



**PREFEITURA DE VILA VELHA/ES - QUADRO TÉCNICO  
ADMINISTRATIVO**

**TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

Código da Prova

**M06 Z**  
MANHÃ

 Verifique se o Código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.

 Duração da prova: 4 horas

---

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,  
A FRASE ABAIXO PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO:**

**”O insucesso é apenas uma oportunidade para recomeçar com  
mais inteligência.” (Henry Ford)**



**ATENÇÃO**

Este caderno contém cinquenta questões de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas de resposta – A, B, C, D e E.

**Verifique se este material está em ordem. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.  
O tempo de duração da prova inclui o preenchimento do Cartão de Respostas.**

---

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio. O Cartão de Respostas é personalizado, impossibilitando sua substituição.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Candidato, ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.

O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Questão 1

As orações coordenadas e subordinadas estabelecem relação de interdependência ou de sentido pleno e independência sintática. Em qual das alternativas a seguir temos um período composto por coordenação?

- (A) Esperamos que você volte
- (B) A irmã tinha culpa no cartório, mas o irmão pouco se importava com o veredito
- (C) Falam que as aulas começarão apenas em março
- (D) Queremos apenas uma coisa: que você estude!
- (E) Não sei onde pode ter resposta para isso

### Questão 2

As relações entre palavras de grafias diferentes podem conter significados iguais - sinônimos. Dentro desse contexto, temos sinônimos em:

- (A) dividir e repartir.
- (B) cobrar e receber.
- (C) político e politizado.
- (D) eficiência e eficácia.
- (E) capaz e capataz.

### Questão 3

“Seria loucura tentá-lo. De resto, eu manifestei a minha profissão de fé nuns versos singelos, mas não frios de entusiasmo, nascidos de uma discussão. Mas então tratava-se do progresso na sua expressão genérica. Desta vez limito-me a traçar algumas ideias sobre uma especialidade, um sintoma do adiantamento moral da humanidade.”

Extraído de O Jornal e o livro.

Disponível em: <http://machado.mec.gov.br/obra-completa-lista/itemlist/category/26-cronica>

A palavra então na frase - Mas então tratava-se do progresso na sua expressão genérica - poderia ser substituída sem perda/mudança de significado em:

- (A) Mas não por isso tratava-se do...
- (B) Mas de certa forma tratava-se do...
- (C) Mas por isso mesmo tratava-se do...
- (D) Mas naquela ocasião tratava-se do...
- (E) Mas sem delonga tratava-se do...

### Questão 4

O índice de determinação do sujeito (se) pode ser confundido a oração com sujeito determinado paciente, que está presente em:

- (A) Come-se muito bem aqui.
- (B) Consertam-se elevadores.
- (C) Faz-se bem feito neste estabelecimento.
- (D) Vivia-se de forma mais amena.
- (E) Contava-se com aquilo.

### Questão 5

O período pode ser caracterizado pela presença de uma um ou mais verbos, podendo ser simples ou composto. O período composto está presente em:

- (A) a verdade dói.
- (B) sou meu próprio guia!
- (C) fez sua escolha entre lutar ou morrer.
- (D) não há mais nada entre nós.
- (E) responda sim ou não.

### Questão 6

Temos diversos tipos de formações de palavras na Língua Portuguesa, como a derivação, aglutinação, hibridismos e neologismos. Temos um exemplo de hibridismo presente em:

- (A) sociologia.
- (B) passatempo.
- (C) planalto.
- (D) surdo-mudo.
- (E) porta-aviões.

**Questão 7**

Leia o texto a seguir para responder as questões 7 e 8.

“LELÉU: Oxente! Tô feito super-homem?! Dona Inaura, minha bandeira... pernambucana! Eu nem sei como lhe agradecer.

INAURA: Nem precisa. O amor que lhe tenho é de graça. Da outra vez que você salvou Leléu de Frederico, eu tive bem muita inveja do seu amor por ele. E foi por inveja do seu amor por ela que eu mandei Frederico acabar com você.

Mas eu senti uma dor tão grande, que entendi que meu amor é maior do que qualquer inveja.

LISBELA: Você matou seu marido pra salvar o meu.”

Extraído de *Lisbela e o prisioneiro* (1964, Lins, Osman, p.31)

Disponível em <https://www.wattpad.com/153512056-lisbela-e-o-prisioneiro>.

O texto acima melhor se enquadra em qual dos tipos a seguir?

