

AVANÇASP



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA
CLIMÁTICA DE CAÇONDE

CONCURSO PÚBLICO
01/2023

ENGENHEIRO AGRIMENSOR

Leia atentamente as instruções abaixo

1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

Além deste Caderno de Prova, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;

- **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;
- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;
- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA
TEXTO

Gene pode fazer com que golden retrievers vivam mais, aponta estudo

Pesquisa analisou variantes genéticas que estão associadas a um aumento de quase dois anos de vida nos cães dessa raça; descoberta pode ser útil em estudos sobre câncer

Cães da raça Golden Retriever são mais propensos a desenvolver câncer, doença comumente associada à morte precoce desses animais. Um estudo publicado nesta quinta-feira (19), na revista *GeroScience*, buscou entender se fatores genéticos podem influenciar a taxa de sobrevivência dos animais dessa raça.

“Presumimos que a maioria dos golden retrievers têm uma predisposição genética para o câncer, mas se alguns deles vivem até os 14, 15 ou 16 anos, pensamos que poderia haver outro fator genético que ajudasse a atenuar os genes ruins, e o gene que nos chamou a atenção foi o HER4”, observa o coautor Robert Rebhun, em comunicado da Universidade da Califórnia em Davis (UC Davis), nos Estados Unidos.

O gene associado à longevidade também está envolvido no risco de câncer – o que interessou muito aos cientistas. Conhecido como ERBB4, ele faz parte da família de receptores do fator de crescimento epidérmico em humanos e do HER2, gene conhecido por influenciar o rápido crescimento de células cancerígenas.

A pesquisa estudou 300 cães da raça e comparou o DNA de amostras de sangue daqueles que estavam vivos aos 14 anos de idade com os que morreram antes dos 12 anos. Assim, descobriram que a presença de determinadas variantes genéticas levou os cachorros a sobreviverem por mais tempo: em média 13 anos e meio em comparação a 11,6 anos.

“Quem não gostaria que nossos amados animais de estimação vivessem mais dois anos? Dois anos em goldens é um aumento de cerca de 15 a 20% da vida, o equivalente a 12 a 14 anos em humanos”, explica Danika Bannasch, da Faculdade de Medicina Veterinária da UC Davis.

Segundo Rebhun, a descoberta pode ser importante inclusive para humanos, já que muitos dos tipos de cânceres envolvidos são

equivalentes nas duas espécies. “Se descobrirmos que essa variante do HER4 é importante na formação ou na progressão do câncer em golden retrievers, ou se ela pode realmente modificar o risco de câncer nessa população predisposta ao câncer, isso pode ser usado em estudos futuros sobre o câncer em humanos.”

A pesquisa também destaca que a variante parece ser mais importante para a longevidade de cadelas, e demonstrou que o HER4 interage com hormônios como o estrogênio e pode ter relação com o processamento de toxinas ambientais.

Revista Galileu. Disponível em

<<https://revistagalileu.globo.com/ciencia/biologia/noticia/2023/10/gene-pode-fazer-com-que-golden-retrievers-vivam-mais-aponta-estudo.ghtml>>

QUESTÃO 01

O emprego da expressão ‘**assim**’, no excerto “Assim, descobriram que a presença de determinadas variantes genéticas levou os cachorros a sobreviverem por mais tempo: em média 13 anos e meio em comparação a 11,6 anos.”, trata-se de um recurso coesivo de:

- (A) sequenciação.
- (B) referenciação.
- (C) sinonímia.
- (D) elipse.
- (E) substituição.

QUESTÃO 02

Considere o excerto: “a presença de determinadas variantes genéticas levou os cachorros a sobreviverem por mais tempo: em média 13 anos e meio”. Nesse contexto, os numerais ‘13’ e ‘meio’ são, respectivamente, dos tipos:

- (A) cardinal e ordinal.
- (B) cardinal e cardinal.
- (C) ordinal e cardinal.
- (D) cardinal e fracionário.
- (E) ordinal e multiplicativo.

