

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

***CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NOS QUADROS
COMPLEMENTARES DE OFICIAIS DA MARINHA
(CP-QC-CA-FN / 2023)***

**ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
CALCULADORA PADRÃO NÃO CIENTÍFICA**

**ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE
AGRIMENSURA**

Read the text below and answer questions 1 and 2.

Becoming More Collaborative - When You Like to Be in Control

Successful leaders can fall into the trap of thinking they know what's best for their team or organization. After all, they worked hard to get where they are and have made many tough decisions along the way. However, some leaders rely too heavily on their ability to make decisions on their own - with steep consequences for themselves, their team, and the organization. When leaders who are used to calling all the shots start working with peers and stakeholders, they sometimes find themselves at odds. Unless they pivot their decision-making style and reposition themselves as open-minded, collaborative leaders, they might be putting their future success on the line. Gallup research estimates that the cost of poor leadership and lost productivity can tally up to \$ 1.2 trillion dollars per year due to disengaged employees. If you want to be known as an influential leader, you must encourage your team's engagement, collaboration, and accountability for collective goals and decisions. Here are some ways to get started:

I. _____

If you focus more on immediate outcomes, consider the eventual consequences of your decisions, as well as the "second-degree consequences": the indirect or unintended results of your decision. For example, if you decide to lay off employees to cut costs, you immediately reduce payroll expenses. However, the second-degree consequence may include a negative impact on employee morale, a loss of institutional knowledge, and a potential decrease in productivity.

II. _____

You must acknowledge that your way is not the only way. Asking for input is not a weakness; on the contrary, it's an advantage that will only make your decision-making more effective. When you focus your decision-making solely on your inner beliefs and experiences, you limit your inputs. When you shift your focus to be more inclusive and take the time to search for external factors and perspectives, your rate of success will increase.

III. _____

New inputs and options will bring better information that most likely wasn't on your radar and foster creativity, collaboration, and engagement. You, as the leader, must draw information from all sources, thus making sure everyone on your team has their say.

IV. _____

Overconfident leaders tend to lead with positions. They stake out their own viewpoint and try to convince others to see it, accept it, and go along with it. Positions are inflexible and leave little room for collaboration. This leads to confrontations and a winner-takes-all attitude.

V. _____

The higher you are in the organization, the more you'll depend on others to execute your vision and goals.

Winning becomes a team sport. Thus, learning to nurture, empower, and motivate your group is essential, especially when it comes to decision-making.

(Adapted and abridged from <https://hbr.org/2023/03/becoming-more-collaborative-when-you-like-to-be-in-control>)

QUESTÃO 1

In relation to the vocabulary underlined in the first paragraph of the text, we can only affirm that:

- (A) "tally" (paragraph 1) is similar to the word *correspond*.
- (B) "tough" (paragraph 1) can be replaced by the word *shaky*.
- (C) "steep" (paragraph 1) and the word *gradual* are synonyms.
- (D) "pivot" (paragraph 1) and the word *turn* express opposing ideas.
- (E) "calling all the shots" (paragraph 1) is the same as *bringing all to operation*.

QUESTÃO 2

The topics below have been removed from the text. Number these topics in order of appearance to complete the text correctly. Then choose the option that contains the right sequence.

- () Be thorough
- () Be a long-term thinker
- () Seek different perspectives
- () Engage your team in the process
- () Change your position into an option

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

Read the text below and answer questions 3 and 4.

High-Seas Search for 39 Crewmembers of Capsized Chinese Fishing Vessel

A multinational search is underway in the Indian Ocean for the crew of a Chinese fishing vessel that capsized with a crew of 39 aboard. China's President Xi Jinping has ordered the departments of the Chinese government to launch the search while thanking international participants and welcoming their assistance.

The Australian Maritime Safety Agency (AMSA) was the first to detect the vessel's distress, reporting that they picked up the signal from a distress beacon early on the morning of May 16. An investigation determined that the distress signal was coming from the Chinese fishing vessel *Lu Peng Yuan Yu 028*, owned by PenglaiJinglu Fishery based in Shandong. The vessel's last known position is said to be south of the Maldives with AMSA saying it was approximately 5,000 km (3,100 miles) northwest of Perth, Australia.