- (A) Narrativo
- (B) Dissertativo
- (C) Informativo
- (D) Expositivo
- (E) Injuntivo

**Questão 8**

Uma das personagens faz menção a uma região do Brasil em que possivelmente vivem as personagens, trata-se da região:

- (A) Amazonas.
- (B) Nordeste.
- (C) Pará.
- (D) Bandeira.
- (E) Paraíba.

**Questão 9**

A figura de linguagem da onomatopeia, presença constante no diálogo ou descrição, está presente em qual alternativa?

- (A) Estamos mais cansados que nunca
- (B) Mito é o nada que é tudo
- (C) A água não para de chorar
- (D) Descer para baixo
- (E) O bum da explosão foi ouvido em toda a cidade

**Questão 10**

Temos na Língua Portuguesa uma peculiaridade na frase e discurso que caracteriza uma frase nominal. Essa característica está presente em qual alternativa?

- (A) Bom dia a todos!
- (B) Não queria atrapalhar
- (C) Quem somos nós para isso?
- (D) Fará como bem entender
- (E) Seu fardo foi o maior

## RACIOCÍNIO LÓGICO QUANTITATIVO

### Questão 11

Qual o número que completa a sequência corretamente de acordo com o padrão lógico?

7, 15, 31, 63, 127, \_\_\_\_\_, 511

- (A) 200
- (B) 255
- (C) 355
- (D) 435
- (E) 500

### Questão 12

Um formando escreveu sua monografia e ao final constatou que ela tinha 175 páginas. Se ele iniciou a numeração com a página 1, quantos algarismos foram necessários para numerá-las?

- (A) 513
- (B) 417
- (C) 345
- (D) 245
- (E) 416

### Questão 13

Um hospital tem 1 médico para cada 4 pacientes e 5 enfermeiros para cada 10 médicos. Determine o número de paciente por enfermeiro.

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 4
- (D) 2
- (E) 8

### Questão 14

Um bloco de carnaval no seu segundo ano de desfile teve um aumento de 30 % de público em relação ao primeiro ano. No terceiro ano de desfile também teve um aumento de 30% em relação ao segundo ano. Qual foi o percentual de aumento de público do terceiro para o primeiro ano?

- (A) 60%
- (B) 50%
- (C) 69%
- (D) 75%
- (E) 45%

### Questão 15

David tem três primos: Gustavo, Guilherme e André, que moram no Rio de Janeiro, São Paulo e Londrina, não necessariamente nesta ordem. Todos são professores e, cada um deles ministra uma das seguintes disciplinas: História, Português e Matemática, não necessariamente nessa ordem. David nunca lembra em qual cidade cada um mora e que disciplina cada um de seus primos são professores. O seu pai enviou uma mensagem pelo WhatsApp para ajudá-lo:

- Quem mora no Rio de Janeiro não é professor de Matemática nem de Português.
- O Gustavo e o Guilherme não moram em São Paulo.
- O Guilherme não mora em Londrina.
- Quem mora em Londrina é professor de Matemática.

David descobriu corretamente que:

- (A) André mora no Rio de Janeiro.
- (B) Guilherme mora no Rio de Janeiro e é professor de Português.
- (C) André mora em São Paulo e é professor Matemática.
- (D) Guilherme mora no Rio de Janeiro e é professor de História.
- (E) André mora em São Paulo e é professor de História.

## CONHECIMENTOS DE GESTÃO DA QUALIDADE E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

### Questão 16

O conceito de qualidade já é bastante antigo. Houve uma evolução ao longo do tempo na visão e no conceito de qualidade. Quanto à gestão da qualidade total, quais são suas dimensões?

- (A) Status, realização pessoal, segurança, fisiológicas e sociais
- (B) Legalidade, moralidade, impessoalidade, eficiência e publicidade
- (C) Parcimônia, competência, desenvolvimento e agregação de valor
- (D) Qualidade intrínseca, custo, atendimento, moral, segurança e ética
- (E) Entidade, continuidade, oportunidade e registro pelo valor original

### Questão 17

Temos o objetivo do estudo ou análise do comportamento organizacional em:

- (A) o cumprimento das tarefas destinadas a um indivíduo ou grupo, observando as normas de conduta desejadas para o exercício profissional.
- (B) a aplicação cuidadosa do conhecimento sobre como as pessoas agem dentro das organizações, seja como indivíduos, seja em grupos.
- (C) tudo aquilo que é necessário para que o ambiente de trabalho esteja harmonioso e que cada colaborador tenha tranquilidade e segurança para a realização de suas atividades.
- (D) condutas individuais e coletivas de líderes e colaboradores e suas implicações no ambiente de trabalho.
- (E) garantir as condições necessárias para o andamento e desenvolvimento dos trabalhos, fazendo uso de técnicas para motivar e engajar as pessoas em prol de objetivos e resultados pré-determinados.

