



Para responder às questões seguintes, assinale APENAS UMA alternativa correta e marque o número correspondente no Cartão-Resposta.

**AS QUESTÕES DE 1 A 15 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO**  
**TEXTO**

1 O mercado de trabalho mudou e ele se impõe ao exigir um novo perfil de profissional: aquele que está em constante  
2 mutação. A crise, a recessão, o fechamento de postos de trabalho, a queda de contratações via CLT, a globalização, o aumento  
3 do empreendedorismo (muitos por necessidade), tudo isso se apresenta em um momento de transição em que é fundamental  
4 para o trabalhador buscar um novo modelo de carreira que o prepare para o futuro, que já bate à porta. Exceto áreas  
5 específicas, esqueça o tempo de ser especialista em uma única área da sua formação. Esse tempo acabou. Hoje, o profissional  
6 disputado pelas organizações é o que consegue ser multitarefa em um mercado em frequente mudança. Se ainda não enxergou  
7 que o cenário é outro, é melhor abrir os olhos.

8 Amir El-Kouba, professor de gestão de pessoas em MBAs da Fundação Getúlio Vargas/Faculdade IBS e consultor  
9 empresarial, afirma que se tem algo de positivo em toda essa crise é que “foi feita uma releitura do mundo do trabalho por  
10 parte do profissional à revelia da nossa legislação trabalhista. Formaram-se MEIs (microempreendedor individual),  
11 profissionais se associando a outros profissionais para prestar serviço, contratos temporários, consultores, técnicos  
12 associados, enfim, uma nova reconfiguração”.

13 [...]

14 Qual é o modelo de profissional que as empresas querem com a nova reconfiguração do mercado de trabalho  
15 durante e após a crise? Muitos especialistas dizem que nada será como antes. A globalização, há décadas, o avanço da  
16 tecnologia e a recessão se impõem para mudar o status quo. Do caos que vivemos e pelo qual passamos no Brasil (e o mundo  
17 também, desde a crise de 2008) nasce uma nova força de trabalho. Para Rúbria Coutinho, consultora em recursos humanos e  
18 desenvolvimento organizacional, após o período mais crítico, muitas organizações retomarão as contratações. Aliás, já há  
19 sinais de estabilização em boa parte delas em segmentos específicos. “No entanto, muitos profissionais que buscam  
20 oportunidade de recolocação estão passando por repetidas frustrações – há um grande número de profissionais competentes  
21 à disposição para proporcionalmente poucas ofertas de vagas. Assim, estão se movimentando para criar ou participar de  
22 espaços produtivos e alternativos porque precisam e querem trabalhar”, diz.

23 [...]

24 A verdade é que nunca é fácil para quem está no olho do furacão, que vive a transição. Dúvidas e inseguranças atingem  
25 tanto o profissional experiente quanto os jovens, que absorvem melhor as mudanças. “As novas gerações não sonham com o  
26 modelo de trabalho tradicional com estabilidade, benefícios, longas jornadas, ascensão de carreira dentro de uma única  
27 empresa, com as referências de sucesso profissional que tínhamos até então.” Para a consultora, o que vemos hoje é que boa  
28 parte dos jovens não esperam chegar ao final do curso para iniciar um projeto. São, de modo geral, superconectados, com  
29 bons conhecimentos em tecnologia, capacidade e repertório para lidar com novas soluções e até mesmo desenvolver soluções,  
30 produtos e serviços inovadores no mercado. “Tendem a ser mais flexíveis e dinâmicos, lidam com a instabilidade de forma  
31 mais natural e podem migrar de uma carreira para outra ao longo da vida em busca de experiências, novos desafios e pelo  
32 prazer. Percebo que são cada vez mais guiados por uma causa própria e não temem empreender.”

33 Porém, lembra a especialista, o empreendedorismo requer muito mais que o desejo ou o que chamamos de aptidão.

34 [...]