A bulk carrier, the Panama-flagged *Navios Taurus* (76,596 dwt) outbound from China to Brazil was in the area. AMSA reports that the bulker reached the area late yesterday. They reported finding an upturned hull and no signs of survivors.

The *Lu Peng Yuan Yu 028* is reported to be 1,400 tons with the vessel's registry with the North Pacific Fisheries Commission showing that it had a maximum crew of 60.

Informed of the incident, President Xi ordered an all-out rescue effort to be launched. A spokesperson for China's Ministry of Foreign Affairs said during his daily briefing today that Xi Jinping asked the Foreign Ministry and relevant diplomatic missions to be in touch with their international counterparts to coordinate the rescue efforts. The resources of Australia, Sri Lanka, the Maldives, Indonesia, and the Philippines are all providing assistance or monitoring the situation.

"Chinese and foreign vessels have arrived at relevant waters and the search and rescue operation is intensively underway. More help is on the way. We will continue to work together with relevant sides to do everything possible to find those who have gone missing", the spokesperson said in response to questions.

CCTV reports that two Chinese vessels were heading to the scene. The Australian Defense Force also sent a Poseidon aircraft to assist with the long-range search. AMSA also reports that other merchant ships and vessels are in the area.

The search was being hampered yesterday by extreme weather conditions according to AMSA, with winds at up to 74 mph and seas at 23 feet. Conditions, however, have abated today with winds between approximately 25 and 30 mph and seas approximately 6 to 10 feet.

(Abridged from <https://www.maritime-executive.com/article/multinational-search-fo...>)

QUESTÃO 3

In relation to the text, we can affirm that the sentence "They reported finding an upturned hull" (paragraph 3), means that the vessel:

- (A) became wedged across the Indian Ocean.
- (B) keeled over in the south of the Maldives.
- (C) got stranded on a shoal.
- (D) was a self-righting boat.
- (E) was partially refloated.

QUESTÃO 4

Read the statements about the text and decide whether they are True (T) or False (F). Then, mark the correct sequence.

- I- Search and rescue operation is intensively afoot.
- II- Navios Taurus is a vessel that carries perishable cargoes.
- III- The search for the missing crew members was taken for granted.
- IV- A quest for the crew members was turned down by the Chinese government.
- V- The fishing vessel Lu Peng Yuan Yu 028 turned turtle in the Indian Ocean.
- VI- Owing to the fact that the rough weather condition has abated, the search was not hindered.

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

QUESTÃO 5

Choose the option in which the adverb is in the correct position in the sentence.

- (A) My cousin never would admit that he smoked.
- (B) She annually travels abroad.
- (C) The boss considered briefly the possibility.
- (D) Only later did they realize how much suffering had been caused.
- (E) She admires greatly Oscar Wilde's work.

QUESTÃO 6

Choose the option that completes the paragraph below correctly.

Netflix ___ its long-promised crackdown on password sharing in major markets, including the UK and the US. The move is intended to boost subscribers. But in some countries where it ___, some are reluctant at the expense. In Spain, when it started charging 5.99 Euros (£5.27) for an additional account, it___ more than a million subscribers in the first three months of the year. The streaming giant ___that more than 100 million households share passwords despite this being against its official rules. Netflix ___ 233 million subscribers globally.

(Adapted and abridged from <https://www.bbc.com/news/business>)

- (A) started / is already trialed / has lost / previously estimated / had
- (B) starts / had already been trialed/ lost /previously estimated / had
- (C) started / was already trialed / has lost / has previously estimated / has
- (D) has started / has already been trialed / lost / had previously estimated / has
- (E) has started / has already been trialed / has lost / had previously estimated / has had

QUESTÃO 7

Mark the option that correctly completes the sentences below.

- I- The wind _____ the crops flat.
- II- Do not _____ in bed all day! Get up and do some work!
- III- The contract _____ open on the table.
- IV- The ducks are not _____ well at the moment.
- V- Bob has been _____ low ever since my aunt asked him for the money he owes me.
- VI- It _____ with you to accept or refuse the suggestion.

