

PREFEITURA MUNICIPAL DE AREAL/RJ

CONCURSO PÚBLICO 001/2019

EDITAL nº 001/2019

ENGENHEIRO CIVIL

ORGANIZADORA:



“A persistência é o caminho do êxito”.

Charles Chaplin.

EM BRANCO

CADERNO DE PROVAS

Caro(a) Candidato(a): **Antes de iniciar a prova leia atentamente as instruções a seguir:**

1. Este caderno contém 40 (quarenta) questões objetivas com 04 (quatro) opções (A, B, C, D). A prova terá duração máxima de 03(três) horas. A prova terá seu horário de início em sala, a contar após a distribuição dos cadernos de prova e autorização do aplicador(a).
2. Confira em seu caderno de provas a sequência de questões. Você tem até 10 (dez) minutos do início das provas para solicitar a troca do caderno de provas que apresentar algum problema de impressão ou qualquer outro que inviabilize a realização da mesma, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
3. A interpretação das questões, bem como das instruções, faz parte da prova. Portanto, ao aplicador(a) de sala e fiscais não há autorização para fornecer esclarecimentos sobre o conteúdo das provas, sendo esta atribuição de única e exclusiva responsabilidade do(a) candidato(a).
4. Você receberá do aplicador o cartão de respostas 30 (trinta) minutos após o início da prova, o cartão de respostas deverá obrigatoriamente ser assinado pelo(a) candidato(a) no local em que há a indicação: “**ASSINATURA**”, utilizando sempre caneta esferográfica de tinta preta ou azul.
5. Caso realmente precise, utilize como rascunho os espaços em branco nas folhas do caderno de prova. Sugerimos que você assinale, inicialmente, no próprio caderno de provas, todas as respostas que julgar correta. Depois, passe-as para o cartão de respostas.
6. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão **ANULADAS**. Portanto, ao preencher o cartão de respostas faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois em hipótese alguma haverá substituição do cartão de respostas por erro do(a) candidato(a).
7. Ao terminar a prova ou findo o horário limite para sua realização, o candidato deverá **OBRIGATORIAMENTE** entregar seu cartão de respostas “**ASSINADO**”, ao aplicador(a) de sala. O(a) candidato(a) que não devolver seu cartão de respostas será automaticamente **eliminado(a)** e não terá classificação alguma no concurso público.
8. **Atenção!** Preencha o cartão-resposta na mesma sequência numérica das questões do caderno de provas.
9. Somente será permitido levar o caderno de questões (prova), depois de decorrido o período de **120 (cento e vinte) minutos do início das provas.**
10. Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos, assim como os demais procedimentos constantes no subitem 9.7 e no subitem 9.9 do Edital 001/2019.
11. Após o término da prova, o(a) candidato(a) deverá deixar imediatamente o recinto da mesma, sendo **terminantemente proibido** fazer contato com os(as) candidatos(as) que ainda não terminaram a prova sob pena de ser excluído do Concurso Público.
12. O desrespeito às normas que regem o presente concurso, bem como, a desobediência às exigências registradas no edital, além de sanções legais cabíveis implica na desclassificação do candidato.
13. Aguarde a ordem do aplicador para iniciar a prova.
14. Os dois últimos candidatos ao terminarem as provas deverão retirar-se da sala simultaneamente, após testemunharem o fechamento (lacre) do envelope de provas, assinando a Ata Relatório.
15. O candidato, após a divulgação dos gabaritos oficiais preliminares da Prova Objetiva, que será feita às **16 horas** do dia **02/12/2019**, no site www.gualimp.com.br, poderá peticionar **RECURSO** à banca examinadora, quando julgar que ocorreu erro na formulação das questões e divulgação do gabarito preliminar, nos dias **03/12/2019 e 04/12/2019.**

NÃO ESQUEÇA!
Ao sair, entregue o cartão de respostas devidamente assinado.
BOA PROVA!!!

ATENÇÃO!!!

- O CARTÃO DE RESPOSTAS ABAIXO É PARA SER UTILIZADO SOMENTE COMO **RASCUNHO**.
- AO RECEBER O CARTÃO DE RESPOSTAS **DEFINITIVO** CONFIRA OS DADOS DE IDENTIFICAÇÃO (NOME, CARGO, NÚMERO DE INSCRIÇÃO) E EM SEGUIDA ASSINE NO LOCAL INDICADO.