QUESTÃO 03

Considere os excertos:

I. “Presumimos que a maioria dos golden retrievers têm uma predisposição genética para o câncer”.

II. “O gene associado à longevidade também está envolvido no risco de câncer – o que interessou muito aos cientistas.”

III. “o gene que nos chamou a atenção foi o HER4”.

Aquele(s) em que a palavra ‘**que**’ desempenha o papel de conjunção integrante é (são):

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

QUESTÃO 04

Considere o excerto: “O gene associado à longevidade também está envolvido no risco de câncer – o que interessou muito aos cientistas.” No contexto dado, o verbo ‘**interessar**’ apresenta regência:

- (A) transitiva direta.
- (B) intransitiva.
- (C) transitiva direta e indireta.
- (D) pronominal.
- (E) transitiva indireta.

QUESTÃO 05

As alternativas a seguir apresentam palavras que ocorrem no texto. Analise-as e assinale aquela em que a palavra apresentada é formada por um sufixo derivacional formador de adjetivos.

- (A) precoce.
- (B) ruins.
- (C) equivalente.
- (D) rápido.
- (E) comumente.

QUESTÃO 06

No excerto “Quem não gostaria que nossos amados animais de estimação vivessem mais dois anos?”, verificam-se apenas pronomes dos tipos:

- (A) interrogativo e pessoal.
- (B) interrogativo, possessivo e relativo.
- (C) interrogativo e possessivo.
- (D) relativo e possessivo.
- (E) relativo e pessoal.

QUESTÃO 07

Considere o excerto: “Segundo Rebhun, a descoberta pode ser importante inclusive para humanos”. No contexto apresentado, as palavras “segundo”, “inclusive” e “para” classificam-se, em relação às categorias gramaticais, como:

- (A) conjunção, advérbio e preposição.
- (B) preposição, advérbio e preposição.
- (C) preposição, conjunção e preposição.
- (D) numeral, advérbio e conjunção.
- (E) conjunção, advérbio e conjunção.

QUESTÃO 08

No excerto “A pesquisa (...) demonstrou que o HER4 interage com hormônios como o estrogênio e pode ter relação com o processamento de toxinas ambientais.”, a palavra ‘**ambiental**’ é um adjetivo relativo a ‘**ambiente**’. A mesma relação ocorre no par de palavras:

- (A) compreensível - compreender.
- (B) declamatório - declamar.
- (C) retrátil - retrato.
- (D) febril – febre.
- (E) factível - fato.

QUESTÃO 09

A colocação pronominal mesoclítica **não** está vetada com verbos no:

- (A) Futuro do modo subjuntivo.
- (B) Pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo.
- (C) Presente do modo subjuntivo.
- (D) Pretérito do modo subjuntivo.
- (E) Futuro do pretérito do modo indicativo.

QUESTÃO 10

Observe as sentenças a seguir e assinale a alternativa em que não se verifica problema de regência verbal ou nominal.

- (A) Estamos certos que vocês farão a melhor escolha.
- (B) A princípio, os escoteiros estavam motivados a fazer a trilha, até que tornou chover.
- (C) Os especialistas orientam aos pais a estarem atentos aos hábitos dos filhos.
- (D) Estes projetos visam a enriquecer o portfólio da empresa.
- (E) Seus amigos rapidamente ficaram viciados ao novo jogo de computador, lançado em outubro.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO
QUESTÃO 11

Um arquiteto projeta uma escada de forma que o primeiro degrau tem altura de 15 cm, e a cada próximo degrau, a altura vai diminuindo de 1/4 cm. Qual a altura do 12º degrau?

- (A) 12,25 cm.
- (B) 14,75 cm
- (C) 11,00 cm.
- (D) 11,25 cm.
- (E) 12,00 cm.

QUESTÃO 12

Considere que o tempo que Júpiter e Urano Uma pizza em formato circular tem 8 fatias de iguais áreas e em formato de setores circulares. Indique o ângulo do setor circular de cada fatia:

- (A) 15°.
- (B) 30°.
- (C) 45°.
- (D) 50°.
- (E) 60°.