### Questão 18

A concepção de equipe está vinculada à de processo de trabalho e sujeita-se às transformações pelas quais este vem passando ao longo do tempo. Qual das alternativas a seguir define tecnicamente o conceito de espírito de equipe?

- (A) Quem acredita sempre alcança
- (B) A união faz a força. Um por todos e todos por um
- (C) Cada integrante deve saber qual é a sua atuação no grupo, mas considerando o todo e colaborando com ideias e sugestões para soluções eficazes e criativas
- (D) Um desafio proclamado por muitos, mas ainda realizado por poucos
- (E) A necessidade de somar esforços para alcançar objetivos ou as imposições advindas da modernidade e da complexidade de trabalhos

### Questão 19

É constante assunto de debate e alvo de investigação a política de ingresso de comissionados, ou empregos públicos. Infringir no provimento dos cargos públicos, as normas legais é crime de que tipo?

- (A) Falsidade ideológica
- (B) Ato omissivo ou doloso contra o erário
- (C) De responsabilidade contra a probidade na administração
- (D) Evasão de divisas e enriquecimento ilícito
- (E) De atentado contra a organização do Estado

### Questão 20

O Estado Democrático tem como direitos e garantias fundamentais, dentre outros, a cidadania e a dignidade da pessoa humana, não deixando nunca de zelar o servidor público principalmente do que está no parágrafo único da CF de 1988, no seu artigo primeiro:

- (A) o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;
- (B) a República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina;
- (C) todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.
- (D) promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.
- (E) a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade;

## INFORMÁTICA BÁSICA

### Questão 21

O MS-Excel 2010 possui um recurso onde é possível criar sub-rotinas capazes de executar tarefas pré-programadas, normalmente ativadas por um botão. Essas 'tarefas' podem ser qualquer trabalho que possa ser executado no Excel, desde operações simples até procedimentos complexos. Estas sub-rotinas são conhecidas como:

- (A) objetos.
- (B) variáveis.
- (C) macros.
- (D) layouts.
- (E) integrais.

### Questão 22

O LibreOffice é um pacote de programas para uso profissional ou pessoal. O serviço traz opções para criar e editar textos, tabelas, apresentações, desenhos, fórmulas matemáticas e até organizar um banco de dados. As ferramentas lembram as funcionalidades do Microsoft Office, só que em uma versão gratuita, com interface unitária e simples. Qual dos softwares abaixo NÃO faz parte do pacote de programas do LibreOffice?

- (A) Writer
- (B) Calc
- (C) Impress
- (D) Safari
- (E) Draw

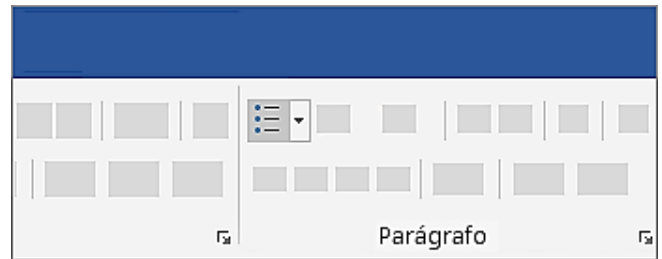
### Questão 23

O Microsoft Excel é um aplicativo de planilhas com recursos e muitos atalhos de teclado. Com as combinações feitas usando as teclas, o usuário consegue ter acesso mais rápido às funções do programa. Qual o atalho de teclado que aplica o formato de número científico com duas casas decimais?

- (A) Ctrl+Shift+#
- (B) Ctrl+Shift+@
- (C) Ctrl+Shift+\$
- (D) Ctrl+Shift+^
- (E) Ctrl+Shift+%

### Questão 24

A imagem abaixo mostra um ícone do MS-Word 2010 referente a um recurso para a edição de parágrafos.



Qual recurso representado por esse botão é aplicado em textos existentes?