CARTÃO RESPOSTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE AREAL - RJ
CONCURSO PÚBLICO 001/2019

Nome: xxxxxxxxxxxx
 Cargo: xxxxxxxxxxxx
 Sala: xxxxxxxxxxxx Nº de inscrição: xxxxxxxxxxxx Local: xxxxxxxxxxxx Data: xxxxxxxxxxxx Turno: xxxxxxxxxxxx

- * Marcar apenas uma opção para cada questão, evitando ultrapassar o círculo;
 - * O círculo correspondente à questão escolhida deve ser totalmente preenchido;
 - * Marcar apenas a quantidade de questões existentes na sua prova;
 - * Utilize somente caneta azul ou preta, não rasurar ou sujar o cartão;
- É responsabilidade do candidato a conferência dos dados de seu cartão** (A) ● (C) (D)

TIPO DE PROVA
PADRÃO

01	(A)	(B)	(C)	(D)	21	(A)	(B)	(C)	(D)
02	(A)	(B)	(C)	(D)	22	(A)	(B)	(C)	(D)
03	(A)	(B)	(C)	(D)	23	(A)	(B)	(C)	(D)
04	(A)	(B)	(C)	(D)	24	(A)	(B)	(C)	(D)
05	(A)	(B)	(C)	(D)	25	(A)	(B)	(C)	(D)
06	(A)	(B)	(C)	(D)	26	(A)	(B)	(C)	(D)
07	(A)	(B)	(C)	(D)	27	(A)	(B)	(C)	(D)
08	(A)	(B)	(C)	(D)	28	(A)	(B)	(C)	(D)
09	(A)	(B)	(C)	(D)	29	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	30	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	31	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	32	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)	33	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)	34	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)	35	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)	36	(A)	(B)	(C)	(D)
17	(A)	(B)	(C)	(D)	37	(A)	(B)	(C)	(D)
18	(A)	(B)	(C)	(D)	38	(A)	(B)	(C)	(D)
19	(A)	(B)	(C)	(D)	39	(A)	(B)	(C)	(D)
20	(A)	(B)	(C)	(D)	40	(A)	(B)	(C)	(D)

Assinatura do Candidato

Nº DE INSCRIÇÃO

OBS.: O candidato deverá OBRIGATORIAMENTE, entregar seu cartão de repostas definitivo preenchido e ASSINADO, sob pena de ter seu cartão de respostas ANULADO. (item 9.15 do edital 001/2019)

QUESTÕES DE LINGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 5.

PRÉ-SAL

Antônio Prata

Dizem que otimista é o cara que vê o copo meio cheio, enquanto pessimista é quem o enxerga meio vazio. A imagem é batida, mas vem a calhar, pois não é outro o tema desta crônica senão a água. Muita água. Trilhões de litros de H₂O, que serão acrescidos aos oceanos nas próximas décadas, quando as calotas polares derreterem.

Os pessimistas, claro, só conseguem ver o lado ruim da mudança climática: a morte de milhões de pinguins, focas, leões marinhos, ursos polares e a extinção de algumas espécies desconhecidas; o alagamento de certas cidades litorâneas como Rio de Janeiro, Nova York, Xangai, Veneza, Barcelona e a perda de boa parte do patrimônio histórico e cultural da humanidade; o aumento de catástrofes naturais como tufões, furacões, dilúvios, enchentes e a desgraça humana decorrente desses aguaceiros. OK. O Rio é legal. As focas e a Piazza San Marco, também. Mas focar-se (sem trocadilho) apenas nos aspectos negativos da lambança climática impede-nos de perceber outros acontecimentos maravilhosos que se avizinham. Praia em São Paulo, por exemplo.

Claro que a tese ainda não é um consenso entre a comunidade científica. Alguns estudiosos, desses que só conseguem ver a parte vazia do copo, afirmam que, por mais que a gente queime todo o petróleo existente, o aumento do nível dos oceanos será apenas de alguns metros. Cientistas de ânimo mais solar, contudo, garantem que o que conhecemos como Polo Norte é, literalmente, apenas a ponta do iceberg e, se tudo der certo, antes de 2020, vai ter prédio na Berrini com vista pro mar.