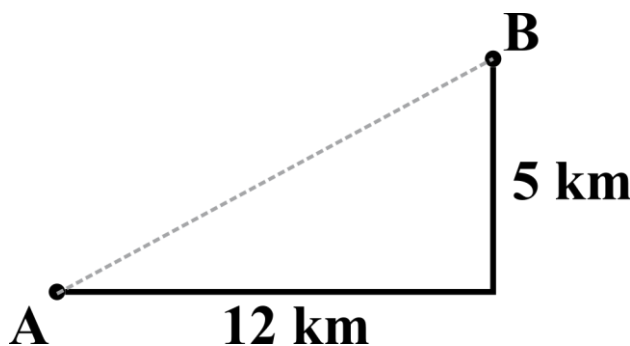
QUESTÃO 13

Uma lavanderia de autoatendimento, que funciona 24 horas por dia, cobra R\$ 17,00 por lavagem. Em cada máquina de lavar, uma lavagem dura 40 minutos. Sabendo-se que a lavanderia disponibiliza três máquinas de lavar, qual o máximo de receita dessa lavanderia por dia?

- (A) R\$ 408,00.
- (B) R\$ 612,00.
- (C) R\$ 1.112,00.
- (D) R\$ 1.224,00.
- (E) R\$ 1.836,00.

QUESTÃO 14

A figura abaixo mostra duas cidades num mapa e uma possível rota, cuja distância horizontal é 12 km, e a distância vertical é 5 km (perpendiculares).



Suponha que um carro consiga percorrer 10 km com um litro de combustível e faz esse trajeto, quantos litros por viagem ele economizaria se ele pudesse tomar uma rota entre as duas cidades que fosse uma linha reta?

- (A) 1,7 litros.
- (B) 1,3 litros.
- (C) 0,5 litros.
- (D) 0,4 litros.
- (E) 0,2 litros.

QUESTÃO 15

Num supermercado, uma família fez uma compra num total de R\$ 636,00. Na nota fiscal, eles viram que pagaram R\$39,75 de tributos federais, R\$71,55 de tributos estaduais e R\$47,70 de outros tributos. Nesta compra, quantos por cento do valor total foi referente a tributos, em geral?

- (A) 12,5%.
- (B) 15,0%.
- (C) 20,0%.
- (D) 25,0%.
- (E) 27,5%.

QUESTÃO 16

Suponha que para conseguir ser aprovada num exame para obtenção da carteira de motorista, uma pessoa precisa fazer uma prova escrita e uma prova prática, de forma que a nota final do candidato seja uma média ponderada entre esses dois exames. Para ser aprovada, a pessoa deve ter nota final no mínimo 7. A nota da prova escrita vai de zero a 10, e tem peso 3 para composição da nota final. A nota da prova prática também vai de zero a dez, e tem peso 7. A prova escrita é composta por 30 questões, de iguais pontuações cada. Qual a nota mínima que a pessoa poderá tirar na prova prática, de modo que ainda consiga ser aprovado? Arredonde para o primeiro décimo imediatamente superior.

- (A) 5,4.
- (B) 5,6.
- (C) 5,8.
- (D) 6,8.
- (E) 7,0.

QUESTÃO 17

Os ponteiros de um relógio analógico marcam 3h16. Quantos graus o ponteiro dos minutos terá percorrido quando o relógio marcar 4h28 daquele mesmo dia?

- (A) 72°.
- (B) 432°.
- (C) 360°.
- (D) 408°.
- (E) 372°.

QUESTÃO 18

Considere verdadeiras as seguintes proposições:

- I – Todo jogador de xadrez é estrategista;
- II – Todo jogador de gamão é estrategista;
- III – Alguns jogadores de xadrez também são jogadores de gamão;
- IV – Alguns jogadores de vôlei também são estrategistas.

Com base nas proposições, é possível afirmar que:

- (A) Há jogadores de vôlei que necessariamente também são jogadores de gamão.
- (B) Todos os jogadores de vôlei são estrategistas.
- (C) Todo jogador de xadrez é também jogador de gamão.
- (D) Todos os jogadores de vôlei que são estrategistas são necessariamente jogadores de xadrez ou de gamão.
- (E) Os jogadores de vôlei que não são estrategistas necessariamente não são jogadores de xadrez nem de gamão.