35 Como será o mercado de trabalho do futuro? Não é matemática exata, mas já é possível prever novas demandas  
36 profissionais e qual rumo elas tomam, ainda que as transformações sejam inúmeras, distintas e ocorram em velocidade  
37 assustadora. “Não há uma resposta, só o futuro dirá, mas a dinâmica do mercado muda rápido e há profissões que podem não  
38 existir daqui a um tempo. Assim, a formação passa a ser um adendo da carreira profissional. É o engenheiro que abre um  
39 carrinho de brigadeiro ou muda para a área de finanças. O certo é que o redirecionamento já ocorre (e será cada vez mais  
40 comum) com frequência”, analisa Bruno da Matta Machado, sócio-diretor e headhunter da Upside Group.

41 O Brasil é apontado como um dos países mais empreendedores do mundo, ainda que tenha muitos problemas e  
42 barreiras quanto à consolidação das milhares de iniciativas de novas empresas. Por outro lado, o empreendedor corporativo  
43 é um perfil cada vez mais procurado pelos gestores. “É o profissional bem-visto, o perfil desejado. No entanto, muitos  
44 profissionais acham que não se encaixam porque pensam que para empreender precisam abrir uma empresa. Mas ele pode  
45 ser um empreendedor dentro da empresa. Esse será o colaborador que traz como características a criatividade, é proativo,  
46 corre riscos, enfrenta o escuro, busca coisas novas e, por tudo isso, acaba sendo um curinga”, explica o headhunter.

47 [...]

48 “A tecnologia tem modificado drasticamente o mercado de trabalho. Segundo relatório publicado pelo Fórum  
49 Econômico Mundial, a economia mundial sentirá os efeitos da chamada “Quarta Revolução Industrial”, que promete ser  
50 muito mais rápida, abrangente e impactante que as anteriores. São muitas as novidades: computação em nuvem, internet das  
51 coisas, big data, robótica, impressão em 3D... O Fórum projeta que, até 2020, essas tecnologias vão eliminar 5,1 milhões de  
52 vagas em 15 países e regiões que respondem por dois terços da força mundial de trabalho, incluindo o Brasil.

53 O mercado de trabalho atual exige características comportamentais para que os profissionais se adaptem à nova  
54 realidade: conhecimento do negócio, flexibilidade, saber trabalhar em equipe. Também é necessário ter uma visão geral de  
55 tudo que o cerca. Além disso, é fundamental estar inteirado da tecnologia. Todas essas mudanças devem ser absorvidas por  
56 todos que almejam obter sucesso no novo cenário. Bem-vindo, não mais à era de mudança, mas à mudança de era, talvez  
57 Darwin já soubesse de tudo isso lá atrás, quando disse que as espécies vivas que sobrevivem não são as mais fortes nem as  
58 mais inteligentes; são aquelas que conseguem se adaptar e se ajustar às contínuas demandas e desafios do meio ambiente.”

FONTE: <https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/04/26/>

01) De acordo com o texto,

(A) Atualmente, para alguém se manter no emprego, é preciso ter mais conhecimento do que prática.

(B) Nos tempos atuais, outros critérios, além de qualificação, são determinantes para a manutenção no emprego.

(C) Na atualidade, a concorrência é tão grande, que é quase impossível manter-se no topo de qualquer estrutura empresarial.

(D) Na sociedade contemporânea, a personalidade do indivíduo, a depender do caso, é mais importante do que formação acadêmica.

02) Segundo o texto, será valorizado, em uma empresa, o empregado que

(A) Defender mais os interesses da organização do que os seus próprios.

(B) Procurar sobressair no grupo, pois não aparecer pode ser prejudicial.

(C) Conseguir destacar-se, mostrando aos demais o valor da cultura acadêmica.

(D) Seja capaz de, além dos pré-requisitos essenciais, surpreender pela originalidade pessoal, com iniciativa, versatilidade e desejo de superação.

03) A alternativa em que o emprego do recurso linguístico que aparece nesse texto está devidamente explicado é a

(A) O vocábulo “como”, em “Muitos especialistas dizem que nada será como antes.” (L.15), exprime, nesse caso, a ideia de conformidade.

(B) Os conectores “que” e “que”, em “que o prepare para o futuro,” (L.4) e em, “afirma que se tem algo de positivo em toda essa crise” (L.9) são iguais do ponto vista morfológico.