Quanta coisa boa há de acontecer! Já pensou que belo cartão postal, a ponte estaiada com praia ao fundo? E seus filhos colhendo mexilhões nos pés do Borba Gato? Consigo ver, facilmente, a 23 de Maio tomada por ambulantes, vendendo óleo bronzeador, canga, Shhhhhkol e Biscoito Globo. O Morumbi, com as casonas nas colinas, debruçadas sobre o mar, será a Beverly Hills paulistana. E nossos restaurantes, já tão afamados, o que não farão com peixes fresquinhos e frutos do mar, trazidos diretamente pela comunidade caiçara de Santo Amaro? O lago do Ibirapuera não teve sempre a vocação para ser a nossa Rodrigo de Freitas? E qual o sonho da Vila Nova Conceição, senão tornar-se a Barra da Tijuca?

Cruzemos os dedos, meus queridos paulistanos, pois muito em breve, quando as margens plácidas do Ipiranga ouvirem um estrondo, não será o brado retumbante de um povo heroico, mas o som das ondas quebrando na Avenida do Estado. E, nesse instante, o sol da liberdade, com seus raios fúlgidos, dourará os corpos estirados à beira-mar. E ainda tem gente preocupada com o futuro. Tsc tsc...

01. A linguagem e a estrutura do texto permitem considerar que seu principal objetivo é:

- (A) Metalinguístico. (B) Informativo. (C) Persuasivo. (D) Injuntivo.

02. “(...) afirmam que, por mais que a gente queime todo o petróleo existente, o aumento do nível dos oceanos será apenas de alguns metros.”

A oração sublinhada nesse período tem o sentido de:

- (A) Causa. (B) Explicação. (C) Conclusão. (D) Concessão.

03. O posicionamento do cronista em relação ao tema é marcado por:

- (A) Ironia e bom humor.
 (B) Dúvida e questionamento.
 (C) Pessimismo e descrença.
 (D) Deboche e revolta.

04. Marque a citação que apresenta um efeito de sentido figurado.

- (A) “Os pessimistas, claro, só conseguem ver o lado ruim da mudança climática (...).”
- (B) “Claro que a tese ainda não é um consenso entre a comunidade científica.”
- (C) “E qual o sonho da Vila Nova Conceição, senão tornar-se a Barra da Tijuca?”
- (D) “(...) pois não é outro o tema desta crônica senão a água.”

05. Releia os trechos a seguir.

“(...) quando as margens plácidas do Ipiranga ouvirem um estrondo (...).”
“E, nesse instante, o sol da liberdade, com seus raios fúlgidos (...).”

São sinônimos das palavras destacadas, respectivamente:

- (A) Agitadas – fortes.
- (B) Pacíficas – brilhantes.
- (C) Vistasas – rápidos.
- (D) Límpidas – cósmicos.

06. Em relação à correlação temporal das formas verbais, marque a opção INCORRETA.

- (A) As provas que contivessem mais erros seriam comentadas.
- (B) Se nós mantivéssemos o ritmo das atividades físicas regularmente, ficaríamos em forma por um bom tempo.
- (C) Quando verem o estrago das plantações, ficarão arrasados.
- (D) Se tu refizeres o trabalho, a nota poderá melhorar.

07. Das redações abaixo, assinale a que não apresenta erro de pontuação.

- (A) As doenças crônicas não transmissíveis, atualmente afetam boa parte da população idosa.
- (B) As doenças crônicas não transmissíveis atualmente afetam boa parte da população idosa.
- (C) As doenças crônicas não transmissíveis atualmente, afetam boa parte da população idosa.
- (D) As doenças crônicas, não transmissíveis atualmente afetam boa parte da população idosa.

08. “Pressão alta e diabetes causam complicações graves: infarto do miocárdio, AVC, insuficiência renal, cegueira, feridas que não cicatrizam (...)” A palavra “que”, empregada nessa frase, mantém com seu termo antecedente uma relação sintática de:

- (A) Condição.
- (B) Adição.
- (C) Exemplificação.
- (D) Substituição.

