



REF. EDITAL N° 001/2010 - CONCURSO PÚBLICO

CADERNO DE QUESTÕES TÉCNICO EM TOPOGRAFIA

INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Questões com 50 (cinquenta) questões numeradas sequencialmente que compõem a prova objetiva.
- Você receberá, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas das questões da prova objetiva.

ATENÇÃO

- 1- É proibido folhear o Caderno de Questões antes da autorização do fiscal.
- 2- Após autorização, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Confira também se sua prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso haja qualquer divergência, comunique o fato ao fiscal imediatamente.
- 3- Confira seu nome completo, o número de seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Caso encontre alguma divergência, comunique o fato ao fiscal para as devidas providências.
- 4- Você deverá transcrever as respostas das questões objetivas para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da Folha de Respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
- 5- Para realização da prova o candidato deverá utilizar caneta esferográfica transparente, com tinta de cor azul ou preta.
- 6- Leia atentamente cada questão da prova e assinale, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente. Exemplo correto da marcação da Folha de Resposta:
- 7- A Folha de Respostas não poderá ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- 8- Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- 9- Você dispõe de 4h (quatro) para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo.
- 10- Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 45 (quarenta e cinco) minutos de seu início. Você poderá reter para si, apenas a folha do caderno de provas onde consta a anotação de suas respostas e devolver obrigatoriamente ao fiscal a Folha de Respostas devidamente assinada. As provas estarão disponibilizadas no site da AACP (www.aaccp.com.br), a partir da divulgação do Gabarito Preliminar.
- 11- Os 03 (três) últimos candidatos da sala só poderão sair juntos, após a conferência de todos os documentos da sala e assinatura da ata.
- 12- Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou anotações, calculadoras, relógios, agendas eletrônicas, *paggers*, telefones celulares, BIP, *Walkman*, gravador ou qualquer outro equipamento eletrônico. A utilização desses objetos causará eliminação imediata do candidato.
- 13- Os objetos de uso pessoal, incluindo telefones celulares, deverão ser desligados e mantidos dessa forma até o término da prova e entrega da Folha de Respostas ao fiscal.
- 14- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 01

No programa de desenho AutoCAD, como se denomina o comando utilizado para edição de um texto já digitado, abrindo este uma caixa de diálogo que permite alterações?

- (A) QTEXT.
- (B) MTEXT.
- (C) DDEDIT.
- (D) TEXT STYLE.
- (E) TEXTMASK.

Questão 02

Qual o comando do AutoCAD que facilita a criação das hachuras, sendo desnecessário selecionar cada entidade a ser hachurada. Basta indicar com o cursor um ponto dentro da região escolhida e a hachura será automaticamente representada?

- (A) BHATCH.
- (B) QUICK.
- (C) ADVANCED.
- (D) SUPERHATCH.
- (E) HATCHEDIT.

Questão 03

As operações mais comuns no AutoCAD podem ser simplificadas através de atalhos configurados por teclas especiais; a disposto disso assinale a alternativa que apresenta a tecla que Ativa/desativa o GRID.

- (A) F3.
- (B) F4.
- (C) F5.
- (D) F6.
- (E) F7.

Questão 04

Em termos comerciais, o formato A4 é o mais importante em função das suas dimensões protocolares de 210 x 297 mm. Sabendo também que o formato A5 é de 148 x 210 mm, assinale a alternativa que apresenta em milímetros a dimensão do formato A0. (Lê-se A zero).

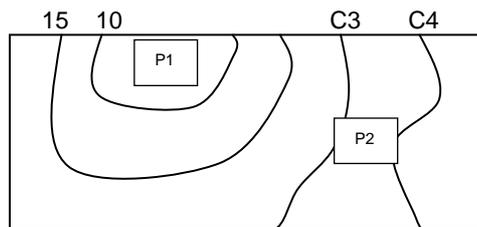
- (A) 841 x 1189 mm.
- (B) 594 x 841 mm.
- (C) 420 x 594 mm.
- (D) 296 x 420 mm.
- (E) 1189 x 594 mm.

Questão 05

Figuras geométricas planas acontecem quando todos os pontos da figura situam-se no mesmo plano. A respeito do assunto assinale a alternativa que apresenta apenas polígonos de 4 lados.