(C) O termo “sinais”, em “Aliás, já há sinais de estabilização” (L.18/19), ao ser substituído o verbo *haver* por *existir*, não sofre mudança de função sintática.

(D) “que as empresas querem com a nova reconfiguração” (L.14) restringe o termo “profissional”.

04) Há correspondência modo-temporal entre a forma verbal simples “mudou” (L.1) e a composta

(A) Tivesse mudado.

(B) Tem mudado.

(C) Tinha mudado.

(D) Teria mudado.

05)

“há profissões” (L.37)

A única variação estrutural correta para a expressão destacada na oração em evidência é

(A) Existirão profissões.

(B) Terão profissões.

(C) Ocorrerá profissões.

(D) Existirá profissões.

06) A alternativa em que se apresenta uma informação correta para a expressão transcrita é a

(A) “uma” (L.37) individualiza “resposta”.

(B) “ainda” (L.41) indica inclusão.

(C) “até mesmo” (L.29) dá ideia de reforço.

(D) “ou” (L.39) exprime sentido de exclusão.

**07)** Ocorre predicado verbal em

- (A) “o cenário é outro” (L.7).
- (B) “Não é matemática exata” (L.35).
- (C) “será cada vez mais comum” (L.39/40).
- (D) “o empreendedor corporativo é um perfil cada vez mais procurado pelos gestores.” (L.42/43).

**08)** Exerce a mesma função sintática de “de trabalho” (L.1) a expressão da alternativa

- (A) “de postos” (L.2).
- (B) “da tecnologia” (L.15/16).
- (C) “de vagas” (L.21).
- (D) “de uma única empresa” (L.26/27).

**09)** A expressão adjetiva com ideia de tempo

- (A) “constante” (L.1).
- (B) “fundamental” (L.3).
- (C) “durante” (L.15).
- (D) “ao longo da vida” (L.31).

**10)**

“**o** que consegue ser multitarefa em um mercado em frequente mudança.” (L.6)

O termo “**o**”, que aparece destacado em negrito, possui o mesmo valor morfológico que o termo da alternativa

- (A) “aquele”, em “aquele que está em constante mutação.” (L.1/2).
- (B) “o”, em o fechamento de postos de trabalho” (L.2).
- (C) “uma”, em “uma causa própria” (L.32).
- (D) “se”, em “os profissionais se adaptem à nova realidade” (L.53/54).

**11)** Com referência aos elementos linguísticos que compõe o texto, é correto afirmar

- (A) A preposição contida na contração “à”, em “à porta” (L.4) é uma exigência do verbo bater.
- (B) A forma verbal “há”, em “há décadas” (L.15), pode ser substituída por *fazem* sem comprometer o contexto em que se inserem.
- (C) “Brasil” (L.41) funciona como agente da ação verbal.
- (D) A forma verbal “Formaram-se” (L.10) está na voz passiva e corresponde a *foram formados*.

**12)** Revelando a intencionalidade do emissor, a linguagem usada nesse texto traduz, dentre outras, as seguintes funções

- (A) fática e apelativa.
- (B) emotiva e fática.
- (C) referencial e emotiva.
- (D) metalinguística e referencial.

**13)** Há registro de conotação no fragmento transcrito na alternativa

- (A) “Muitos especialistas dizem que nada será como antes.” (L.15).
- (B) “há um grande número de profissionais competentes” (L.20).
- (C) “...para quem está no olho do furacão” (L.24).
- (D) “Além disso, é fundamental estar inteirado da tecnologia.” (L.55).

**14)**

“Todas essas mudanças devem ser absorvidas por todos que almejam **obter sucesso no novo cenário**.” (L.55/56).

Sobre as funções sintático-semânticas dos elementos que compõem esse período, pode-se afirmar:

- (A) A expressão “por todos” completa o sentido de um adjetivo.
- (B) A oração em negrito tem função objetiva.
- (C) O conectivo “que” retoma “mudanças” por isso é elemento de coesão na forma de pronome relativo.
- (D) O predicado “devem ser absorvidas por todos” classifica-se como verbo-nominal.