09. A alternativa em que o acento indicativo de crase não procede é:

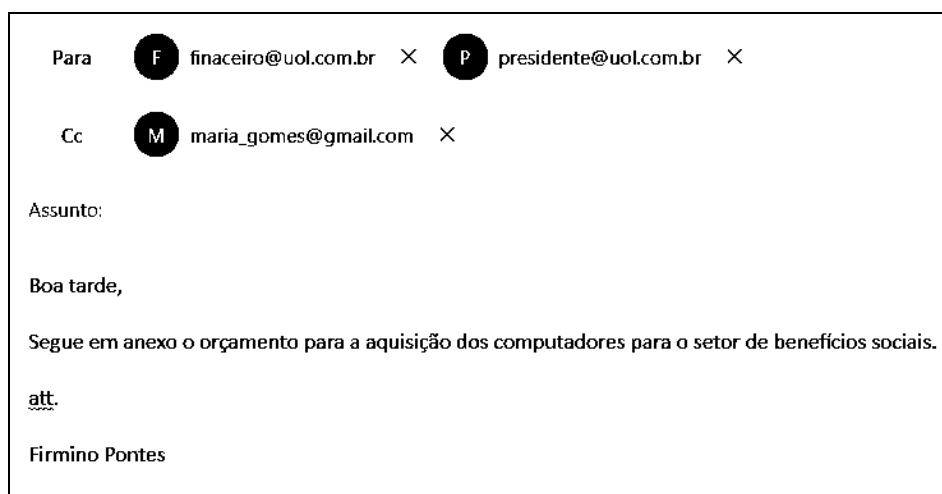
- (A) Esse texto se refere a prevenções na saúde.
- (B) Dia a dia, a população idosa cresce.
- (C) Disponho-me à colaborar.
- (D) Aquele idoso obedece à dieta recomendada.

10. “Motivo de orgulho, esse aumento expressivo da longevidade, no entanto, vem acompanhado (...)” A conjunção sublinhada dá à frase na qual se insere um sentido de:

- (A) Oposição.
- (B) Adição.
- (C) Conclusão.
- (D) Consequência.

NOÇÕES BÁSICAS DE INFORMÁTICA

11. Um *e-mail* foi enviado conforme imagem a seguir. Analise as alternativas e marque a correta:



- (A) Apenas os *e-mails* “finaceiro@uol.com.br” e “presidente@uol.com.br” receberão o orçamento, o *e-mail* “maria_gomes@gmail.com” apenas terá ciência do envio da mensagem, mas não terá acesso ao anexo.
- (B) A mensagem não chegará aos destinatários, pois não foi informado o “Assunto” no *e-mail*.
- (C) Os destinatários não receberam o orçamento.
- (D) O *e-mail* “maria_gomes@gmail.com” não é um endereço de *e-mail* válido.

12. O Power Point 2010 em sua configuração padrão dispõe de alguns modos de exibição dos slides criados. Caso o usuário deseje exibir os slides em tela cheia, assinale qual ícone o mesmo deve clicar dentre as alternativas disponíveis:

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

Observe a planilha a seguir elaborada no Microsoft Excel 2010, em sua configuração padrão e responda as questões 13 e 14.

	A	B	C	D
1	Controle de entrada e saída de Veículos			
		M A R Ç O	A B R I L	M A I O
2				
3	DIA 02	5	55	56
4	DIA 03	34	13	44
5	DIA 04	45	87	62
6	DIA 05	55	90	29
7	DIA 06	17	44	33
8	DIA 07	82	45	10
9	DIA 08	76	92	7

13. Para deixar o texto formatado na vertical como na linha 02, após selecionar as células qual botão o usuário deverá clicar e selecionar a opção desejada?

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

14. Para saber a quantidade de veículos que entraram e saíram que mais se repetiu, qual fórmula poderá ser usada?

- (A) =MED(B3:D9).
 (B) =MEDIA(B3:D9).
 (C) =MAIOR(B3:D9).
 (D) =MODO(B3:D9).

