permanece isolada na sílaba.

Com relação às assertivas acima, está correto o que se afirma em:

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

Questão 07

Leia: "A lebre estava tão certa da vitória que resolveu tirar uma **soneca**."
Na palavra destacada acima, no que se refere ao seu processo de formação, só NÃO podemos afirmar que ela:

(A) provém do radical "sono" e é considerado uma forma livre, pois também pode ocorrer isoladamente, sem os demais.
(B) o sufixo -eca é nominal e no texto assume um sentido diminutivo.
(C) resulta da combinação de dois radicais, e, por isso, dizemos que ela é formada pelo processo de composição.
(D) se dá pelo acréscimo de um morfema derivacional a um radical e que conhecemos como derivação.
(E) é formada por derivação sufixal.

Questão 08

Leia: "Desse dia em diante, a lebre tornou-se o alvo das chacotas da floresta."

Com relação às palavras destacadas no excerto acima, só NÃO se pode afirmar que:

(A) em ambas, encontramos dígrafos.
(B) em ambas, o número de letras coincide com o de fonemas.
(C) em ambas, o número de letras não coincide com o de fonemas.
(D) em "Desse", temos 5 (cinco) letras e 4 (quatro) fonemas.
(E) em "chacotas", temos 8 (oito) letras e 7 (sete) fonemas.

Questão 09

Sabemos que o texto lido é uma **fábula**, composição literária em que as personagens são animais e que apresentam características humanas, tais como a fala, os costumes, etc. Essas histórias terminam, geralmente, com um ensinamento moral de caráter instrutivo. Diante dessas informações, poderíamos resumir a moral da fábula "A lebre e a tartaruga" do seguinte modo:

(A) Quem segue devagar e com constância sempre chega na frente.
(B) Trabalhemos para nos livrarmos do escárnio do preguiçoso.
(C) Uma boa ação ganha outra.
(D) Tentar evitar o mal daquele que já decidiu cometê-lo? Perda de tempo!
(E) A flexibilidade é a virtude dos sábios.

Texto-base para as questões de 10 a 12

Artista argentino cria tanque de guerra munido da arma mais poderosa: livros

Por Vicente Carvalho

Já dizia Nelson Mandela: "A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo". Talvez esta frase tenha inspirado o artista argentino **Raul Lemesoff**, o responsável pela criação de uma arma que pode mudar a vida de muitas pessoas: ele transformou um antigo carro Ford Falcon, de 1979, em um tanque de guerra. Mas, ao invés de disparar balas, o veículo dispara livros.

O veículo funciona como uma verdadeira biblioteca itinerante. O formato é de tanque de guerra e tem até um canhão, mas toda a lateral é repleta de prateleiras, em que são dispostos até 900 livros, com os mais diversos temas e estilos.

Com a munição de livros pronta, o artista percorre as ruas de Buenos Aires, na Argentina, disparando livros por todos os lados e para todas as pessoas que cruzam o seu caminho. Não é necessário pagar nada pelos exemplares, apenas se comprometer com a leitura.

O projeto em que Lemesoff trabalhou nos últimos anos dá um novo significado a um dos principais símbolos de guerra, que foi batizado de "Arma de Instrução em Massa". (Disponível em https://bit.ly/2IKiwdY, acesso em: 12 abr.2019)

Questão 10

Com base na leitura do texto, podemos afirmar que:

(A) Nelson Mandela, preocupado com a educação, criou uma biblioteca itinerante.
(B) Nelson Mandela inspirou-se na criação de Raul Lemesoff para ressaltar que a educação é a arma mais poderosa do mundo.
(C) para Raul Lemesoff, a valorização da educação precisa ser vista como uma espécie de luta através da leitura.
(D) o valor pago pelos livros, lançados através do tanque de Raul Lemesoff, é simbólico.
(E) Raul Lemesoff não exige de seus leitores o comprometimento com a leitura das obras lançadas pelo seu tanque.