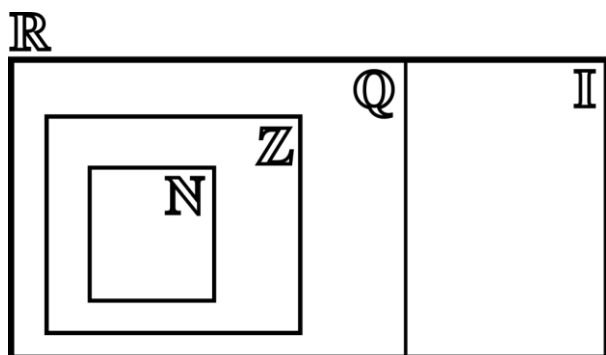
QUESTÃO 19

Nas antigas máquinas de escrever, todos os caracteres ocupavam o mesmo espaço no papel. Isto é, cada caractere ocupava uma mesma largura e altura. Suponha que em um dado documento, o tamanho da fonte é tal que cada caractere ocupa 5 mm de largura e 7 mm de altura. O documento é uma folha que tem 22 cm de largura e 28 cm de altura, e as margens são 3,5 cm inferior e superior, e 2,0 cm lateral esquerda e lateral direita. Considerando que nenhum caractere é escrito nas margens, quantos caracteres no máximo cabem em uma face da folha?

- (A) 875.
- (B) 1080.
- (C) 1580.
- (D) 1640.
- (E) 1760.

QUESTÃO 20

A figura abaixo mostra um diagrama lógico que apresenta as relações entre os conjuntos dos números naturais (N), inteiros (Z), racionais (Q), irracionais (I) e reais (R).



Com base no diagrama lógico, é possível afirmar que:

- (A) Todo número inteiro também é natural.
- (B) Um número pode ser irracional e inteiro ao mesmo tempo.
- (C) Todo número racional também é um número real.
- (D) Os números irracionais não são números reais.
- (E) Não pode haver números racionais que não sejam inteiros.

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA
QUESTÃO 21**

Sobre as funções do MS – Word 2016, analise os conceitos a seguir:

A - São códigos que o Word usa para incluir informações dinâmicas, como a data atual, o número de página, a hora, etc., no documento. São atualizados automaticamente quando o documento é aberto ou impresso.

B - Permite adicionar elementos externos ao documento, como imagens, gráficos, tabelas, arquivos de áudio, vídeos e objetos incorporados. Isso enriquece o conteúdo e a apresentação do documento.

C - São áreas designadas para inserir texto em um documento, permitindo um controle preciso sobre a localização e a formatação do texto. Elas são úteis para criar rótulos, textos explicativos ou destacar informações.

Assinale a afirmativa que contenha corretamente e, respectivamente, o conceito das afirmativas.

- (A) A - Campos predefinidos; B - Inserção de objetos; C - Caixas de texto.
- (B) A - Inserção de objetos; B - Campos predefinidos; C - Caixas de texto.
- (C) A - Campos predefinidos; B - Caixas de texto; C - Inserção de objetos.
- (D) A - Inserção de objetos; B - Caixas de texto; C - Campos predefinidos.
- (E) A - Caixas de texto; B - Inserção de objetos; C - Campos predefinidos.

QUESTÃO 22

Um contador, Paulo, precisa calcular o valor total das notas fiscais de vendas em um mês para um cliente. Ele usa a fórmula _____ para se obter os valores das notas fiscais e fornecer ao cliente o total de suas compras. Neste sentido, assinale a alternativa que contenha corretamente a fórmula utilizada por Paulo.

- (A) = MÁXIMO.
- (B) = PROCV.
- (C) = MÍNIMO.
- (D) = SOMA.
- (E) = MÉDIA.

QUESTÃO 23

Em uma competição esportiva, Carlos e seus amigos estão registrando suas alturas para determinar quem é o mais alto do grupo. Eles inserem suas alturas em uma planilha e usam a fórmula _____ para descobrir que o amigo João é o mais baixo, já que sua altura é o valor mínimo registrado na planilha. Neste sentido, assinale a alternativa que contenha corretamente a fórmula utilizada por Carlos e seus amigos.

- (A) = MÁXIMO.
- (B) = PROCV.
- (C) = MÍNIMO.
- (D) = SOMA.
- (E) = MÉDIA.

QUESTÃO 24

O atalho ___ + ___ é usado para alternar entre aplicativos ou janelas abertas em sistemas operacionais Windows. Quando você pressiona essa combinação de teclas, uma lista de ícones ou miniaturas dos aplicativos em execução aparece na tela, permitindo que você selecione rapidamente o aplicativo para o qual deseja alternar. Isso é especialmente útil quando você tem várias janelas abertas e deseja navegar entre elas sem usar o mouse.