**15)** Sobre a pontuação usada no texto, pode-se afirmar:

- (A) Os dois pontos da linha 1 tem a mesma função da vírgula da 8.
- (B) As vírgulas das linhas 8 e 9 isolam um vocativo.
- (C) O travessão da linha 20 não pode ser substituído por uma vírgula, pois isola uma oração com valor explicativo.
- (D) As aspas da linha 49 serve para caracterizar uma ironia.

## INFORMÁTICA

## QUESTÕES DE 16 A 20

**16)** A era da informação está transformando os Negócios. Por exemplo, nos EUA em 2012 foram abertas mais contas de telefone celular do que o número de linhas fixas instaladas. Em 2012, 120 milhões de pessoas acessam a Internet usando telefones celulares (50% da população que acessa Internet). Hoje há mais de 240 milhões de telefones celulares nos EUA e 5 bilhões no mundo. Ainda, nos EUA, mais de 150 milhões de pessoas leem jornais online, 67m, assistem vídeos todos os dias, 76 m, leem blogs e 26m. publicam em blogs. Novas leis exigem que as empresas armazenem mais dados por períodos mais longos. A partir deste cenário, é correto afirmar sobre os novos sistemas de informação, exceto:

- (A) Computação em nuvem é a principal área de inovação.
- (B) O fenômeno de Big Data e os novos métodos de processamento massivo de dados.
- (C) Uma plataforma móvel está emergindo para competir com os PCs.
- (D) Aplicações de Inteligência Computacional estão desacelerando.

**17)** Malware (abreviação de "software malicioso") é qualquer software desenvolvido para a finalidade de fazer mal a um sistema de computador. A ameaça de software mal-intencionado facilmente pode ser considerada como a maior ameaça à segurança da Internet. Anteriormente, vírus foram, mais ou menos, a única forma de malware. Hoje em dia, a ameaça tem crescido para incluir network-aware worms, cavalos de Tróia, spyware, adware e assim por diante. Existem muitos tipos diferentes de Malware, são exemplos, exceto:

- (A) Propagação de vírus & Worms.
- (B) Cavalos de Tróia.
- (C) Spyware.
- (D) Machine Learning.

**18)** Os principais componentes de um computador são: processador, memória e dispositivos de E/S. Para que estes módulos computacionais possam se comunicar (transmitindo dados) é necessário que exista uma estrutura de interconexão entre cada um dos componentes do computador. A esta estrutura ou caminho de conexão também é chamada de barramento. Acerca dos barramentos em um computador, avalie as seguintes asserções:

I. Barramento consiste de vários caminhos e linhas de comunicação.

### PORQUE

II. Esses caminhos são capazes de transmitir sinais que representam um único dígito binário.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta:

- (A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- (B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- (C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- (D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

**19)** O *phishing* é um dos ataques mais corriqueiros na Internet ultimamente, pois se trata de um golpe relativamente fácil de ser aplicado e atinge vários usuários ao mesmo tempo. Basta uma pessoa clicar em um link malicioso para ter dados pessoais roubados, como senhas de banco e, dependendo do tipo, até espalhar vírus e trojans à lista de contatos do celular ou redes sociais. A partir deste cenário, avalie as seguintes asserções:

I. Os programas de antivírus podem ajudar contra os ataques, principalmente as empresas. Entretanto, conhecer como os golpes de phishing são aplicados também é uma maneira eficiente de prevenir possíveis ataques e não se tornar mais uma vítima.

### Porque

II. Se você tem uma conta no Dropbox e armazena arquivos importantes e particulares por lá, preste atenção aos e-mails que recebe. Os criminosos usam falsos endereços que parecem vir da plataforma para levar o usuário a fazer login em um site fraudulento.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta:

- (A)** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- (B)** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- (C)** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- (D)** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