- (A) Retângulo, Losango, Paralelograma.
- (B) Pentágono, Losango, Paralelograma.
- (C) Trapézio, Quadrado, Pirâmide.
- (D) Prisma, Retângulo, Pentágono.
- (E) Quadrado, Triângulo, Pirâmide.

Considere as curvas de nível da seguinte figura para responder as questões 06 e 07.



Questão 06

Qual deve ser a cota em P1?

- (A) 15 m.
- (B) 7,5 m.
- (C) 12 m.
- (D) 10 m.
- (E) 20 m.

Questão 07

Sabendo que a cota em P2 é de 22,60 m, qual o valor da curva C3 e C4?

- (A) 15 e 30 metros.
- (B) 20 e 30 metros.
- (C) 10 e 20 metros.
- (D) 20 e 25 metros.
- (E) 5 e 10 metros.

Questão 08

Assinale a alternativa que define o enunciado abaixo:

“Levantamento exploratório do terreno com a finalidade específica de seu reconhecimento, sem prevalecer os critérios de exatidão.”

- (A) Levantamento topográfico detalhado.
- (B) Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral.
- (C) Levantamento topográfico altimétrico.
- (D) Levantamento topográfico geométrico.
- (E) Levantamento topográfico expedito.

Questão 09

Assinale a alternativa que apresenta a definição correta de Poligonal auxiliar.

- (A) Poligonal que determina os pontos de apoio topográfico de primeira ordem.
- (B) Aquele que, apoiada nos vértices da poligonal principal, determina os pontos de apoio topográfico de segunda ordem.
- (C) Poligonal que, baseada nos pontos de apoio topográfico planimétrico, tem os seus vértices distribuídos na área ou faixa a ser levantada, de tal forma, que seja possível coletar os pontos de detalhe julgados importantes.
- (D) Posição de destaque na superfície a ser levantada topograficamente.
- (E) Pontos que, nas suas representações gráficas se apresentam acompanhados de sua altura.

Questão 10

Em relação a NBR 13133 (Execução de levantamento topográfico), informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Apoio topográfico
 () Balizas
 () Miras
 () Pára-sol
 () Desenho topográfico inicial

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

Questão 11

Segundo as dimensões das suas partículas e dentro de determinados limites convencionais, as “frações constituintes” dos solos recebem designações próprias que se identificam com as acepções usuais dos termos. Essas frações, de acordo com a escala granulométrica brasileira (ABNT), são: areia, pedregulho, argila e silte. Assinale a alternativa que apresenta em ordem crescente, os tipos de solo citados, de acordo com o tamanho das suas partículas.

- (A) Areia, Silte, Argila e Pedregulho.
 (B) Argila, Silte, Areia e Pedregulho.
 (C) Silte, Argila, Areia e Pedregulho.
 (D) Pedregulho, Silte, Areia e Argila.
 (E) Pedregulho, Areia, Silte e Argila.

Questão 12

Sobre a divisão da Topografia relacione as nomenclaturas com suas respectivas definições e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- I. Levantamento topográfico planimétrico.
 II. Levantamento topográfico altimétrico.
 III. Topometria.
 IV. Topologia.
- A. Conjunto de operações necessárias para a determinação de pontos e feições do terreno que, além de serem projetados sobre um plano horizontal de referência, terão sua representação em relação a um plano de referência vertical ou de nível através de suas coordenadas X, Y e Z (representação tridimensional).
 B. Tem por objetivo o estudo das formas da superfície terrestre e das leis que regem o seu modelado.
 C. Conjunto de métodos abrangidos pela planimetria e pela altimetria.
 D. Conjunto de operações necessárias para a determinação de pontos e feições do terreno que serão projetados sobre um plano horizontal de referência através de suas coordenadas X e Y.

- (A) I – A; II – B; III – C; IV – D.
 (B) I – D; II – B; III – C; IV – A.
 (C) I – B; II – C; III – A; IV – D.

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

Questão 13

Qual alternativa apresenta o significado de DATUM?