- (A) Recuos
- (B) Marcadores
- (C) Sombreamentos
- (D) Bordas
- (E) Espaçamentos

### Questão 25

Para acessar uma página na internet é necessário digitar um endereço na barra do navegador. Este endereço identifica o local onde a página está armazenada na internet. No final do endereço existe uma abreviação que identifica a categoria da página, por exemplo, "com.br" para páginas comerciais brasileiras. Qual das alternativas abaixo representa um exemplo de endereço de um site de instituição de ensino?

- (A) <https://downloads.ibge.gov.br>
- (B) <https://www.google.com>
- (C) <ftp://fazenda.gov.br>
- (D) <http://unicef.org.br>
- (E) <http://www.paideia.edu.br>

### Questão 26

O Microsoft PowerPoint é um programa utilizado para a criação e exibição de apresentações gráficas. Qual das alternativas abaixo possui a extensão padrão de um arquivo do MS-PowerPoint 2010?

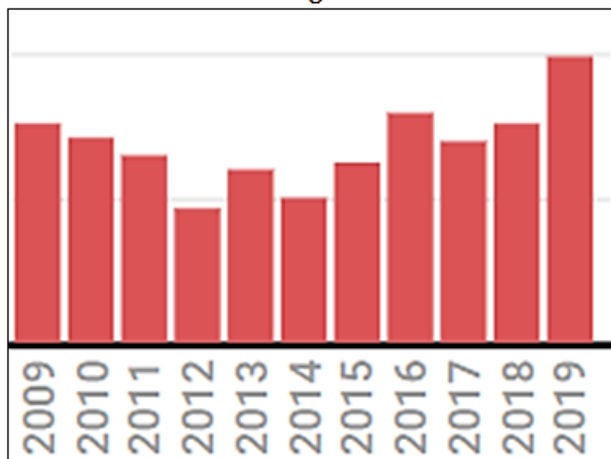
- (A) Apresentação.txt
- (B) Apresentação.dll
- (C) Apresentação.pptx
- (D) Apresentação.exe
- (E) Apresentação.zip

## ATUALIDADES

### Questão 27

Um dos fatos relevantes em discussão internacional no ano de 2019 foi o desmatamento da Amazônia, sobretudo da Amazônia Legal.

Taxas de desmatamento entre 2009 e 2019  
Amazônia Legal – Estados



A Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM delimitada no Art. 2º da Lei Complementar n. 124, de 03.01.2007. Possui uma superfície aproximada de 5 217 423 km<sup>2</sup>, correspondente a cerca de 60% do território brasileiro. Além dos Municípios do Estado do Maranhão situados ao oeste do Meridiano 44º, a região é composta pelos Estados do:

- (A) Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e Mato Grosso.
- (B) Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.
- (C) Piauí, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso e Goiás.
- (D) Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás.
- (E) Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Piauí e Goiás.

### Questão 28

A menor taxa de mortalidade infantil foi encontrada no Espírito Santo: 8,1 mortes de crianças menores de um ano para cada mil nascidos vivos. A maior taxa foi registrada na Amapá, de 22,8 por mil. Em Vila Velha taxa de mortalidade infantil é de 9,39.

O esgotamento sanitário adequado é considerado um dos fatores para esses resultados. O Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) considera como atendimento adequado de esgoto sanitário o uso de fossa séptica ou rede de coleta e tratamento de esgoto. Dentro desse critério, 55% dos brasileiros dispõem do serviço adequado.

No Município de Vila Velha a taxa de esgotamento sanitário adequado é de aproximadamente:

- (A) 55%
- (B) 65%
- (C) 75%
- (D) 85%
- (E) 95%

### Questão 29

Pelo Censo do IBGE, em 2010 a população de Vila Velha – ES era de 414.586 pessoas. A estimativa do IBGE da população em 2019 é de mais de \_\_\_\_\_ pessoas e menos de \_\_\_\_\_ pessoas.

Complete as lacunas com a alternativa que esteja de acordo com a estimativa do IBGE.

- (A) 421.000 - 440.000
- (B) 441.000 - 460.000
- (C) 461.000 - 480.000
- (D) 481.000 - 500.000
- (E) 501.000 - 520.000

**Questão 30**

Sobre a Educação Básica no Município de Vila Velha, os resultados do IDEB em 2017, da Rede pública, nos anos iniciais do ensino fundamental alcançaram nota 5,6; e nos anos finais do ensino fundamental alcançaram nota 4,4. Esses resultados quando comparados aos obtido, na média, por escolas municipais do país são positivos.