**20)** Os trojans, como o Back-orifice, Netbus e outros, nada mais são do que programas que uma vez instalados transformam seu computador num servidor, que pode ser acessado por qualquer um que tenha o módulo cliente do mesmo programa. Estes programas ficam quase invisíveis depois de instalados, dificultando sua identificação. De qualquer forma, como qualquer outro programa, estes precisam ser instalados. Ninguém é contaminado pelo BO, gratuitamente, sempre a contaminação surge devido a algum descuido. Para isso pode-se usar de vários artifícios. Pode-se enviar o trojan disfarçado de um jogo ou qualquer outra coisa, fazendo com que o usuário execute o arquivo e se contamine. Qualquer antivírus atualizado vai ser capaz de detectar estes programas e eliminá-los, porém para isto é preciso que você atualize seu antivírus sempre, pois praticamente a cada dia surgem novos programas, ou versões aperfeiçoadas, capazes de enganar as atualizações anteriores. Não adianta nada manter o antivírus ativo caso você não baixe as atualizações. Além dos trojans, existem várias outras formas de se roubar dados ou invadir computadores e, 99% das invasões se dá devido a um (ou vários) dos fatores a seguir, exceto:

- (A)** Trojans como o Back-orifice instalados no micro.
- (B)** Bugs de segurança do Windows, IE, Netscape, ICQ ou de qualquer programa que estiver instalado no micro.
- (C)** Métodos de processamento de linguagem natural, mal implementados.
- (D)** Portas TCP abertas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÕES DE 21 A 40

**21)** Em relação aos acessos e à circulação das edificações, as rampas devem ter:

- (A) guias de balizamento com altura mínima de 0,05 metros, quando não houver paredes laterais, instaladas ou construídas nos limites da largura da rampa e na projeção dos guarda-corpos.
- (B) inclinação transversal não excedente a 18% em rampas internas e 25% em rampas externas.
- (C) inclinação entre 16,25% e 18,33% e devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 25 metros de percurso.
- (D) guias de balizamento com altura mínima de 0,05 metros, ainda que tenha paredes laterais.

**22)** Sobre o planejamento adequado e a boa gestão do canteiro de obras, analise as afirmações abaixo:

- I. Deve-se tentar, na medida do possível, armazenar todos os materiais da obra no subsolo, liberando o pavimento térreo para a locação exclusiva das instalações provisórias, favorecendo, inclusive, a limpeza nas áreas de vivência e de circulação de clientes e visitantes.
- II. É prática ideal a estocagem do cimento ser do tipo PEPS “o primeiro a entrar é o primeiro a sair”, utilizando, por exemplo, marcação da data de entrega em cada saco.
- III. Um tipo de instalação provisória que vem sendo muito empregada em canteiro de obras é o sistema de containers. Entretanto, uma exigência importante em relação ao seu uso é que os containers devem ter um atestado de salubridade relativo a riscos químicos, biológicos e radioativos, com o nome e CNPJ da empresa responsável pela adaptação dos mesmos.

Assinale a alternativa correta:

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

**23)** Canteiro de obras é a área da construção planejada para alocar e distribuir materiais, mão de obra e equipamentos de maneira eficiente e inteligente. Em relação ao assunto, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) O canteiro de obras deve ser planejado e projetado antes mesmo do início da construção de qualquer edificação. Esse processo aperfeiçoa o espaço de trabalho e possibilita maior eficiência e segurança para a obra.
- (B) Os canteiros de obras são divididos em três tipos: restritos, amplos e lineares.
- (C) No canteiro de obra do tipo amplo, a construção ocupa todo o terreno ou a maior parte dele. Este tipo é o mais frequente em áreas urbanas, principalmente em bairros centrais, onde devido ao alto custo dos terrenos, as edificações ocupam praticamente o lote inteiro e não há muito espaço disponível para a instalação do canteiro de obras.
- (D) Os componentes que irão compor o canteiro de obras são divididos em áreas de vivência e áreas operacionais, esses componentes dependem do porte da obra e serão dimensionados pelo engenheiro de acordo com as especificações da norma e necessidade da obra.