- (A) É um sistema de referência utilizado para o cômputo ou correlação dos resultados de um levantamento. Existem dois tipos de datums: o paralelo e o perpendicular.
 (B) É a dimensão que representa o semi-eixo maior do elipsóide (em metros).
 (C) É a relação entre o semi-eixo menor e o semi-eixo maior do elipsóide, ou seja, o seu achatamento.
 (D) De um ponto da superfície terrestre é o ângulo formado entre o paralelo deste ponto e o plano do equador.
 (E) É um sistema de referência utilizado para o cômputo ou correlação dos resultados de um levantamento. Existem dois tipos de datums: o vertical e o horizontal.

Questão 14

“Por melhores que sejam os equipamentos e por mais cuidado que se tome ao executar um levantamento topográfico, as medidas obtidas jamais estarão isentas de erros.”

A respeito do enfoque dado acima, assinale a alternativa que apresenta a definição correta de erro natural.

- (A) São aqueles ocasionados por defeitos ou imperfeições dos instrumentos ou aparelhos utilizados nas medições. Alguns destes erros são classificados como *erros acidentais* e ocorrem ocasionalmente, podendo ser evitados e/ou corrigidos com a aferição e calibragem constante dos aparelhos.
 (B) São aqueles ocasionados por fatores ambientais, ou seja, temperatura, vento, refração e pressão atmosféricas, ação da gravidade, etc.. Alguns destes erros são classificados como *erros sistemáticos* e dificilmente podem ser evitados. São passíveis de correção desde que sejam tomadas as devidas precauções durante a medição.
 (C) São aqueles ocasionados pela falta de cuidado do operador. Os mais comuns são: erro na leitura dos ângulos, erro na leitura da régua graduada, na contagem do número de trenadas, ponto visado errado, aparelho fora de prumo, aparelho fora de nível, etc.
 (D) São aqueles ocasionados por defeitos ou imperfeições do operador somados com a falta da experiência do mesmo.
 (E) São erros ocasionados quando o operador não teve a intenção de errar, também chamado de erro culposo.

Questão 15

Assinale a alternativa que defina corretamente uma grandeza angular.

- (A) Distância Horizontal (DH): é a distância medida entre dois pontos, no plano horizontal.
 (B) Distância Vertical ou Diferença de Nível (DV ou DN): é a distância medida entre dois pontos, num plano vertical que é perpendicular ao plano horizontal.
 (C) Distância Inclinada (DI): é a distância medida entre dois pontos, em planos que seguem a inclinação da superfície do terreno.
 (D) Ângulo Vertical (α): é medido entre um alinhamento do terreno e o plano do horizonte. Pode ser *ascendente* (+) ou *descendente* (-), conforme se encontre acima (ativo) ou abaixo (declive) deste plano.
 (E) Ângulo Horizontal (Hz): é medido entre as projeções de dois alinhamentos do terreno, no plano vertical.

Questão 16

Assinale a alternativa que apresenta os dispositivos utilizados na medida direta de distâncias, também conhecidos por **DIASTÍMETROS**.

- (A) Fita e trena de aço.
- (B) Trena de lona e piquetes.
- (C) Trena de lona e estacas.
- (D) Trena de aço e fichas.
- (E) Balizas e estacas.

Questão 17

O que significa erro de calagem nas medidas indiretas de distância?

- (A) Distância entre o teodolito e a régua.
- (B) Falta do uso do nível de cantoneira.
- (C) Ocorre quando o operador, por falta de experiência, não nivela o aparelho corretamente.
- (D) Ocorre quando o fio estadimétrico vertical do teodolito não coincide com a baliza (centro).
- (E) Pela falta de capacidade de aproximação da luneta.

Questão 18

Assinale a alternativa que define o enunciado abaixo:

“É empregado na avaliação de pequenas superfícies relativamente planas, com boa visibilidade entre os limites do terreno. Uma vez demarcado o contorno da superfície a ser levantada, o método consiste em localizar, estrategicamente, um ponto (P), dentro ou fora da superfície demarcada, e de onde possam ser avistados todos os demais pontos que a definem. Assim, deste ponto (P) são medidas as distâncias aos pontos definidores da referida superfície, bem como, os ângulos horizontais entre os alinhamentos que possuem (P) como vértice.”

- (A) Levantamento por Interseção.
- (B) Levantamento por Irradiação.
- (C) Levantamento por Caminhamento.
- (D) Levantamento por Tentativa.
- (E) Levantamento por Exposição.