A organização curricular das escolas de Ensino Fundamental da rede de ensino de Vila Velha contou com novidades na reorganização curricular, mais aulas de \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ foram inseridas a partir de 2013, além de um trabalho interdisciplinar com a disciplina de \_\_\_\_\_.

Complete as lacunas com a alternativa que esteja de acordo com as novidades na reorganização curricular a partir de 2013.

- (A) Português e Ciências - Educação Moral e Cívica
- (B) História e Ciências - Tecnologias Educacionais
- (C) Português e Matemática - Tecnologias Educacionais
- (D) Português e Matemática – Ensino Religioso
- (E) Geografia e Matemática – Educação Física

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****Questão 31**

Assinale a alternativa verdadeira sobre projetos de estrutura.

- (A) São exemplos de restrições do concreto: Fragilidade a choques, vibrações, efeitos térmicos, atmosféricos e a desgastes mecânicos
- (B) O projeto arquitetônico representa, de fato, a base para a elaboração do projeto estrutural
- (C) O concreto apresenta várias vantagens. Entre elas: Alta resistência à tração e facilidade de alteração após seco.
- (D) Fisicamente, o concreto representa um material capilar muito poroso, com continuidade da massa
- (E) As armaduras da alma, em vigas protendidas, denominadas armaduras de fretagem, destinam-se a melhorar o comportamento da viga e controlar a fissuração da mesma, para cargas elevadas

**Questão 32**

A Norma Regulamentadora 18 - NR-18 estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

Sobre demolição é CORRETO afirmar:

- (A) Antes de se iniciar a demolição de um pavimento, devem ser abertas todos os vãos possíveis no piso, garantindo o escoamento de pessoas para circulações de emergências quando necessária a permanência de mão de obra especializada nos pavimentos que possam ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição.
- (B) Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos elétricos, ficando proibido o uso de dispositivo mecânico de qualquer material.
- (C) Durante a execução de serviços de demolição, devem ser instaladas, no mínimo, a 4 (quatro) pavimentos abaixo do que será demolido, tapumes de contenção de possíveis lascas e restos de objetos, vertical e em todo o perímetro da obra.
- (D) Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.
- (E) As paredes, os vidros, ripados, estuques e outros somente podem ser demolidas antes da estrutura, quando esta for metálica ou de concreto armado.



**Questão 33**

O Técnico em Edificações, deve ser um profissional da área, capaz de orientar os construtores na compra de materiais de construção, através do conhecimento técnico e da constante atualização na pesquisa do desenvolvimento de novas matérias e técnicas. É possível afirmar que:

- (A) Ao contrário do concreto, as argamassas se apresentam em estado plástico nas primeiras horas de confecção, e endurecem com o tempo, ganhando resistência, resiliência e perdendo durabilidade. Este processo chama-se queima da argamassa.
- (B) O cimento pertence à classe dos materiais classificados como aglomerantes aéreos, esse tipo de material em contato com o gás carbônico juntamente com a água entra em processo físico-químico, tornando-se um elemento sólido com grande resistência a compressão e resistente a água e a sulfatos.
- (C) A preparação do concreto requer um cuidado especial quanto à umidade da areia. Isto porque o fator água-cimento é de suma importância na determinação da resistência do concreto. A umidade envolvendo a superfície dos grãos de areia pode carregar água para o concreto.
- (D) A espessura das paredes dos blocos cerâmicos está inversamente relacionada com a sua resistência mecânica à compressão. Quanto maior a espessura, menor será a resistência e, conseqüentemente, garantindo a eficácia estrutural da construção.
- (E) Em pisos e revestimentos se deve verificar com cuidado a metragem da área onde vão ser aplicados esses produtos. Deve-se checar na embalagem a metragem, o número do lote, a cor e o tamanho, que devem ser os mesmos em todas as caixas. Caso o projeto esteja completo, com todos os complementares envolvidos, não se aconselha comprar reserva.