15. Um banco pretende enviar uma carta aos correntistas de uma agência informando que a partir de 01/01/2020 a agência da Zona Rural 03 será fechada. Como o conteúdo será o mesmo, mudando apenas o nome e endereço do destinatário, o Word 2010 em sua configuração padrão, possui um recurso em que a carta criada possa ser enviada a diversos destinatários mantendo o mesmo layout, formatação e elementos gráficos, fazendo com que se economize um tempo enorme de digitar carta por carta. Basta apenas criar a carta e ter os clientes cadastrados em uma base de dados. Qual o nome deste recurso?

- (A) Correspondência Automática.
 (B) Mala Direta.
 (C) Dados Mesclados.
 (D) Dados Móveis.

16. Para a exibir o percentual de um total, deve-se criar no Microsoft Excel 2010, o seguinte gráfico:

- (A) Histograma. (B) Dispersão. (C) Radar. (D) Pizza.

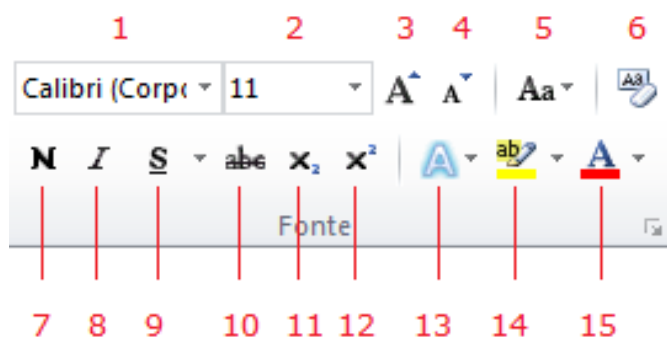
17. O texto abaixo foi elaborado no Word 2010 em sua configuração padrão. Neste texto foi utilizado um recurso chamado “Inserir nota de rodapé”, muito utilizado em trabalhos acadêmicos, científicos e obras de maior complexidade intelectual. Este recurso consiste em detalhar no rodapé da página com maiores detalhes alguma palavra, termo, ideia ou período citado no texto. Em qual guia está disponível este recurso?

Clarice Lispector foi uma das mais destacadas escritoras da terceira fase do modernismo¹ brasileiro. Recebeu diversos prêmios dentre eles o Prêmio da Fundação Cultural do Distrito Federal e o Prêmio Graça Aranha.

¹ Amplo movimento cultural que repercutiu fortemente sobre a cena artística e a sociedade brasileira na primeira metade do século XX, sobretudo no campo da literatura e das artes plásticas.

- (A) Inserir. (B) Revisão. (C) Referências. (D) Layout da Página.

18. Analise a imagem abaixo e em seguida associe-a corretamente com suas respectivas funções.



- Reduzir a fonte
- Fonte
- Tamanho da fonte
- Limpar formatação
- Aumentar a fonte
- Maiúsculas e minúsculas
- Negrito
- Subscrito
- Sublinhado
- Itálico
- Tachado
- Cor da fonte
- Efeitos de texto
- Cor do realce do texto
- Sobrescrito

Assinale a sequência correta.

- (A) 3 – 1 – 2 – 6 – 4 – 5 – 7 – 11 – 10 – 9 – 8 – 15 – 13 – 14 – 12.
- (B) 4 – 1 – 2 – 6 – 3 – 5 – 7 – 11 – 9 – 8 – 10 – 15 – 13 – 14 – 12.
- (C) 4 – 1 – 2 – 6 – 3 – 5 – 11 – 7 – 9 – 8 – 12 – 15 – 13 – 14 – 10.
- (D) 2 – 1 – 4 – 6 – 3 – 5 – 7 – 11 – 9 – 8 – 10 – 13 – 14 – 15 – 12.

19. O comando CTRL+SHIFT+C no Word/2010 na versão português tem, originalmente, a função de:

- (A) Recortar e colar.
- (B) Copiar e colar especial.
- (C) Copiar somente formatação.
- (D) Colar somente formatação.

20. A principal funcionalidade dos navegadores de internet é mostrar para o usuário uma tela de exibição através de uma janela do navegador, decodificando informações solicitadas através de códigos fonte. Dos principais navegadores de internet utilizados atualmente, qual deles funciona com a assistente de navegação Cortana?