Questão 19

Assinale a alternativa que apresenta a definição de reserva legal?

- (A) São todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.
- (B) É todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados.
- (C) São o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas.
- (D) Difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico.
- (E) É a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à

conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna/flora nativas.

Questão 20

Assinale a alternativa que define o enunciado abaixo:

“Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.”

- (A) Estudos Ambientais.
- (B) Impacto Ambiental.
- (C) Autorização Ambiental.
- (D) Licenciamento Ambiental.
- (E) Atividade Ambiental.

PORTUGUÊS**Questão 21**

Observe as palavras: festa, pilha, alaranjada, pomba, barraca. Nelas temos a seguinte sequência de letras e fonemas.

- (A) 5-5, 6-5, 9-10, 5-5, 6-6.
- (B) 5-5, 5-4, 10-9, 5-4, 7-7.
- (C) 4-4, 4-2, 10-8, 4-3, 7-5.
- (D) 5-5, 5-4, 10-9, 5-4, 7-6.
- (E) 4-5, 5-2, 10-9, 4-5, 7-7.

Questão 22

Assinale a alternativa que corresponde ao período de pontuação correta.

- (A) A disputa, entretanto, não é pela terra, é pela empresa.
- (B) A disputa entretanto, não é pela terra é pela empresa.
- (C) A disputa, entretanto, não é pela terra é pela empresa.
- (D) A disputa entretanto não: é pela terra, é pela empresa.
- (E) A disputa, entretanto não é pela terra, é pela empresa.

Questão 23

Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

_____ os seres humanos são insaciáveis quanto à evolução da tecnologia? Acredito que seja _____ desconhecem o _____ de seus atos ou talvez _____ queiram se aprimorar mais que o outro.

- (A) Porque / porque / por quê / porque
- (B) Por que / por que / porquê / por que
- (C) Por que / porque / porquê / por que
- (D) Porque / por quê / por que / por que
- (E) Por que / por que / porque / por que

Questão 24

Atenção:

**Ai! Como é grande o meu tormento.
Lembranças que fervilham
Nos meus pensamentos
Quantas tristezas e mágoas
Lembram-me seus doloridos ais.**

Ai é uma interjeição. Ais é um substantivo. Que processo de derivação é esse?

- (A) Derivação prefixal (ou prefixação).
- (B) Derivação sufixal (ou sufixação).
- (C) Derivação parassintética (ou parassíntese).
- (D) Derivação regressiva.
- (E) Derivação imprópria (ou conversão).

Questão 25

Em relação à concordância nominal analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. **É necessário cautela com estranhos.**
- II. **Seguem incluso as fotografias que tiramos.**
- III. **É proibido a entrada de crianças.**
- IV. **Você foi o que menos falhas apresentou na oratória.**
- V. **As provas eram bastantes consistentes.**

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

Questão 26

Análise as assertivas e assinale a alternativa correta quanto à concordância verbal.

- I. **Havia chovido naquela madrugada fatídica.**
- II. **Havia milhares de torcedores no estádio.**
- III. **Já bateram dez horas?**
- IV. **Médicos, remédios, quimioterapia, nada pode curá-lo.**
- V. **Fui eu que derramou o vinho.**

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

Questão 27

Assinale a alternativa correta de acordo com a indicação entre parênteses, referentes às figuras de linguagem.

- (A) Ódio e amor são sentimentos que se manifestam no homem. (comparação)
- (B) Seu olhar é uma chuva de estrelas. (metáfora)
- (C) A noite é escura como ébano. (prosopopeia)
- (D) Esqueci-me de trazer Paulo Coelho para você. (antítese)

- (E) Você está faltando com a verdade. (pleonasma)

Questão 28

Assinale a regência verbal correta.

- (A) Em São Paulo aspiramos a um ar poluído.
- (B) Prefiro mais filmes do que novelas.
- (C) Anseiam por novos empreendimentos.
- (D) Custei crer no acontecido.
- (E) Ele se simpatiza com todos.

Questão 29

Designando:

- I. **período composto por coordenação sindética**
- II. **período composto por coordenação assindética**

Assinalar a alternativa correta.