**Questão 34**

Sobre gestão e controle de obra, podemos afirmar que:

- (A) Através da Curva ABC, o construtor pode fazer uma avaliação do impacto que um aumento (ou diminuição) do preço de um insumo terá no resultado da obra.
- (B) A curva ABC representa graficamente, em ordem crescente de volume, os itens presentes na lista de materiais.
- (C) O cronograma Físico-Financeiro prevê quanto tempo os serviços irão durar e quanto irão custar. Ele permite um cronograma de obras com alterações futuras grandes, alterações que não impactarão no lucro da obra.
- (D) A maior vantagem do diagrama de barras (diagrama de Gantt) se encontra no fato de ser possível visualizar o impacto de alterações na programação tanto na fase de planejamento como na fase de execução.
- (E) A desvantagem do diagrama de barras (diagrama de Gantt) é a dificuldade de sua assimilação e o demorado entendimento quanto à programação dos trabalhos de planejamento da produção.

**Questão 35**

Assinale a alternativa que contém as características corretas dos tipos de concretos comumente utilizados citados.

- I. Bombeável: De uso corrente somente em obras de fácil acesso. Necessidade de vencer alturas elevadas ou longas distâncias. Maior rapidez na concretagem. Otimização da mão-de-obra e equipamentos. Permite concretar grandes volumes em curto espaço de tempo.
- II. Grout: Agregados de diâmetro máximo de 4,8 mm. Grande fluidez e auto-adensável.
- III. Projetado: Reparo ou reforço estrutural, revestimento de túneis, monumentos, contenção de taludes, canais e galerias. Requer a utilização de fôrmas.
- IV. Resfriado: Peças de elevado volume como bases ou blocos de fundações. Permite o controle da fissuração.

Estão corretas:

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

**Questão 36**

Assinale a definição de planta de situação conforme ABNT NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura.

- (A) Planta que compreende o projeto como um todo, contendo, além do projeto de arquitetura, as informações necessárias dos projetos complementares, tais como movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, entre outros
- (B) Vista superior do plano secante horizontal, localizado a, aproximadamente, 1,50 m do piso em referência. A altura desse plano pode ser variável para cada projeto de maneira a representar todos os elementos considerados necessários
- (C) Secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal
- (D) Planta que compreende o partido arquitetônico como um todo, em seus múltiplos aspectos. Pode conter informações específicas em função do tipo e porte do programa, assim como para a finalidade a que se destina
- (E) Estudo da viabilidade de um programa e do partido arquitetônico a ser adotado para sua apreciação e aprovação pelo cliente. Pode servir à consulta prévia para aprovação em órgãos governamentais

**Questão 37**

Qual nome leva a tubulação derivada do barrilete e destinada a alimentar ramais?

- (A) Instalação elevatória
- (B) Duto
- (C) Coluna de distribuição
- (D) Sub-ramal
- (E) Rede predial de distribuição

**Questão 38**

Os fechamentos para divisas podem ser executados em alvenaria de bloco de concreto, tijolo maciço ou tijolo furado, entre outras diversas opções.

Assinale a alternativa com solução INCORRETA para fechamentos de divisa.

- (A) Para o bloco de concreto executado à vista, devemos utilizar os próprios furos dos blocos para preencher com "grout", formando assim os pilaretes, tomando sempre o cuidado de deixar as juntas com o mesmo espaçamento, para podermos frisá-las
- (B) Para o bloco de concreto executado revestido, poderemos utilizar os furos do bloco como pilarete ou colocar formas e executar um pilarete, neste caso armado
- (C) Para o tijolo furado e o maciço revestidos, a cada 2,5 a 3,0m executa-se um pilarete de 10 x 25, com o auxílio de fôrmas de madeira
- (D) Para a execução do muro com blocos de concreto ou tijolos a cada, no máximo, 10,00 a 15,00m, devemos deixar uma junta de dilatação de 1,0cm. Esta junta deve ser executada para evitar que no muro apareça trincas
- (E) As fundações para muros em sapatas corridas devem estar em nível e apoiadas em solo firme a uma profundidade máxima de 20cm, caso o terreno não comporte este tipo de alicerce podemos optar por brocas

**Questão 39**

Sintomas patológicos são lesões, danos, efeitos ou manifestações patológicas, podem ser descritos e classificados, orientando um primeiro diagnóstico. São sintomas:

- (A) eflorescência, ninhos de concretagem, corrosão das armaduras, deslocamento de revestimento, flechas excessivas.
- (B) polimento do concreto, eflorescência, ninhos de concretagem, corrosão das armaduras, deslocamento de revestimento.
- (C) flechas excessivas, polimento do concreto, eflorescência, ninhos de concretagem, corrosão das armaduras.
- (D) deslocamento de revestimento, flechas excessivas, polimento do concreto, eflorescência, ninhos de concretagem.
- (E) corrosão das armaduras, deslocamento de revestimento, flechas excessivas, polimento do concreto, eflorescência.