Diante do contexto apresentado, assinale a afirmativa que contenha, corretamente, os botões que completam as lacunas.

- (A) Ctrl + Alt.
- (B) Ctrl + Fn.
- (C) Tab + Del.
- (D) Enter + Del.
- (E) Alt + Tab.

QUESTÃO 25

No escritório, João é responsável por imprimir um relatório mensal importante para a diretoria. Ele utiliza um checklist para confirmar que as informações estão atualizadas, o papel está carregado corretamente, a impressora está configurada para imprimir em cores e os números de página estão corretos. Analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa que contenham ações para se obter uma impressão de qualidade.

I – Verifique se a impressora está corretamente conectada ao computador via cabo USB, Wi-Fi ou rede. Certifique-se de que a impressora esteja online.

II – Não é necessário alinhar corretamente o papel na bandeja; a impressora ajustará automaticamente.

III – Verifique as configurações de impressão, como qualidade, orientação (retrato ou paisagem), tamanho do papel e margens. Ajuste conforme necessário.

- (A) I, II e III.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) Nenhuma das afirmativas estão corretas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 26**

Com relação às curvas de nível em um terreno, avalie as afirmativas seguintes:

I - As curvas de nível são linhas que ligam pontos de mesma altitude na superfície do terreno.

II - As águas de chuva correm paralelamente às curvas de nível, porque esta direção é a de maior declividade.

III - O intervalo entre curvas de nível é a diferença de altitude entre duas curvas consecutivas.

IV - O espigão é um recolhedor de águas de chuva.

V - O intervalo entre curvas de nível deve ser constante na mesma representação gráfica.

VI - A grota é um divisor de águas de chuva.

É correto o que se afirma apenas em:

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

QUESTÃO 27

A *Global Navigation Satellite System* (Sistema de Navegação Global por Satélite), conhecida pela sigla GNSS é composto por quatro sistemas, exceto:

- (A) GPS
- (B) GLONASS
- (C) GALILEO
- (D) BEIDU
- (E) IRNSS

QUESTÃO 28

Um Engenheiro Agrimensor deseja calcular a distância horizontal entre dois pontos situados a uma distância inclinada (d_i) de 150 m. Sabendo-se que a inclinação do terreno é de 20%, a distância horizontal (d_h) deste terreno é de:

- (A) $150 < d_h < 151$ metros
- (B) $147 < d_h < 148$ metros
- (C) $146 < d_h < 147$ metros
- (D) $151 < d_h < 152$ metros
- (E) = 153 metros

QUESTÃO 29

Para um projeto de infraestrutura, o custo direto estimado é de R\$ 2.000.000,00. O Benefício e Despesa Indireta (BDI) é composto por várias taxas: 15% referentes à administração central, 10% para tributos, 5% para riscos diversos e 8% para lucro. Calcule o custo total do projeto, incluindo o BDI.

- (A) R\$ 2.460.000,00
- (B) R\$ 2.180.000,00
- (C) R\$ 2.600.000,00
- (D) R\$ 2.760.000,00
- (E) R\$ 2.750.000,00

QUESTÃO 30

Na topografia, as coordenadas são projetadas em um plano horizontal, ou seja, no plano topográfico representado pelos eixos X, Y e Z. Perante aos conceitos fundamentais de um plano cartesiano existem quatro quadrantes.

Assinale a alternativa incorreta:

- (A) o 1° quadrante, somente com coordenadas X e Y positivas.
- (B) o 2° quadrante com coordenadas X negativas e coordenadas Y positivas.
- (C) o 3° quadrante com coordenadas X positivas e Y negativas.
- (D) o 4° quadrante com coordenadas X positivas e Y negativas.
- (E) a 3ª coordenada está relacionada à cota ou altitude às vezes referenciada pelo eixo Z.

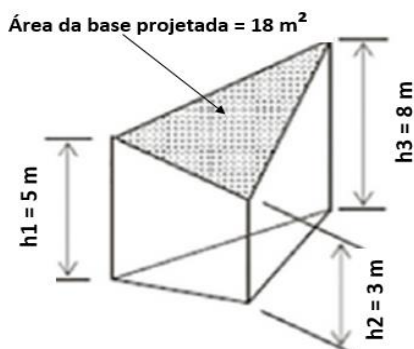
QUESTÃO 31

Na orçamentação de custos de um empreendimento, os materiais, mão de obra e equipamentos são essenciais. Ao calcular o custo horário de um equipamento, várias variáveis são consideradas. Qual das seguintes variáveis, embora importante, pode não estar explicitamente incluída nessa análise?