- (A) laid / lie / lay / laying / lying / lies
- (B) laid / lay / lay / lying / laying / laying
- (C) lay / lie / laid / laying / laying / laid
- (D) lied / lay / laid / lying / lying / lying
- (E) lay / lie / lied / laying / lying / laid

QUESTÃO 8

Mark the correct option to complete the paragraph below:

Some professors view ChatGPT as a valuable tool that can assist students in producing high-quality content in essays and thesis, while others are concerned about the potential for plagiarism and academic dishonesty. To use ChatGPT ethically, students should use it as a supplement to their writing skills _____ a replacement.

(<https://www.enago.com/thesis-editing/blog/how-do-professors-feel-about-students-using-chatgpt-to-write-their-essays-and-thesis>)

- (A) however
- (B) apart from
- (C) whereas
- (D) rather than
- (E) as long as

QUESTÃO 9

Choose the option in which the use of the article is INCORRECT.

- (A) Sailors are frequently at the sea.
- (B) Angela finally took the position of HR manager.
- (C) Grandpa used to listen to the radio a lot in his younger days.
- (D) Aircraft release CO2 and many other gases into the atmosphere.
- (E) She dreamed of a future where she would have more time for herself.

QUESTÃO 10

Considering the use of gerund and infinitive, mark the sequence in which all the verbs follow the same pattern of the verb in bold, in the sentence below:

"We will **continue** to work together with relevant sides to do everything possible to find those who have gone missing."

- (A) consider / finish / suggest / allow
- (B) love / regret / start / dislike
- (C) advise / forget / hate / regret
- (D) detest / mind / deny / watch
- (E) see / try / imagine / risk

QUESTÃO 11

Segundo a NBR 13133 (ABNT 1994) - Execução de levantamento topográfico, a poligonal que, baseada nos pontos de apoio topográfico planimétrico, tem seus vértices distribuídos na área ou faixa a ser levantada, de tal forma que seja possível coletar, direta ou indiretamente, por irradiação, interseção ou ordenadas, sobre uma linha de base, os pontos de detalhes julgados importantes, que devem ser estabelecidos pela escala ou nível de detalhamento do levantamento, denomina-se poligonal:

- (A) principal.
- (B) secundária.
- (C) auxiliar.
- (D) quadrática.
- (E) de primeira ordem.

QUESTÃO 12

O ângulo que mede a inclinação do geóide em relação ao elipsoide de referência em um determinado ponto é:

- (A) o ângulo normal.
- (B) o desvio da vertical.
- (C) a declinação magnética.
- (D) a convergência meridiana.
- (E) a ondulação geoidal.

QUESTÃO 13

Com relação ao sistema RADAR, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O sistema RADAR transmite pulso de micro-ondas com direção ao alvo.
- (B) O modulador é um importante componente do sistema RADAR, uma vez que permite que o sinal transmitido seja estável em termos de frequência e amplitude.
- (C) O sistema RADAR determina a distância relativa dos objetos da superfície com base no tempo de retorno do pulso retroespalhado.
- (D) O sistema RADAR constrói uma imagem à medida que a plataforma avança e sucessivos pulsos são transmitidos e recebidos.
- (E) O sistema RADAR é composto por uma antena, um guia de onda, um transmissor de alta potência e grande comprimento de onda, além de um sistema de recepção para decodificação, processamento e visualização dos dados.

QUESTÃO 14

Buscando a não dependência de outros países, a Rússia, em 2003, retomou os investimentos em seu sistema de posicionamento global por satélite, iniciado em 1982 pela extinta União Soviética. Assim, como é denominado esse sistema?

- (A) NAVSTAR
- (B) GALILEO
- (C) GLONASS
- (D) NAVIC
- (E) BEIDOU

QUESTÃO 15

Segundo Gemael (1999), as determinações relativas da gravidade, notavelmente simplificadas com o advento dos gravímetros, permitem chegar às anomalias da gravidade e, com estas, é possível, por meio dos cálculos da integral de Stokes, calcular a:

- (A) declinação magnética.
- (B) ondulação do geóide.
- (C) altitude geométrica.
- (D) convergência meridiana.
- (E) função harmônica.

QUESTÃO 16

Com relação à classificação dos erros de observação, citada no livro "Introdução ao Ajustamento de Observações: Aplicações Geodésicas", assinale a opção correta.