**Questão 40**

Em relação às condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, é verdade afirmar que:

- (A) Quanto às estruturas metálicas em locais de montagem de estrutura, sempre devem ser usadas plataformas com tirantes de aço ou vergalhões de ferro.
- (B) Quanto à movimentação e transporte de materiais e de pessoas as caçambas devem ser construídas de chapas de aço e providas de corrente de segurança ou outro dispositivo que limite sua inclinação por ocasião da descarga.
- (C) Quanto às escadas fixas, tipo marinho, devem ser presas no topo, no meio (em pelo menos um local) e na base, independentemente de seu comprimento.
- (D) Quanto à escavação, fundação e desmonte de rochas, os escoramentos devem ser inspecionados semanalmente.
- (E) Quanto às máquinas, equipamentos e ferramentas diversas, os protetores removíveis devem ficar obrigatoriamente lacados até o fim da obra, mesmo em caso de limpeza e lubrificação, reparo e ajuste.

**Questão 41**

A ABNT NBR 6122, publicada em 30/09/2019, especifica os requisitos a serem observados no projeto e execução de fundações de todas as estruturas da engenharia civil. Sobre estaca hélice contínua pode-se afirmar que:

- (A) É uma estaca moldada in loco executada pela cravação, por meio de sucessivos golpes de um pilão, de um tubo de ponta fechada por uma bucha seca constituída de pedra e areia, previamente firmada na extremidade inferior do tubo por atrito. Esta estaca possui base alargada e é integralmente armada.
- (B) É uma estaca de concreto moldada in loco, executada mediante a introdução no terreno, por rotação, de um trado helicoidal contínuo no terreno e injeção de concreto pela própria haste central do trado, simultaneamente à sua retirada, sendo a armadura introduzida após a concretagem da estaca.
- (C) Apresentam menor velocidade e produtividade quando comparada a execuções de fundações convencionais, resultando em necessidade de atenção especial do cronograma da obra.
- (D) São indicadas especialmente para regiões e áreas pouco densas, pelos altos ruídos e vibrações.
- (E) Podem ser executadas em concreto não armado, mesmo quando há armadura de ligação com o bloco.

**Questão 42**

No AutoCAD é possível contar com dois métodos de impressão (plotagem de desenhos): via Model Space (para desenhos em duas dimensões) e por meio do Paper Space (para desenhos em duas e/ou três dimensões). Assinale a alternativa correta sobre impressão no Model Space:

- (A) o AutoCAD só imprime desenhos em centímetros e polegadas (inches).
- (B) para desenhos em METROS, devemos utilizar a fórmula:  $X / 1000 = Y$ . Onde "X" é o número de vezes que a folha foi aumentada e "Y" é a escala que deverá ser digitada no comando plot.
- (C) para desenhos em POLEGADAS, devemos utilizar a fórmula:  $X / 1000 = Y$ . Onde "X" é o número de vezes que a folha foi aumentada e "Y" é a escala que deverá ser digitada no comando plot.
- (D) o campo Paper Size, da janela de diálogos de impressão, parametriza o tamanho do papel. Disponível em tamanhos editáveis independente da impressora ou plotter selecionada.
- (E) o campo Plot Scale, da janela de diálogos de impressão, escala a impressão do desenho. A opção SCALE TO FIT cria uma escala que coloca toda a área de impressão sempre dentro da área imprimível de uma folha A3.

**Questão 43**

São parâmetros de uso e ocupação do solo:

- (A) Plano Diretor, Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código de Obras.
- (B) Código Sanitário, Plano Diretor, Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Uso e Ocupação do Solo.
- (C) Código de Obras, Código Sanitário, Plano Diretor, Lei de Parcelamento do Solo.
- (D) Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código de Obras, Código Sanitário, Plano Diretor.
- (E) Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código de Obras, Código Sanitário.