- (A) Custo de aquisição do equipamento e vida útil, em anos.
- (B) Custo de oportunidade.
- (C) Horas Trabalhadas por Ano (HTA).
- (D) Depreciação, juros e custo de manutenção.
- (E) Custos de materiais e mão de obra na operação.

QUESTÃO 32

A figura a seguir representa um tronco de prisma triangular com alturas h_1 , h_2 e h_3 e com volume de:



- (A) 144 m^3
- (B) 96 m^3
- (C) 48 m^3
- (D) 96 m^2
- (E) 144 m^2

QUESTÃO 33

O que é estereoscopia no contexto do mapeamento aéreo e da fotogrametria?

- I - Uma técnica de mapeamento aéreo que utiliza câmeras estereoscópicas para criar imagens em 3D do terreno.
 - II - Um processo fotogramétrico que não requer paralelismo dos eixos óticos das aerofotos para criar uma percepção tridimensional.
 - III - Um método exclusivo de leitura e interpretação de imagens aéreas por pessoal menos qualificado.
 - IV - A utilização de imagens aéreas em que os eixos óticos são inclinados, proporcionando uma visão mais ampla do terreno.
 - V - A percepção tridimensional resultante da sobreposição de duas aerofotos com eixos óticos paralelos, permitindo maior precisão na leitura e interpretação de pontos no mapeamento.
- Está correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 34

O termo "resolução" em imagens digitais refere-se a:

- (A) A quantidade de cores presentes na imagem.
- (B) A capacidade da câmera de capturar detalhes finos.
- (C) O número total de pixels em uma imagem.
- (D) A taxa de atualização da imagem.
- (E) A velocidade de transmissão de dados da imagem.

QUESTÃO 35

Para as medidas de superfície em um levantamento planialtimétrico, o metro quadrado tem os múltiplos e submúltiplos descritos a seguir:

Marque a opção incorreta.

- (A) 1 hectômetro quadrado (hm^2) equivale a 10.000 m^2 .
- (B) 1 quilômetro quadrado (km^2) equivale a 10.000 decâmetro quadrado (dam^2).
- (C) 1 decímetro quadrado (dm^2) equivale a $0,01 \text{ m}^2$.
- (D) 1 milímetro quadrado (mm^2) equivale a $0,00001 \text{ m}^2$.
- (E) 1 decâmetro (dam) equivale a 10 metros.

QUESTÃO 36

Qual é o nome do equipamento utilizado na batimetria para detectar a profundidade (h) do fundo de um corpo de água (oceano, rio ou lago)?

- (A) Ecobatímetro
- (B) Batímetro
- (C) Sonar de Superfície
- (D) Hidrómetro
- (E) Sonar Hidrográfico

QUESTÃO 37

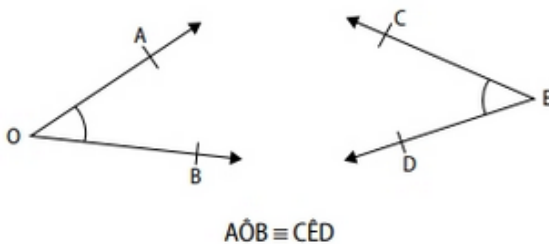
O que caracteriza um Modelo de Informação da Construção (BIM)?

- (A) Sua capacidade de gerenciar apenas informações visuais.
- (B) Sua estrutura baseada em tecnologias CAD tradicionais.
- (C) A inclusão de fatores como tempo e custo no gerenciamento da informação.
- (D) A restrição à gestão de informações apenas durante a fase de construção.
- (E) Sua ênfase exclusiva em dados não espaciais.

QUESTÃO 38

Conforme figura a seguir, dois ângulos são ditos _____ se transportarmos um desses ângulos sobre o outro e suas semirretas coincidirem.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto anterior:



- (A) planos
- (B) opostos pelo vértice
- (C) congruentes
- (D) adjacentes
- (E) consecutivos

QUESTÃO 39

Ao explorar e mapear nosso planeta, geógrafos e cientistas da Terra empregam uma variedade de tecnologias modernas em constante evolução.