- (A) Firefox.
- (B) Chrome.
- (C) Opera.
- (D) Edge.

EM BRANCO

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. À luz da ABNT NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto - Procedimento), assinale a alternativa correta com base na seguinte definição: *"consiste na capacidade de a estrutura resistir às influências ambientais previstas e definidas em conjunto pelo autor do projeto estrutural e pelo contratante, no início dos trabalhos de elaboração do projeto"*:

- (A) Durabilidade. (C) Capacidade resistente.
(B) Desempenho em serviço. (D) Vida útil.

22. *"É o mecanismo responsável por dissolver e carrear os compostos hidratados da pasta de cimento por ação de águas puras, carbônicas agressivas, ácidas e outras. Para prevenir sua ocorrência, recomenda-se restringir a fissuração, de forma a minimizar a infiltração de água, e proteger as superfícies expostas com produtos específicos, como os hidrófugos."*

Com base nos mecanismos preponderantes de deterioração relativos ao concreto, tal definição refere-se ao (à):

- (A) Expansão por sulfato. (C) Reação álcali-agregado.
(B) Lixiviação. (D) Despassivação por ação de cloretos.

23. Um ambiente do tipo "marinha" exposto a uma classe de agressividade III possui risco de deterioração da estrutura:

- (A) Insignificante. (B) Pequeno. (C) Grande. (D) Elevado.

24. O *"elemento de fundação superficial que abrange parte ou todos os pilares de uma estrutura, distribuindo os carregamentos"* é denominado:

- (A) Estaca. (B) Sapata corrida. (C) Sapata associada. (D) Radier.

25. A profundidade mínima de uma fundação profunda é de:

- (A) 2 metros. (B) 2,5 metros. (C) 3 metros. (D) 4 metros.

26. De acordo com a Lei Nº 8.666 de 1993. *"Quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas"* dá-se o nome de:

- (A) Empreitada por preço unitário.
(B) Empreitada por preço global.
(C) Execução indireta.
(D) Execução direta.

27. Em uma estrutura pré-moldada *"qualquer peça incorporada ao elemento pré-moldado, para atender a uma finalidade de ligação estrutural ou para permitir fixações de outra natureza"* é denominado:

- (A) Cálice.
(B) Contorno justaposto.
(C) Inserto.
(D) Elemento em placa.

28. Com base no levantamento altimétrico, analise:

- I. O levantamento altimétrico também acompanha o que diz seu nome: tem relação com altura e representação em um plano vertical;
- II. Nesse tipo de levantamento aparecem os “altos e baixos”, que na linguagem topográfica é o relevo, ele é obtido com base em distâncias e ângulos verticais;
- III. Leva também o nome de perfil do terreno.

Dos itens acima:

- (A) Apenas o item I está correto.
- (B) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Todos os itens estão corretos.

29. No levantamento altimétrico, a distância vertical de um ponto até a superfície considerada é denominada:

- (A) Cota. (B) Altitude. (C) Levantamento. (D) Distanciamento.

30. O levantamento planimétrico tem por objetivo representar, por meio de desenho em planta, as porções de terra de interesse, que podem ser:

- I. Para registro em cartório de imóveis;
- II. Para desenvolvimento de projetos;
- III. Para controles das dimensões da área;
- IV. Para liberação de uso da área etc.

Dos itens acima:

- (A) Apenas o item I está correto.
- (B) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Todos os itens estão corretos.

31. A realização de levantamentos topográficos e aquisição de dados se dão por diferentes métodos. Leia atentamente a definição abaixo e assinale a alternativa que apresenta o método descrito:

“É utilizado em situações em que não há grande diferença de nível na área de interesse. Ainda deve se ter um ponto, dentro ou fora da área demarcada, onde seja possível visualizar todos os pontos a serem levantados, ou seja, aqueles que definem a área ou terreno.”

- (A) Levantamento por intersecção.
- (B) Levantamento por Irradiação.
- (C) Levantamento por secção.
- (D) Levantamento por caminhamento.

32. Marque a alternativa que não apresenta um aparelho medidor de pressão:

- (A) Tacômetro.
- (B) Barômetro.
- (C) Piezômetro.
- (D) Manômetro.