Questão11

Na frase "Arma de Instrução em Massa", podemos perceber a construção de uma:

(A) metáfora, através da proximidade fonética instrução x destruição.
(B) paráfrase, através da paronímia instrução x destruição.
(C) metonímia, através da homonímia instrução x destruição.
(D) catacrese, através da paronímia instrução x destruição.
(E) silepse, da proximidade fonética instrução x destruição.

Questão 12

No excerto "O veículo funciona **como** uma verdadeira biblioteca itinerante", a palavra em destaque poderia ser substituída por uma conjunção

(A) subordinativa causal, sem causar alteração de sentido no texto.
(B) subordinativa comparativa, sem causar alteração de sentido no texto.
(C) subordinativa consecutiva, sem causar alteração de sentido no texto.
(D) subordinativa conformativa, sem causar alteração de sentido no texto.
(E) subordinativa concessiva, sem causar alteração de sentido no texto.

Texto-base para as questões de 13 a 15

(LAERTE. *Classificados*: livro 1. São Paulo: Devir, 2001. p. 27)

Questão13

Com base na leitura da charge acima, só **NÃO** podemos afirmar que:

(A) normalmente, o texto "TOME CUIDADO: DUAS MÃOS" é usado como referência ao fato de uma rua apresentar dois sentidos para o tráfego de veículos.
(B) no contexto da tira, a expressão "duas mãos" não deve ser entendida como se existisse uma pessoa se afogando em virtude do alagamento da via, e, por isso, ela faz o sinal para pedir socorro.
(C) a graça na tira está no fato de haver dois homens dentro de um veículo trafegando em uma rua, e, naquela situação, seria natural pensar que o aviso do passageiro se refere ao fato de que a rua em que trafegam possui dois sentidos.
(D) o efeito de humor está no significado inesperado da expressão "duas mãos".
(E) a charge alerta para o perigo de se trafegar com veículos em épocas de chuva.

Questão 14

O verbo utilizado na fala da personagem está no modo Imperativo Afirmativo. Caso Laerte optasse pelo modo Imperativo Negativo, a construção verbal prevista pela norma culta seria:

(A) Não tomes cuidado.
(B) Não tome cuidado.
(C) Não tomemos cuidado.
(D) Não tomeis cuidado.
(E) Não tomem cuidado.

Questão 15

"Tome **cuidado**: duas **mãos**".

Na frase acima, a construção fonética das palavras em destaque classifica-se, respectivamente, em:

(A) encontro consonantal – dígrafo.
(B) dígrafo – encontro consonantal.
(C) hiato – hiato.
(D) ditongo – ditongo.
(E) hiato – ditongo.

Texto-base para as questões 16 e 17.

(Disponível em: https://https:/casualclico.com. Acesso em: 01 fev. 2019.)

Questão 16

Referente à frase: "Minha mãe pisa aí e começa a chorar!", é correto afirmar que o período é:

(A) composto por coordenação.
(B) simples por coordenação.
(C) composto por subordinação.
(D) simples por subordinação.
(E) composto por coordenação e subordinação.

Questão 17

No fragmento: "começa a chorar", o verbo "começar" estabelece regência com a preposição "a". O mesmo pode acontecer com o verbo:

(A) acabar.
(B) proferir.
(C) chegar.
(D) esquecer.
(E) namorar.

Questão 18

Acerca da frase: "Mário é um rapaz muito inteligente, mas, infelizmente, não levou os estudos a sério, por isso, está reprovado", podemos afirmar que:

I – "muito" e "não" são advérbios de intensidade e de negação, respectivamente.
II – "mas" pode ser substituído por "entretanto", sem alterar o sentido da frase.
III – "levou" é um verbo conjugado no presente do indicativo, assim como "é" e "está".
IV - "por isso" pode ser substituído por "portanto", sem alterar o sentido da frase.

(A) Estão corretas somente a I e II.
(B) Estão corretas somente a I, II e IV.
(C) Estão corretas somente a II e IV.
(D) Estão corretas somente a I, II e III.
(E) Todas estão corretas.

O texto a seguir serve de base para responder à questão 19.