- (A) A desatenção do observador pode conduzir a erros sistemáticos, como a inversão de dígitos numa leitura, a troca do bordo visado na medida da distância zenital do Sol, etc.
- (B) Os chamados erros grosseiros, produzidos por causas desconhecidas, podem ser evitados por meio de técnicas especiais de observação ou eliminados a posteriori mediante fórmulas fornecidas pela teoria.
- (C) Os erros sistemáticos tendem a se acumular; os erros acidentais, por apresentarem distribuição normal, tendem a se neutralizar quando o número de observações cresce.
- (D) O ajustamento exige que as observações sejam posteriormente depuradas das influências sistemáticas conhecidas, e se apresentam evitados dos erros grosseiros e acidentais que não se sabe resolver.
- (E) A reiteração e a pontaria completa nas observações angulares e a colocação do nível a igual distância das miras do nivelamento são exemplos de como eliminar os erros acidentais.

QUESTÃO 17

Em Fotogrametria, qual é o principal objetivo da orientação exterior?

- (A) Obter a posição e a atitude do sensor ao coletar cada imagem fotográfica em relação ao referencial do espaço-objeto.
- (B) Reconstruir o feixe perspectivo, ou seja, o referenciamento da imagem em relação à câmara.
- (C) Projetar a imagem, segundo seu próprio feixe perspectivo, em um plano horizontal.
- (D) Calcular os parâmetros de transformação entre o sistema de coordenadas de imagem digital e o sistema fotográfico.
- (E) Calcular os parâmetros de calibração da câmara.

QUESTÃO 18

Com relação aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), assinale a opção correta.

- (A) Recuperam informações apenas com base em suas características alfanuméricas.
- (B) Oferecem uma visão inédita do ambiente de trabalho, mas não relacionam as informações com base na localização geográfica.
- (C) Tratam exclusivamente de dados numéricos, sem levar em conta a geometria dos dados.
- (D) Realizam o tratamento computacional de dados geográficos e recuperam informações com base na localização espacial dos dados e em características alfanuméricas.
- (E) São aplicados apenas na área de planejamento urbano.

QUESTÃO 19

Uma distância é medida com uma trena de aço de 30 m, encontrando-se 866,44 m. Após algum tempo, a trena foi calibrada e seu comprimento real medido foi de 29,98 m. Assim, qual é a distância real?

- (A) 865,86 m
- (B) 866,15 m
- (C) 866,42 m
- (D) 866,73 m
- (E) 867,02 m

QUESTÃO 20

De acordo com Moreira (2005), qual é a propriedade fundamental do modelo teórico denominado corpo negro?

- (A) Refletir seletivamente a radiação eletromagnética.
- (B) Absorver apenas a radiação visível.
- (C) Emitir radiação somente na faixa do infravermelho.
- (D) Absorver e/ou emitir toda energia que nele incidir, independentemente da faixa espectral e da direção da radiação.
- (E) Não absorver nem emitir radiação eletromagnética.

QUESTÃO 21

Para se obter uma imagem fotogramétrica digital, há basicamente dois modos: digitalização por meio de *scanner* ou pela aquisição direta a partir de câmaras fotogramétricas digitais. Quando se trata do segundo modo, uma série de problemas afetam sua aquisição. Com base nessas informações, coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- () Coma, astigmatismo e distorção são tipos de aberrações cromáticas.
- () A aberração geométrica advém do fato de a luz se decompor em diversos comprimentos de onda ao passar por um sistema de lentes.
- () A correção para a aberração cromática se dá com a combinação de duas lentes de convergências opostas e índices de refração diferentes.
- () As partículas de névoa atmosférica tendem a refletir o azul, devido ao espalhamento de Rayleigh, deixando a imagem azulada.
- () Dias ensolarados causam sombras muito compridas em determinados horários. A solução é realizar voos quando o sol está alto.