- (A) Plantei sementes, colhi belos frutos. (I)
- (B) Compramos de tudo, voltamos cedo. (I)
- (C) Sentiu fome, porém não podia se alimentar. (II)
- (D) Se desmorono ou se edifico, se permaneço ou me desfaço, - não sei, não sei...(Cecília M.) (I)
- (E) O brasileiro adia, logo existe. (II)

Questão 30

**Leia o poema:
O relógio**

**Diante de coisa tão doida
Conservemo-nos serenos.**

**Cada minuto da vida
Nunca é mais, é sempre menos**

**Ser é apenas uma face
Do não ser, e não do ser.**

**Desde o instante em que se nasce
Já se começa a morrer.**

Assinale a alternativa que interpreta os versos: “Diante de uma coisa tão doida / conservemo-nos serenos”.

- (A) Devemos valorizar a nossa vida.
- (B) A passagem da vida é curta.
- (C) A vida é uma coisa doida.
- (D) Começamos a morrer desde quando nascemos.
- (E) O relógio é uma coisa doida.

INFORMÁTICA**Questão 31**

Utilizando o navegador firefox versão 3.0 ou superior, instalação padrão no sistema operacional Windows XP profissional, qual o conjunto de teclas podemos utilizar para adicionar um endereço de página como favorito?

(Obs: O caracter + serve apenas para interpretação).

- (A) ctrl+del.
- (B) shift+f4.
- (C) alt+f4.
- (D) tab+f.
- (E) ctrl+d.

Questão 32

Utilizando o navegador firefox versão 3.0 ou superior, instalação padrão no sistema operacional Windows XP profissional. Se acessarmos o menu ferramentas, opções, conteúdo podemos

- I. abrir uma nova aba.
- II. bloquear janelas popup.
- III. alterar fontes.
- IV. limpar histórico.

- (A) Apenas I e III estão corretos.
 (B) Apenas II e III estão corretos.
 (C) Apenas I, II e IV estão corretos.
 (D) Apenas IV está correto.
 (E) Apenas III está correto.

Questão 33

No sistema operacional Windows XP profissional instalação padrão português Brasil. Se acessarmos o painel de controle exibição modo clássico quais das alternativas NÃO encontraremos?

- (A) Teclado.
 (B) Sistema.
 (C) Adicionar ou remover programas.
 (D) Meus documentos.
 (E) Mouse.

Questão 34

No sistema operacional Windows XP profissional instalação padrão português Brasil. Se quisermos excluir definitivamente um arquivo selecionado, qual das alternativas abaixo representa o conjunto de teclas que devemos pressionar?

(Obs: O caracter + serve apenas para interpretação)

- (A) delete
 (B) alt+delete
 (C) ctrl+alt+delete
 (D) shift+delete
 (E) tab+delete

Questão 35

Utilizando o Microsoft Word 2003 instalado no sistema operacional Windows XP profissional instalação padrão português Brasil, qual das alternativas abaixo representa o conjunto de teclas que devemos utilizar para, criar um novo documento e, em seguida, salva-lo, respectivamente,

(Obs: O caracter + serve apenas para interpretação)

- (A) ctrl+c e em seguida ctrl+v
 (B) ctrl+o e em seguida ctrl+b
 (C) ctrl+a e em seguida ctrl+s
 (D) ctrl+n e em seguida ctrl+p
 (E) ctrl+x e em seguida ctrl+t

Questão 36

Quando utilizamos clientes de email (exemplo: Microsoft Outlook) qual tipo de servidor deve ser configurado para o recebimento de e-mail?

- (A) DNS.
 (B) POP.
 (C) SMTP.
 (D) HTTP.
 (E) FTP.

Questão 37

Atualmente podemos salvar arquivos em diversas extensões. Qual das alternativas representa apenas extensões de imagens?

- (A) JPG, GIF, PNG.
 (B) DLL, SWF, BAT.
 (C) ASP, DOC, XLS.
 (D) ODT, PDF, TXT.
 (E) EXE, ZIP, TIF.

Questão 38

Utilizando o navegador firefox versão 3.0 ou superior, instalação padrão no sistema operacional Windows XP profissional. Qual tecla pode ser utilizada para atualizar uma página?