(Disponível em: https://www.google.com/search?q=textos+não+verbais&tbm=isch&tbs=rimg. Acesso em: 08 fev. 2019.)

Questão19

Quanto ao sentido do texto, é correto afirmar que:
(A) não há indícios de que existam formas de vida inteligente fora da Terra.
(B) se existissem formas de vida inteligente fora da Terra já teriam entrado em contato.
(C) o fato de nenhuma forma de vida inteligente ter tentado contato conosco indica que não há forma de vida inteligente fora da Terra.
(D) o fato de nenhuma forma de vida inteligente ter tentado contato com a Terra pode indicar sua existência, pois o ser humano não age com inteligência ao destruir a natureza.
(E) o ser humano é a única forma de vida inteligente no mundo, pois tem domínio sobre a natureza.

Questão 20

Com relação à ocorrência da crase, conforme previsto na norma culta da língua portuguesa, está correta a alternativa:
(A) Daqui à pouco será meia noite.
(B) Foi advertido devido às notas baixas.
(C) Todas as noites, de joelhos, agradecia à Deus.
(D) Esse direito é dado à pessoas idosas.
(E) Demorou à decidir quanto ao curso que preferia.

MATEMÁTICA

Questão 21

Paulo comprou duas pizzas cilíndricas, sendo uma de calabresa e outra de mussarela. A pizza de calabresa foi dividida em 8 pedaços iguais; a de mussarela, em 5 pedaços iguais, conforme a figura 1. Paulo escolheu um pedaço da pizza de calabresa e um pedaço da pizza de mussarela e colocou em seu prato, de forma que os pedaços ficassem lado a lado, conforme figura 2.

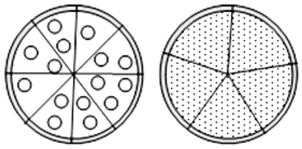


Figura 1

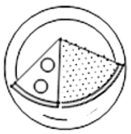


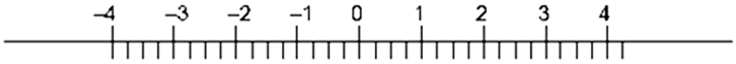
Figura 2

Podemos afirmar que a amplitude dos ângulos internos centrais dos dois pedaços de pizza somados é de:

(A) 45°
(B) 72°
(C) 90°
(D) 117°
(E) 120°

Questão 22

Observe o desenho abaixo:



O número $\frac{26}{7}$ nessa reta numérica está localizado entre:

(A) –4 e –3.
(B) –2 e –1.
(C) 1 e 2.
(D) 2 e 3.
(E) 3 e 4.

Questão 23

No ano de 2018, Priscila precisou renovar sua Carteira Nacional de Habilitação, que tem validade de 5 anos, renovou também sua carteira de acesso ao clube recreativo, que tem validade de 4 anos, e seu passaporte, que tem validade de 10 anos. Supondo que Priscila faça a renovação desses três documentos sempre dentro dos prazos estipulados, podemos afirmar que os três documentos terão que ser renovados simultaneamente no ano de:

(A) 2028
(B) 2038
(C) 2032
(D) 2052
(E) 2072

Questão 24

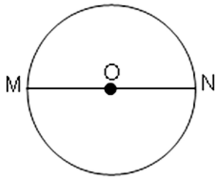
Dados os números irracionais $\sqrt{2}$ e $\sqrt{8}$, avalie as seguintes afirmações:

I. A soma desses números é igual a $\sqrt{10}$;
II. A soma desses números é igual a $3\sqrt{2}$;
III. O produto desses números é igual a 4;
IV. O produto desses números é igual a 16.

Assim, pode-se concluir que:
(A) Apenas a afirmação I está correta.
(B) Apenas a afirmação III está correta.
(C) As afirmações II e III estão corretas.
(D) As afirmações I e III estão corretas.
(E) As afirmações II e IV estão corretas.