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

QUESTÃO 22

De acordo com o estudo realizado por Barreto da Silva e Vergara (apud NOVO, 2005), as imagens ortorretificadas do satélite Ikonos, de resolução espacial de 1 m, apresentam qualidade geométrica adequada a escalas de até:

- (A) 1:1.000
- (B) 1:5.000
- (C) 1:10.000
- (D) 1:25.000
- (E) 1:50.000

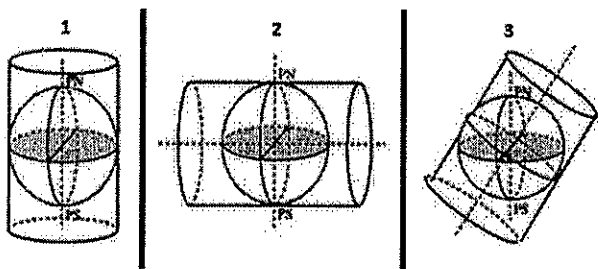
QUESTÃO 23

Em um Sistema de Informação Geográfica (SIG), como é denominada a estratégia utilizada para armazenar os atributos convencionais dos objetos geográficos e suas representações geométricas?

- (A) Dual.
- (B) Combinada.
- (C) Vetorial.
- (D) Singular.
- (E) Derivada.

QUESTÃO 24

De acordo com Bakker (1965), as projeções cilíndricas podem ser classificadas em relação à situação da superfície de projeção com os eixos da superfície de referência. Sobre as projeções cilíndricas, assinale a opção que apresenta, respectivamente, a classificação das figuras apresentadas abaixo.



- (A) 1-Horizontal, 2-Equatorial, 3-Transversa.
- (B) 1-Horizontal, 2- Transversa, 3- Oblíqua.
- (C) 1-Equatorial, 2- Transversa, 3- Horizontal.
- (D) 1-Equatorial, 2- Horizontal, 3- Oblíqua.
- (E) 1-Oblíqua, 2- Horizontal, 3-Transversa.

QUESTÃO 25

No contexto do comportamento espectral dos alvos, assinale a opção correta sobre a interação da radiação solar com a vegetação.

- (A) A absorção da radiação solar é o componente de maior interesse nas pesquisas de sensoriamento remoto agrícola.
- (B) A quantidade de radiação absorvida pela planta é diretamente registrada pelos equipamentos em satélites orbitais ou aeronaves.
- (C) As variações no fluxo de energia luminosa são grandes e constantes para determinado local.
- (D) A quantidade de radiação que chega até a planta depende principalmente da quantidade de partículas dispersas na atmosfera, não sendo afetada por fatores como época do ano, latitude, longitude, declividade e direção da face do terreno.
- (E) Dependendo dos fatores ambientais, a radiação direta poderá ser maior que a radiação difusa.

QUESTÃO 26

Segundo Monico (2008), as observáveis básicas do GNSS (*Global Navigation Satellite System*) permitem a obtenção de posição, porém existem diversos erros sistemáticos envolvidos nesse processo. Dentre esses, um está diretamente ligado à incidência solar, como também é a principal razão pela qual a maioria dos sistemas de posicionamento por satélites usam duas portadoras com frequências diferentes, com a tentativa de eliminação desse erro. Como é denominado esse erro?

- (A) Refração troposférica.
- (B) Multicaminhamento.
- (C) Fase *wind-up*.
- (D) Refração ionosférica.
- (E) Perdas de ciclo.

QUESTÃO 27

O movimento da aeronave, durante o tempo em que o obturador da câmara fotogramétrica permanece aberto, provoca deslocamento da imagem do terreno fotografado no plano do negativo, causando um registro atrasado, o qual é conhecido como arrastamento. Considerando que se deseja obter uma imagem na escala de 1:8000 feita em uma aeronave que voa a 400 km/h e que o tempo de exposição está configurado em 1/500 s, qual será o valor aproximado de seu arrastamento?

- (A) 0,027 μm
- (B) 0,27 μm
- (C) 2,7 μm
- (D) 27 μm
- (E) 270 μm

QUESTÃO 28

Segundo Bakker (1965), a Projeção de Mercator é amplamente utilizada na navegação por uma série de características, dentre elas a propriedade que permite a similitude das pequenas figuras. Assim, qual é a propriedade da Projeção de Mercator?

- (A) Equivalente.
- (B) Conforme.
- (C) Angular.
- (D) Equidistante.
- (E) Afilática.