- (A) shift
 (B) ctrl
 (C) f5
 (D) alt
 (E) esc

Questão 39

Utilizando sistema operacional Windows XP profissional instalação padrão português Brasil. Em qual pasta normalmente podemos encontrar os ícones do cd-rom, disquete e disco local?

- (A) Meus documentos.
 (B) Meu computador.
 (C) Minhas imagens.
 (D) Meus arquivos recebidos.
 (E) Meus locais de rede.

Questão 40

Qual das alternativas abaixo apresenta uma extensão NÃO executável no Windows XP?

- (A) BAT.
 (B) COM.
 (C) EXE.
 (D) INFO.
 (E) SH.

MATEMÁTICA

Questão 41

Sejam os conjuntos $A = \{ 0, 1, 2 \}$, $B = \{ 2, 3, 4 \}$, $C = \{ 0, 2, 4, 6 \}$ e $D = \{ 2, 4 \}$ determine:

$$(A \cup B) \cap (C \cap D)$$

- (A) $\{ 2, 3, 4 \}$
 (B) $\{ 2, 4 \}$
 (C) $\{ 0, 2 \}$
 (D) $\{ 0, 1, 2, 3, 4 \}$
 (E) $\{ 2, 3, 4 \}$

Questão 42

A resposta correta para as raízes da seguinte função do 2º grau: $x^2 + 5x - 14 = 0$ é

- (A) $\{ -7 \text{ e } 2 \}$.
 (B) $\{ -2 \text{ e } 2 \}$.
 (C) $\{ -2 \text{ e } 7 \}$.
 (D) $\{ 2 \text{ e } 7 \}$.
 (E) $\{ -7 \text{ e } -2 \}$.

Questão 43

Uma fonte fornece 45 litros de água em 10 minutos.
Quantos litros fornecerá a fonte em 1 hora?

- (A) 70 litros.
- (B) 120 litros.
- (C) 180 litros.
- (D) 240 litros.
- (E) 270 litros.

Questão 44

Resolva a seguinte equação exponencial: $2^x = 64$

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 6.
- (D) 7.
- (E) 8.

Questão 45

Resolva o seguinte logaritmo: $\log_2 32 = x$

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 6.

Questão 46

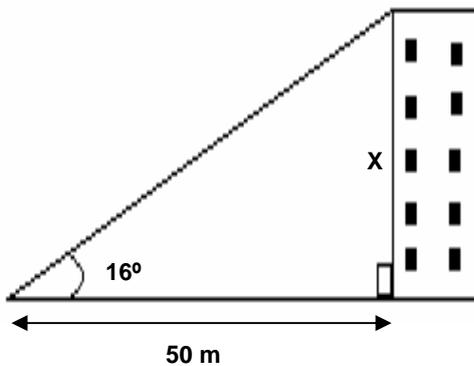
O vigésimo termo da Progressão Aritmética "P.A." (3, 8, ...) é

- (A) 75
- (B) 86
- (C) 98
- (D) 102
- (E) 116

Questão 47

Uma pessoa está distante 50m da base de um prédio e vê o ponto mais alto do prédio sob um ângulo de 16° em relação à horizontal. Qual é a altura do prédio?

Dados: Tangente de $16^\circ = 0,28$



- (A) 7m.
- (B) 14m.
- (C) 21m.
- (D) 28m.
- (E) 35m.

Questão 48

Numa Progressão Geométrica "P.G." têm-se $a_1 = 4$ e $a_7 = 256$. Então a razão é

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 6.

Questão 49

Carlos quer comprar um carro com redução de IPI, ele tem 4 possibilidades de escolha para os modelos e 3 possibilidades de escolha para as cores. Quantas opções Carlos tem para comprar seu carro?

- (A) 4.
- (B) 5.
- (C) 7.
- (D) 10.
- (E) 12.

Questão 50

A loja "Bem Barato" está anunciando uma liquidação de computadores. O computador a ser comprado por Selma custa R\$ 900,00. Selma quer comprar o computador à vista com 25% de desconto. Portanto, quanto Selma irá pagar pelo computador já com o desconto oferecido pela loja?

- (A) R\$ 400,00.
- (B) R\$ 475,00.
- (C) R\$ 550,00.
- (D) R\$ 675,00.
- (E) R\$ 775,00.