Questão 25

Considere um círculo de centro O e diâmetro *MN*, conforme figura abaixo. Sabendo-se que o segmento $MO = 3x - 1$ e que o segmento $MN = 4x + 2$, o raio desse círculo mede:



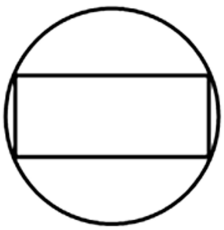
(A) 5
(B) 2
(C) 3
(D) 6
(E) 7

Questão 26

Em um determinado *campus* do Instituto Federal de Mato Grosso, estão matriculados 192 alunos no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Constatou-se que, desses alunos, 25% cursavam o 3° ano e que, dos alunos do 3° ano, 75% estavam com o estágio curricular concluído. O total de alunos do 3° ano do Curso Técnico em Agropecuária desse *campus* que concluiu o estágio curricular foi de:
(A) 36
(B) 42
(C) 48
(D) 52
(E) 96

Questão 27

A figura a seguir mostra um retângulo de 12 cm de comprimento por 5 cm de largura, inscrito em uma circunferência. O raio desta circunferência mede:



(A) 5,5 cm
(B) 6 cm
(C) 6,5 cm
(D) 10 cm
(E) 13 cm

Questão 28

Para desenvolver seu projeto de pesquisa, um professor do IFMT utilizou um terreno retangular com 35 metros de largura por 120 metros de comprimento. Na primeira fase de seu projeto, este professor plantou $\frac{7}{15}$ da área total do experimento.
Podemos afirmar que a área não plantada é de:

(A) 1820 m^2
(B) 1960 m^2
(C) 1980 m^2
(D) 2240 m^2
(E) 4200 m^2

Questão 29

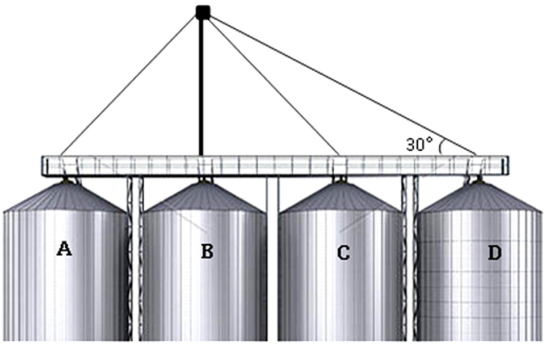
A Corrida de Reis é uma prova de rua que acontece anualmente na cidade de Cuiabá no mês de janeiro. O nome da prova surgiu em homenagem aos Três Reis Magos (data religiosa comemorada no dia 6 de janeiro). João está treinando intensamente para participar da prova no próximo ano e, para medir seu desempenho, está utilizando um aplicativo que mede tempo e distância percorrida. No último treino, o aplicativo marcou uma distância de 14,5 km percorridos em 1,15 hora. De acordo com o aplicativo, o treino de João teve uma duração de:

(A) 65 minutos.
(B) 1 hora e 9 minutos.
(C) 1 hora e 15 minutos.
(D) 1 hora e 18 minutos.
(E) 1 hora e 25 minutos.

Questão 30

Uma empresa de construção de silos e armazéns está finalizando quatro silos circulares iguais, dispostos paralelamente, conforme a figura. A medida do raio da base de cada silo é de 8 metros e a distância entre a borda de um silo e a borda do silo mais próximo é de 2 metros.
No topo do silo B, construiu-se um elevador que distribui os grãos através de canos para os silos A, C e D. Sabendo-se que o cano que liga o elevador ao silo D forma um ângulo de 30º com

a horizontal, podemos afirmar que o comprimento do elevador é de:

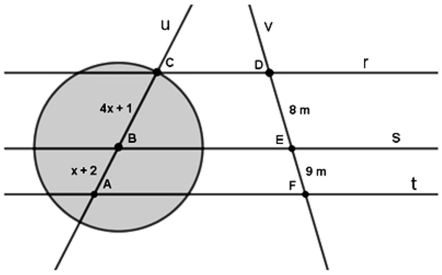


Dados: $\sin 30° = \frac{1}{2}$ $\cos 30° = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $tg\ 30° = \frac{\sqrt{3}}{3}$

(A) 8 metros
(B) 12 metros
(C) $12\sqrt{3}$ metros
(D) 18 metros
(E) $18\sqrt{3}$ metros

Questão 31

Temos que r,s e t são retas paralelas, interceptadas pelas retas transversais u e v. Um círculo de centro em B e raio igual ao segmento $\overline{BC}$ foi construído, como mostra a figura.