QUESTÃO 29

A sensibilidade espectral de um filme descreve sua resposta fotográfica para radiações de diversas frequências. Os sais de prata são sensíveis apenas aos comprimentos de onda ultravioleta, violeta e azul, que são radiações de alta energia. Corantes são usados para estender a sensibilidade de uma emulsão para a verde, vermelha e infravermelha próxima. Com relação ao seu espectro de sensibilidade, aqueles que são sensíveis às radiações vermelha, verde e azul, assim como às frequências mais altas, são os filmes:

- (A) ordinários.
- (B) pancromáticos.
- (C) ortocromáticos.
- (D) infravermelhos.
- (E) extraordinários.

QUESTÃO 30

De acordo com Novo (2010), com relação ao conceito de plataforma, é correto afirmar que:

- (A) somente os satélites e as aeronaves são considerados plataformas.
- (B) refere-se exclusivamente a sistemas sofisticados de suporte de sensores.
- (C) abrange desde satélites e aeronaves até outras formas de veículos e sistemas de suporte, como aeromodelos, balões dirigíveis e vários tipos de embarcações.
- (D) é restrito a veículos terrestres, como caminhões com escadas e tripés.
- (E) é irrelevante para a aquisição de dados por sensoriamento remoto.

QUESTÃO 31

Uma área circular X com perímetro de 18,84km na superfície terrestre é representada em uma carta de escala 1:100000. Supondo que tal projeção não tem deformações nessa grandeza, qual o valor da área X na carta?

Dado: $\pi = 3,14$

- (A) 18,84 cm²
- (B) 18,84 m²
- (C) 18,84 mm²
- (D) 28,26 mm²
- (E) 28,26 cm²

QUESTÃO 32

O sistema UTM (Universal Transversa de Mercator) é subdividido em fusos, tendo cada fuso a mesma amplitude angular e seu respectivo meridiano central. Com base nessas informações, qual o valor de longitude do meridiano central do fuso 14?

- (A) 81°00'00"W.
- (B) 81°00'00"E.
- (C) 84°00'00"W.
- (D) 99°00'00"W.
- (E) 99°00'00"E.

QUESTÃO 33

De acordo com a NBR 13133 (ABNT 1994) - Execução de levantamento topográfico, como é denominado o nivelamento que realiza a medição da diferença de nível entre pontos no terreno, indiretamente, a partir da determinação do ângulo vertical da direção que os unem e da distância entre estes?

- (A) Geométrico.
- (B) Direto.
- (C) Taqueométrico.
- (D) Barométrico.
- (E) Trigonométrico.

QUESTÃO 34

O ângulo formado entre a meridiana de origem que contém os pólos, magnéticos ou geográficos, e a direção considerada, medido a partir do Norte, no sentido horário, variando de 0° a 360°, é conhecido como:

- (A) declinação magnética.
- (B) rumo.
- (C) azimute.
- (D) zênite.
- (E) nadir.

QUESTÃO 35

De acordo com Novo (2010), qual é a função do subsistema Estação Terrestre, também conhecido como Segmento Solo, no sistema Landsat?

- (A) Adquirir os dados e transformá-los em sinais de transmissão.
- (B) Coletar informações sobre a atitude e posição do satélite para auxiliar o processamento dos dados em terra.
- (C) Fornecer energia necessária para as operações de carga útil do satélite.
- (D) Processar os dados, arquivá-los e torná-los utilizáveis por especialistas.
- (E) Realizar atividades de manutenção do satélite e comunicação com a estação terrestre.

QUESTÃO 36

Examine a figura abaixo.

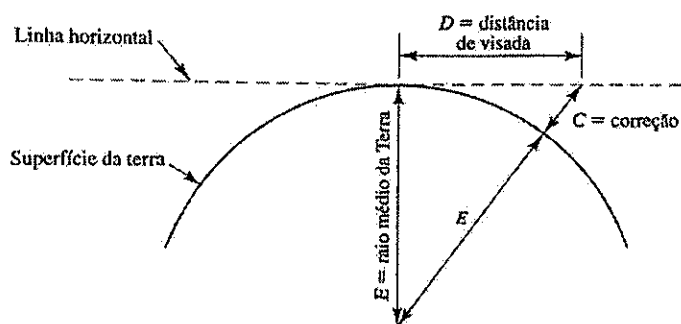


Figura - Curvatura da Terra. Fonte: McComarc, J. Topografia. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007

De acordo com a figura acima, onde E é o raio médio da Terra igual a 6371 km e C é o afastamento de uma linha horizontal para a superfície curva da Terra, calcule o valor de C para uma distância de visada de 500 m e assinale a opção correta.