**Questão 44**

Sobre Índices Parametrizados, ferramentas são utilizadas para a orçamentação, entre elas o Custo Unitário Básico (CUB), o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção (SINAPI) e a Tabela de Composições de Preços para Orçamento (TCPO). É INCORRETO afirmar que:

- (A) O CUB se baseia em critérios de tamanho (número de pavimentos), padrão de acabamento (baixo, normal, alto) e tipo de empreendimento (habitacional, comercial, industrial e popular) para a realização dos cálculos e é calculado mensalmente.
- (B) A Editora PINI é a responsável pela elaboração e manutenção das tabelas que alimentam o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção (SINAPI).
- (C) O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção (SINAPI) considera os custos de materiais e salários pagos na construção civil.
- (D) Através da TCPO, é possível realizar um orçamento de acordo com a realidade da cidade onde o empreendimento é construído.
- (E) Os valores são obtidos de obras anteriores ou de organismos que calculam indicadores.

**Questão 45**

De acordo com a ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão), sobre locais utilizados como habitação é possível afirmar que:

- (A) Em banheiros, deve ser previsto pelo menos um ponto de tomada, próximo ao lavatório, e outros dois próximos ao chuveiro, atendidas as restrições necessárias.
- (B) Em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, cozinha-área de serviço, lavanderias e locais análogos, deve ser previsto no mínimo um ponto de tomada para cada 3,5 m, ou fração, de perímetro, sendo que acima da bancada da pia devem ser previstas no mínimo duas tomadas de corrente, no mesmo ponto ou em pontos distintos.
- (C) Em varandas, deve ser previsto pelo menos um ponto de tomada quando sua área for igual ou superior a 2m<sup>2</sup> ou, ainda, quando sua profundidade for igual ou superior a 0,80 m.
- (D) A conexão do aquecedor elétrico de água ao ponto de utilização deve ser com uso de tomada de corrente.
- (E) Todo ponto de utilização previsto para alimentar, de modo exclusivo ou virtualmente dedicado, equipamento com corrente nominal superior a 20 A deve constituir um circuito independente.

**Questão 46**

São diversos fatores condicionantes do projeto de arquitetura para serem estudados e analisados antes da concepção de um projeto arquitetônico novo. São exemplos destes fatores relevantes de projeto:

- (A) ficha técnica, programa de necessidades, legislação, conforto ambiental, topografia.
- (B) fluxograma, ficha técnica, programa de necessidades, legislação, conforto ambiental.
- (C) topografia, fluxograma, ficha técnica, programa de necessidades, legislação.
- (D) conforto ambiental, topografia, fluxograma, ficha técnica, programa de necessidades.
- (E) programa de necessidades, legislação, conforto ambiental, topografia, fluxograma.

**Questão 47**

O momento projetual em que se deve verificar a existência de serviços públicos no local (rede de água, rede elétrica, rede de esgoto, rede de gás, cabos telefônicos na rua, existência de pavimentação, drenagem, e largura da rua) é chamado de:

- (A) anteprojeto.
- (B) pré-executivo.
- (C) pré-obra.
- (D) levantamento de solo.
- (E) estudos preliminares (sondagens).

**Questão 48**

Sobre topografia e orientação, 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 e varia de 0° a 360° é chamado de:

- (A) azimute.
- (B) rumo.
- (C) norte magnético.
- (D) norte geográfico.
- (E) declinação magnética.

**Questão 49**

Qual sistema estrutural possui todas as características: redução do custo, em comparação com outros sistemas construtivos tradicionais, facilidade de racionalização do processo, limpeza no canteiro de obras, adequação do sistema a segmentos sociais mais amplos, modernização de toda a cadeia produtiva, facilidade de encontrar mão de obra especializada?

- (A) Alvenaria estrutural
- (B) Alvenaria de Vedação
- (C) Steel Frame
- (D) Wood frame
- (E) Paredes de concreto

**Questão 50**

Sobre corrosão para armaduras em concreto armado, podemos afirmar que:

I - A recuperação de corrosão de armaduras é de fácil execução e não precisa de mão de obra especializada.

II - A limpeza rigorosa e a reconstrução do revestimento das armaduras fazem parte das etapas de restabelecimento deste tipo do fenômeno patológico.

III - Nas regiões em que o concreto não é adequado, ou não recobre, ou recobre deficientemente a armadura, a corrosão acaba se tornando progressiva com a consequente formação de óxi-hidróxidos de ferro, que passam ocupar volumes significativamente superiores ao volume original do aço da armadura.

IV - Em pilares e vigas, a primeira manifestação de corrosão geralmente é dada pela armadura principal, e não pelos estribos.

V - Um sintoma comum são manchas marrom-avermelhadas na superfície do concreto e bordas das fissuras.

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