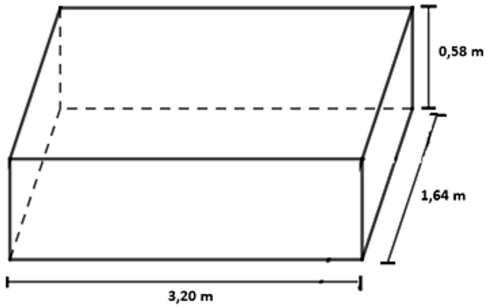


Podemos afirmar que a área da região circular hachurada é igual a:

(A) π
(B) 2π
(C) 3π
(D) 4π
(E) 5π

Questão 32

Uma mangueira com vazão de 8,5 litros por minuto foi colocada para encher o recipiente mostrado na figura, de modo que o nível da água fique 10 centímetros abaixo da borda.

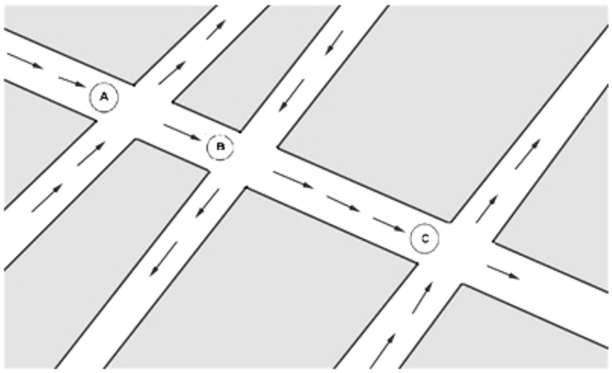


Podemos afirmar que o recipiente estará no nível desejado em:

(A) aproximadamente 6 horas.
(B) aproximadamente 5 horas e 45 minutos.
(C) aproximadamente 5 horas e 30 minutos.
(D) aproximadamente 5 horas.
(E) aproximadamente 4 horas e 45 minutos.

Questão 33

Com o objetivo de melhorar o trânsito em uma importante avenida da capital mato-grossense, foram instalados três semáforos nos pontos A, B e C, de modo que o tempo total referente ao verde, laranja e vermelho de cada semáforo seja de 60, 75 e 90 segundos, respectivamente.

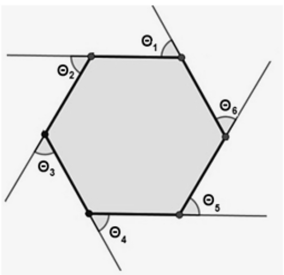


Sabendo que os semáforos iniciaram o funcionamento no mesmo instante na cor verde, podemos afirmar que os três semáforos irão reiniciar a contagem regressiva na cor verde juntos em:

(A) 3 minutos e 30 segundos.
(B) 7 minutos.
(C) 9 minutos e 45 segundos.
(D) 12 minutos e 30 segundos.
(E) 15 minutos.

Questão 34

Observe o hexágono regular e os ângulos externos θ_1, θ_2, θ_3, θ_4, θ_5 e θ_6, como mostrado na figura a seguir.