Dado: Considerar $C^2 = 0$.

- (A) 0,0196 cm
- (B) 0,196 cm
- (C) 1,96 cm
- (D) 19,6 cm
- (E) 196,0 cm

QUESTÃO 37

Assinale a opção que apresenta as radiações do espectro eletromagnético em ordem crescente de comprimento de onda.

- (A) Radiação visível, radiação gama, radiação ultravioleta, raios X, radiação infravermelha, micro-ondas e ondas de rádio.
- (B) Radiação visível, radiação gama, raios X, radiação ultravioleta, radiação infravermelha, micro-ondas e ondas de rádio.
- (C) Ondas de rádio, radiação visível, radiação gama, radiação ultravioleta, raios X, radiação infravermelha e micro-ondas.
- (D) Micro-ondas, radiação visível, radiação ultravioleta, raios X, radiação infravermelha, ondas de rádio e radiação gama.
- (E) Radiação gama, raios X, radiação ultravioleta, radiação visível, radiação infravermelha, micro-ondas e ondas de rádio.

QUESTÃO 38

Em Fotogrametria, o ponto, no plano do filme, aonde chega um raio de luz que entra perpendicularmente ao sistema de lentes da câmara é denominado ponto:

- (A) nodal anterior.
- (B) nodal posterior.
- (C) principal de simetria.
- (D) principal de autocolimação.
- (E) de calibração.

QUESTÃO 39

No contexto de Topologia, quais são as três formas de utilização de objetos de área?

- (A) Isolados, empilhados e conectados.
- (B) Divididos, cruzados e superpostos.
- (C) Isolados, aninhados e adjacentes.
- (D) Empilhados, interligados e adjacentes.
- (E) Conectados, aninhados e divididos.

QUESTÃO 40

Com base nos conceitos de Ajustamento de Observações, correlacione o método ao seu respectivo modelo matemático e assinale a opção correta.

MÉTODO

- I- Método Paramétrico
- II- Método dos Correlatos
- III- Método Combinado
- IV- Método Combinado com Injunções

MODELO MATEMÁTICO

- () $F(L_a, X_a) = 0$
- () $F(L_a) = 0$
- () $L_a = F(X_a)$
- () $F(L_a, X_a) = 0, G(X_a) = 0$

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

QUESTÃO 41

Com relação às representações topológicas, assinale a opção correta.

- (A) A topologia arco-nó é utilizada para representar elementos gráficos do tipo área.
- (B) Na topologia arco-nó-polígono, é irrelevante armazenar informações sobre os elementos vizinhos.
- (C) Uma linha pode estar desconectada das demais sem comprometer a definição total da topologia da rede.
- (D) A topologia arco-nó-polígono é a representação vetorial associada a uma rede linear conectada.
- (E) Na topologia arco-nó, os nós correspondem aos pontos de intersecção entre duas ou mais linhas.

QUESTÃO 42

De acordo com Bakker (1965), as projeções cartográficas podem ser classificadas pelo ponto de vista dos feixes perspectivos. Dentre as possíveis classificações, quais projeções correspondem às que possuem ponto de vista no infinito?

- (A) Gnomônicas.
- (B) Esterográficas.
- (C) Ortográficas.
- (D) Equivalentes.
- (E) Infinitas.

QUESTÃO 43

Dentre as tecnologias criadas em conjunto com o sistema GPS (*Global Positioning System*), qual delas tem a função de criptografar o código P, obtendo-se um código protegido, denominado código Y?

- (A) AS "Anti-Spoofing".
- (B) SA "Selective Availability".
- (C) Efeito Doppler.
- (D) Código C/A.
- (E) TRANSIT.