Avalie as seguintes afirmações referentes às ferramentas e técnicas contemporâneas utilizadas na geociência:

I - O sensoriamento remoto utiliza espaçonaves, aeronaves e sensores de solo para fornecer dados visuais que aprimoram a nossa compreensão da Terra.

II - Um receptor GPS capta sinais de ao menos quatro satélites, sendo um mínimo de três satélites para a localização e um quarto para determinar o tempo preciso

III - O SIG é um meio de armazenar e processar grandes quantidades de dados espaciais como camadas separadas de informações geográficas.

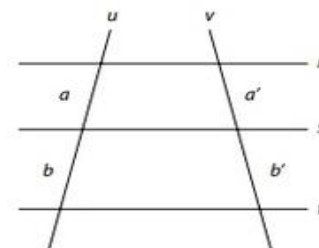
IV - O segmento de controle do GPS é constituído por uma rede de no mínimo 32 satélites que realizam três órbitas circulares diárias ao redor da Terra, a aproximadamente 20.200 km de altitude.

É incorreto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 40

De acordo com o teorema de _____, a razão entre dois segmentos quaisquer de uma reta transversal é igual à razão entre os respectivos segmentos correspondentes da outra, em um feixe de paralelas.



Assinale a lacuna $\frac{a}{b} = \frac{a'}{b'}$ ou, ainda, $\frac{a+b}{b} = \frac{a'+b'}{b'}$ retamente

- (A) Pitágoras
- (B) Norton
- (C) Tales
- (D) Taylor
- (E) Gauss

QUESTÃO 41

O que caracteriza conceitualmente o geóide?

- (A) Sua superfície equipotencial perfeitamente regular.
- (B) A sua forma geométrica definida por fatores como vento, salinidade e temperatura.
- (C) Ser expressa de maneira matematicamente simples em uma única equação.
- (D) Ser gerado pela perpendicular à vertical do lugar na altitude média do nível dos mares.
- (E) A forma geométrica regular derivada da superfície do nível médio dos mares.

QUESTÃO 42

Qual é o nome dado à área da Geomática que estuda os métodos e instrumentos utilizados para a determinação do relevo de um terreno, incluindo a obtenção das altitudes, cotas ou diferenças de alturas entre pontos?

- (A) Geodésia
- (B) Topografia
- (C) Altimetria
- (D) Cartografia
- (E) Hipsometria

QUESTÃO 43

Em geral, para a administração pública e privada, a fórmula básica do BDI (Benefício e Despesa Indireta) adotada é a seguinte:

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1 + \frac{I}{100} \right) \left(1 + \frac{R}{100} \right) \left(1 + \frac{F}{100} \right) \right)}{1 - \left(\frac{T + S + C + L}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Sendo:

- 1) I = taxa de Administração Central;
- 2) T = taxa de tributos federais - ISSQN
- 3) R = taxa de risco do empreendimento;
- 4) S = taxa de tributo municipal – PIS
- 5) C = taxa de receita na comercialização (obrigatório)
- 6) F = taxa de despesa financeira do capital de giro;
- 7) L = lucro ou remuneração bruta da empresa.

Está incorreto o que se afirma apenas nos itens:

- (A) 1, 3 e 6
- (B) 2, 4, 5 e 7
- (C) 2, 4 e 5
- (D) 3, 4, 5 e 7
- (E) 5 e 7

QUESTÃO 44

Na Topografia, o termo "erro" tem um significado específico que difere do uso comum da palavra. No contexto topográfico, o erro refere-se à diferença entre a medida executada e a medida absoluta. Os erros podem ser classificados em categorias, incluindo erros grosseiros, causados por falhas humanas e defeitos de equipamentos, e erros sistemáticos, decorrentes das operações de execução dos serviços. Sobre esses conceitos, qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) Erros grosseiros são inevitáveis e não podem ser corrigidos, pois são causados por fatores externos incontroláveis.
- (B) Erros decorrentes de falhas humanas são geralmente causados por condições climáticas adversas, como temperaturas extremas.
- (C) Equipamentos precisam ser constantemente enviados para manutenção, independentemente de sua condição de funcionamento.
- (D) Erros admissíveis são considerados como se não tivessem ocorrido na execução dos serviços e surgem após os cálculos com os dados levantados.
- (E) A influência do ambiente, como o clima, não afeta o desempenho dos equipamentos topográficos.