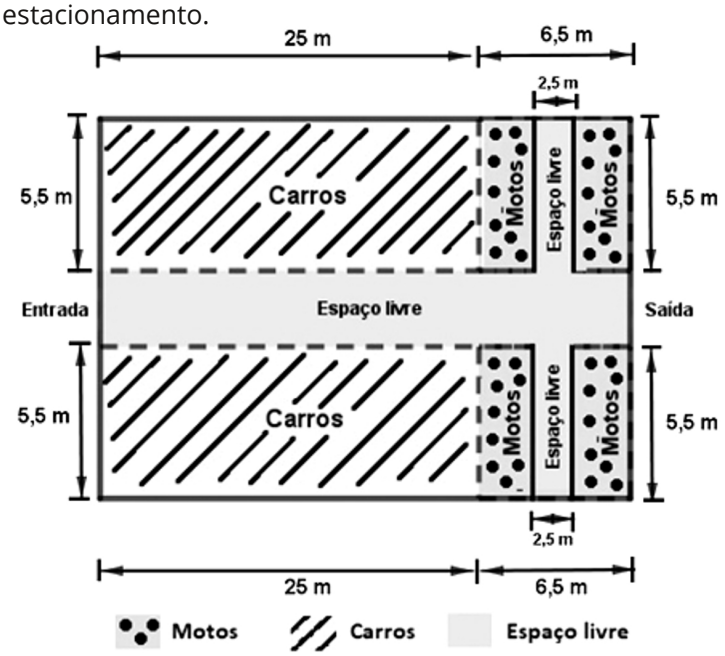


Podemos afirmar que a soma dos ângulos externos $\theta_1 + \theta_2 + \theta_3 + \theta_4 + \theta_5 + \theta_6$ é igual a:

(A) 360°
(B) 420°
(C) 540°
(D) 660°
(E) 720°

Questão 35

Uma empresa comprou um terreno em formato retangular nas proximidades de uma região comercial, visando construir um estacionamento rotativo para automóveis e motos. Diante da informação de que um automóvel e uma moto ocupam em média uma área de 2,5 m ×5,5 m e 2 m ×1 m, respectivamente, a empresa elaborou o esboço, mostrado a seguir, de como ficaria o estacionamento.



As duas áreas reservadas para automóveis possuem as mesmas dimensões e o mesmo ocorre com as quatro áreas reservadas para as motos. Diante das informações apresentadas, podemos afirmar que a lotação máxima do estacionamento é de:

(A) 30 carros e 10 motos.
(B) 25 carros e 10 motos.
(C) 20 carros e 20 motos.
(D) 40 carros e 20 motos.
(E) 35 carros e 15 motos.

Questão 36

Uma loja que comercializa roupas, calçados e acessórios está realizando uma promoção com o objetivo de zerar o estoque existente. Beth comprou uma camisa e uma calça nos valores de R$ 120,00 e R$ 80,00 , respectivamente. Ao procurar o caixa para efetuar o pagamento, Beth descobre que obteve um desconto de 15% no valor da calça. O valor do desconto obtido por Beth em relação ao valor total a pagar é:

(A) 25%
(B) 18%
(C) 12%
(D) 8%
(E) 6%

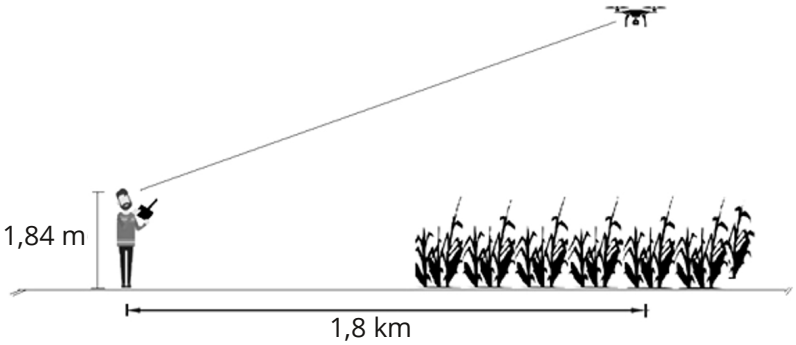
Questão 37

Com o surgimento de novas tecnologias, a agricultura e a pecuária brasileira têm se modernizado, buscando melhorar o processo desde o plantio até a entrega do produto final.