33. Leia atentamente:

“Desenvolvido a partir da tomada de ângulos e/ou distâncias com o objetivo de determinar as feições morfométricas do terreno em questão, estando relacionados a um plano de referência vertical ou de nível através de suas coordenadas Z vinculadas as X e Y (representação tridimensional), como em um perfil topográfico por exemplo.”

Marque a alternativa correta que apresenta o levantamento topográfico descrito.

- (A) Planimétrico.
- (B) Altimétrico.
- (C) Topometria.
- (D) Planialtimetria.

34. Leia atentamente:

“É definido basicamente como sendo a figura ou representação do campo de gravidade da superfície terrestre. Este modelo é dado por uma superfície equipotencial do campo de gravidade do planeta Terra e coincide com o nível médio dos mares, mas não encontramos somente nos mares, de forma que o mesmo se estende por porções de terra.”

Assinale a alternativa correta que apresenta o modelo citado acima.

- (A) Modelo Irregular.
- (B) Modelo Elipsoidal.
- (C) Modelo Real.
- (D) Modelo Geoidal.

35. Marque a alternativa correta que apresenta a lei da definição citada abaixo:

“A pressão aplicada a um ponto de um fluido incompressível, em repouso, transmite-se integralmente a todos os demais pontos do fluido.”

- (A) Lei de Stevin.
- (B) Lei da transmissão.
- (C) Lei de Pascal.
- (D) Lei absoluta.

36. Baseado no Teorema de Stevin, marque a alternativa INCORRETA:

- (A) O Teorema de Stevin só se aplica a fluidos em repouso.
- (B) Δh é a diferença de cotas e não a distância entre os dois pontos considerados.
- (C) Todos os pontos de um fluido num plano horizontal têm a mesma pressão.
- (D) A pressão depende da área.

37. A aeração é um processo aplicado no início do tratamento das águas que não estão em contato com o ar, por exemplo, as águas subterrâneas e as águas de locais profundos de grandes represas. Marque a alternativa que não apresenta um objetivo desse processo de aeração:

- (A) Remoção do gás carbônico (CO_2), que em teores elevados, concede à água, características de agressividade (corrosão).
- (B) Remoção do ácido sulfúrico (H_2S), que prejudica esteticamente a água.
- (C) Remoção do oxigênio para oxidação dos compostos de ferro e manganês.
- (D) Remoção de substâncias aromáticas voláteis, causadoras de sabor e odor desagradáveis.

38. A água própria para o consumo humano, ou água potável, deve obedecer a certos requisitos. Assinale a alternativa que não é um requisito para a água ser considerada para consumo humano:

- (A) Econômica: deve possuir custo viável de captação.
- (B) Organoléptica: não possuir sabor e odor objetáveis.
- (C) Biológica: não conter microorganismos patogênicos.
- (D) Química: não conter substâncias nocivas ou tóxicas acima dos limites de tolerância para o homem.

39. Leia atentamente:

“A cabeça é cravada por rotação, podendo ser empregada à mesma máquina utilizada nas estacas hélice contínua, durante a descida do elemento perfurante o solo é deslocado para baixo e para os lados do furo. Após sua introdução no solo até a cota especificada, o trado é extraído concomitantemente à injeção do concreto através do tubo vazado.”

Marque a alternativa correta que apresenta o tipo de fundação descrita acima:

- (A) Estaca Hélice Contínua.
- (B) Estaca Ômega.
- (C) Estaca Franki.
- (D) Estaca Apiloadada.

40. A capacidade de carga de um solo é a pressão que, aplicada ao solo através de uma fundação direta, causa a sua ruptura. Alcançada essa pressão, a ruptura é caracterizada por recalques incessantes, sem que haja aumento da pressão aplicada. Marque a alternativa incorreta que não apresenta uma forma de determinação da tensão admissível dos solos:

- (A) Pelo cálculo da capacidade de carga, através de fórmulas teóricas.
- (B) Pela execução de provas de carga.
- (C) Pela adoção de taxas advindas da experiência acumulada em cada tipo de região razoavelmente homogênea.
- (D) Pelos estudos de recalques já realizados.

EM BRANCO