QUESTÃO 45

Na codificação de *Huffman*, um algoritmo de compressão utilizado em imagens, as árvores de *Huffman* são construídas com base no(a):

- (A) tamanho físico da imagem.
- (B) quantidade de cores presentes na imagem.
- (C) frequência de ocorrência dos símbolos na imagem.
- (D) resolução da imagem.
- (E) brilho médio da imagem.

QUESTÃO 46

Na locação topográfica utilizando o Método de Coordenadas Polares é correto afirmar que:

- (A) O método utiliza exclusivamente a estação total para medir ângulos e distâncias.
- (B) As coordenadas polares são determinadas apenas através do teodolito.
- (C) A locação é feita sem a necessidade de extração de ângulos e distâncias na planta ou planilha.
- (D) Pode-se utilizar tanto o teodolito quanto a estação total para medir ângulos e distâncias.
- (E) Na locação de um ponto pelo método do sistema polar é necessário conhecer apenas o ponto de origem.

QUESTÃO 47

O distanciômetro é um instrumento que avalia distâncias inclinadas, reduzindo-as ao horizonte por meio da medição do ângulo vertical. Além disso, possibilita obter a diferença de nível por meio do nivelamento trigonométrico. Embora seja exclusivo para medição de distâncias, para obter o ângulo, é necessário acoplá-lo a qual dos seguintes instrumentos:

- (A) Teodolito
- (B) Prisma
- (C) Estaca
- (D) Baliza
- (E) Piquete

QUESTÃO 48

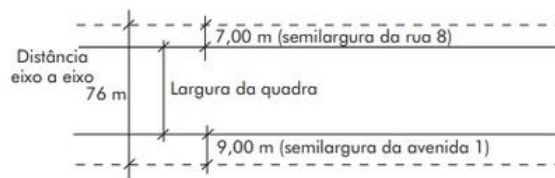
De acordo com os conceitos usados na Altimetria, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto:

- I - _____: superfície de um terreno acima de um plano de referência.
- II - _____: valor da elevação de um ponto em relação a um *datum* vertical.
- III - _____: valor da elevação de um ponto em relação a um plano de referência qualquer diferente do *datum* vertical.
- IV - _____: dimensão de um corpo da base ao topo.
- V - _____: diferença de altitude, de altura elipsoidal ou de cota entre dois pontos.

- (A) altitude - elevação - cota - altura - desnível
- (B) elevação - altitude - cota - desnível - altura
- (C) elevação - altitude - altura - cota - desnível
- (D) desnível - elevação - altitude - cota - altura
- (E) elevação - altitude - cota - altura - desnível

QUESTÃO 49

Um projeto racional de topografia urbanística começa por um esboço dos eixos das ruas. Assim, de acordo com os dados descritos pela figura a seguir, é correto afirmar que, para lotes com 30 m da frente aos fundos, a largura da quadra deverá ser de:



- (A) 30 metros
- (B) 40 metros
- (C) 50 metros
- (D) 60 metros
- (E) 76 metros

QUESTÃO 50

Os mapas, em geral, são feitos a partir da projeção dos meridianos e das curvas da esfera terrestre, a partir de uma das classificações geométricas. As projeções são classificadas em: Avalie as afirmativas seguintes e marque (V) para verdadeiro e (F) para falso e assinale a opção correta.

- () As projeções são classificadas em azimutes, cilíndricas e cônicas.
- () A projeção plana pode ser apresentada a partir de um plano tangente sobre a esfera terrestre.
- () Na projeção cilíndrica, os meridianos e os paralelos são linhas que se cortam em ângulos de 180° .
- () A projeção cônica é uma projeção em que os meridianos convergem para os polos e os paralelos são arcos concêntricos situados à mesma distância uns dos outros.
- () A projeção de Peters, que também é cilíndrica, intercepta a esfera ao longo dos paralelos 90° N e 90° S, cabendo salientar que seus pontos são projetados estereograficamente.

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

|