*Os **drones** têm ganho espaço na **agricultura** e na **pecuária**. Sua versatilidade vale o investimento, já que podem desempenhar diversas funções na fazenda e têm custo relativamente baixo, variado de acordo com modelo e tecnologias embarcadas.*

(Fonte: https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Pesquisa-e-Tecnologia/noticia/2015/05/15-usos-de-drones-na-agricultura-e-na-pecuaria.html)

O drone pode ser usado na análise da plantação, demarcação de plantio, acompanhamento da safra e outros. Na figura, temos um profissional utilizando um drone sobre um plantio, visando obter informações sobre a plantação.



O profissional avista o drone sob um ângulo de 20° com a horizontal e que ele está a uma distância de aproximadamente 1,8 quilômetros. Portanto, a altura, em metros, na qual o drone se encontra é de aproximadamente (use tg 20^0 = 0,36):

(A) 738 m
(B) 543 m
(C) 378 m
(D) 252 m
(E) 650 m

Questão 38

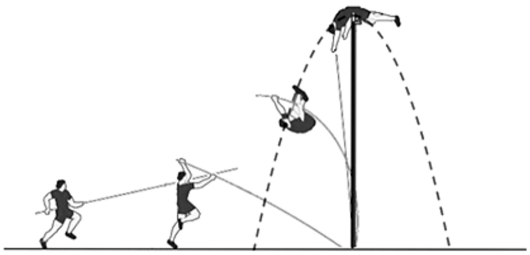
Diversas instituições públicas de ensino superior, técnico e tecnológico oferecem à comunidade acadêmica (alunos e servidores) café da manhã, almoço e jantar a preços acessíveis. Para alunos que comprovem insuficiência financeira, a instituição oferta auxílio-alimentação através de edital de divulgação ampla. Em um determinado campus que possui restaurante, alunos e servidores pagam por refeição R$ 2,00 e R$ 5,00 , respectivamente, e em média no almoço são oferecidas 530 refeições pagas, sendo o valor médio arrecadado no almoço de R$ 1.114,00. Portanto, temos que o número médio de servido-

res e alunos pagantes que almoçam no restaurante é igual a:

(A) 507 alunos e 13 servidores.
(B) 512 alunos e 18 servidores.
(C) 508 alunos e 22 servidores.
(D) 500 alunos e 30 servidores.
(E) 498 alunos e 32 servidores.

Questão 39

A equação quadrática $y = -x^2 + \frac{9}{4}x + \frac{18}{4}$ descreve o trajeto realizado pela atleta na modalidade salto com vara, mostrado a seguir.

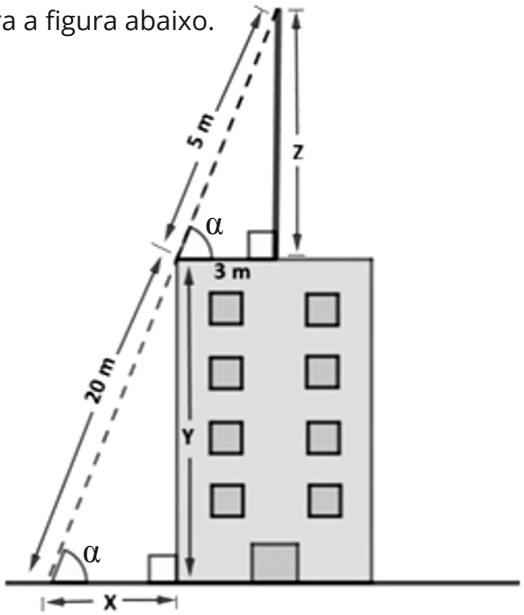


A altura h, em metros, atingida pela atleta é de aproximadamente:

(A) 3,7 metros
(B) 3,9 metros
(C) 4,4 metros
(D) 5,2 metros
(E) 5,7 metros

Questão 40

Uma torre de altura *z* foi instalada no alto de um prédio de altura *y*, conforme mostra a figura abaixo.



Os valores de x, y e z são, respectivamente, iguais a

(A) x=8 m, y=12 m e z=3 m
(B) x=10 m, y=12 m e z=4 m
(C) x=11 m, y=14 m e z=3,5 m
(D) x=12 m, y=16 m e z=4 m
(E) x=14 m, y=18 m e z=4,5 m