QUESTÃO 44

Na Geodésia Geométrica, qual é a superfície adotada como modelo matemático de representação da Terra, por muitas vezes denominada de superfície de referência, sobre a qual são efetuados os cálculos geodésicos?

- (A) Plano.
- (B) Geoide
- (C) Geope.
- (D) Elipsoide.
- (E) Círculo.

QUESTÃO 45

De acordo com Câmara (2004), como são especializados os geo-campos?

- (A) Temático, numérico e dado sensor remoto.
- (B) Cronológico, numérico e geométrico.
- (C) Temático, espacial e cronológico.
- (D) Geométrico, espacial e dado sensor remoto.
- (E) Espacial, cronológico e numérico.

QUESTÃO 46

Ao comparar as representações matricial e vetorial em um Sistema de Informação Geográfica (SIG), qual opção está INCORRETA?

- (A) A representação vetorial é mais adequada para a produção de cartas e operações que requerem maior precisão.
- (B) As operações de álgebra de mapas são mais facilmente realizadas no formato matricial.
- (C) Essa comparação leva em conta os aspectos de relacionamentos espaciais, análise e armazenamento.
- (D) A representação matricial requer menos espaço de armazenamento do que a representação vetorial.
- (E) Dados temáticos admitem tanto a representação matricial quanto a vetorial.

QUESTÃO 47

Para reproduzir o efeito da visão estereoscópica, torna-se necessário fazer projetar na retina de cada um dos olhos do observador a imagem que lhe corresponderia se observasse o próprio objeto. Existem métodos para produzir essa visão estereoscópica. Aquele que se baseia no fato de que uma imagem projetada na retina do olho humano permanece sensível pelo cérebro por cerca de 1/24 do segundo após haver cessada a projeção é o método:

- (A) do anaglifo.
- (B) da luz polarizada.
- (C) do cintilamento.
- (D) das cores.
- (E) da holografia.

QUESTÃO 48

Segundo Magalhães (1998), a precisão gráfica é a menor grandeza medida no terreno capaz de ser representada em um desenho na mencionada escala. Nesse contexto, qual é a precisão gráfica de uma carta de aproximação de porto com escala de 1:50000?

- (A) 50m
- (B) 10m
- (C) 5m
- (D) 2m
- (E) 1m

QUESTÃO 49

Uma projeção equivalente tem seu coeficiente de deformação transversal (α) igual a 0,5. Assim, qual o valor do coeficiente de deformação meridiano (β) dessa mesma projeção?

- (A) 2
- (B) 1
- (C) 0,5
- (D) 0,25
- (E) 0

QUESTÃO 50

Os diversos DOPs (*Dilution of precision*) auxiliam na indicação da precisão dos resultados obtidos em rastreamentos GNSS, como também estão diretamente relacionados com a geometria dos satélites no céu do observador. Assim, se em um determinado rastreamento GNSS (*Global Navigation Satellite System*) são obtidas as seguintes informações: TDOP=5,0; VDOP=3,0 e HDOP=4,0, qual será o valor do PDOP?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 7
- (E) 8


RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas. Escreva e assine corretamente seu nome, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- 2 - O tempo para a realização da prova será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo necessário à redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- 4 - A redação deverá ser uma dissertação com ideias coerentes, claras e objetivas, escritas em língua portuguesa e escrita em letra legível. Caso seja utilizada letra de forma (caixa alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce. Deverá ter, no mínimo, 20 linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura no espaço destinado à redação, o que implicará a atribuição de nota zero à redação;
- 5 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela MB;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 6 - Use caneta esferográfica preta ou azul e de material transparente para preencher a folha de respostas;
- 7 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 8 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 9 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **120 minutos**.
- 10 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova e da Redação;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 11 - Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta;
 - b) escreva seu nome em letra de forma no local indicado;
 - c) assine seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 12 - Procure preencher a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:



Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

Instruções de Preenchimento

- * Não rasure esta folha.
- * Não rabique nas áreas de respostas.
- * Faça marcas sólidas nos círculos.
- * Não use canetas que borrem o papel.

ERRADO: CORRETO:

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO					DV	P	G	
5	7	0	2	0	7	0	2	4
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	0	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	0	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9	0	1	2	3	4	5		