**24)** Acerca do projeto do canteiro de obras, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) O projeto de um canteiro de obras inicia-se pelo posicionamento de todos os elementos que irão compor a obra, para isso, o engenheiro considera os principais fatores que são: cronograma, orçamento, histograma, programa de necessidades, restrições do terreno e definições técnicas.
- (B) O projeto deve atender todas as etapas da construção, desde a limpeza do terreno e a execução da fundação até os revestimentos finais. Deve levar em conta também a logística e a segurança.
- (C) É interessante que o engenheiro coordene o canteiro de obras para que os materiais e insumos não permaneçam estocados por muito tempo, implementando o conceito *just in time*, onde os pedidos de insumos chegam na obra na quantidade e tempo certos, sendo levados diretamente no local onde serão aplicados e utilizados.
- (D) O Engenheiro Civil não tem responsabilidade alguma pelo canteiro de obras, este é de responsabilidade dos pedreiros e funcionários que trabalham diretamente com a obra.

**25)** A NR 18 é um dispositivo legal que deve ser seguido nos canteiros de obra, visando cuidado com as condições de saúde e segurança do trabalho. Nesse sentido, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A)** Banheiros: O ambiente precisa ser mantido com as melhores condições de higiene possíveis, sendo construído com materiais laváveis e piso antiderrapante. O interior precisa ser protegido por uma parede antidevassamento para evitar que alguém no exterior consiga ver quem está dentro e o que está fazendo no banheiro.
- (B)** Vestiário: deve ser próximo ao alojamento ou à entrada da obra, sem porta voltada diretamente para o refeitório. É obrigatório em quaisquer canteiros e, assim como todas as demais estruturas, deve possuir ventilação mínima suficiente, vedação vertical e piso resistente.
- (C)** Caso a obra não seja de grande porte, em vez de alojamentos, é possível alugar pessoas em subsolos ou porões, por exemplo.
- (D)** O processo de demolição deve ser cuidadoso e planejado. A demolição deve seguir princípios estruturais, como demolir antes as paredes apenas se as estruturas forem de concreto armado ou metálicas. Devem-se desligar instalações elétricas e outras (para demolir) e cabos subterrâneos (para escavar).

**26)** O custo direto em obras de engenharia é obtido através dos itens de custo facilmente mensuráveis na unidade de medição e pagamento dos serviços. O custo direto, além dos serviços que compõem o projeto de engenharia, contemplará, também, os seguintes itens, **EXCETO**:

- (A)** Instalação definitiva da obra.
- (B)** Desmobilização da obra.
- (C)** Seguros.
- (D)** Administração local.

**27)** Fundações são elementos estruturais que têm como função transmitir as cargas da estrutura para o solo. Dentre as fundações citadas a seguir, aquela que não pode ser executada abaixo do nível do lençol freático é:

- (A)** estaca Strauss.
- (B)** estaca pré-moldada de concreto.
- (C)** tubulão pneumático.
- (D)** estaca de madeira.

**28)** Podem causar deformações no concreto:

- I. Mudança de teor de água e variação de temperatura.
- II. Variação de temperatura e reações químicas.
- III. Ação de cargas e reações químicas.

Está correto o que se afirma em:

- (A)** Somente I.
- (B)** Somente II.
- (C)** Somente II e III.
- (D)** Todos os itens.

**29)** Segundo a ABNT NBR 5410:2004 Instalações elétricas de baixa tensão, é reconhecido como proteção adicional contra choques elétricos o uso de dispositivo de proteção a corrente diferencial-residual com corrente diferencial-residual nominal, em mA, igual ou inferior a:

- (A)** 30.
- (B)** 25.
- (C)** 20.
- (D)** 10.

**30)** Os aditivos são incorporados na mistura de cimento, água, areia e brita para proporcionar características especiais ao concreto. Podemos dizer que os objetivos fundamentais dos aditivos para concreto são, **EXCETO**:

- (A)** Ampliar as qualidades de um concreto.
- (B)** Minimizar seus pontos fracos.
- (C)** Aumentar a plasticidade do concreto.
- (D)** Aumentar a retração.

**31)** Analise o texto abaixo:

“Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.”

O texto conceitua o:

- (A)** Projeto Executivo.
- (B)** Anteprojeto.
- (C)** Projeto Básico.
- (D)** Projeto elaborador.



**32)** Em relação ao anteprojeto, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A)** O anteprojeto é um esboço do projeto, desenvolvido a partir de estudos técnicos preliminares e das demandas do cliente (interno ou externo), com o objetivo de determinar a melhor solução técnica e definir diretrizes e características a serem adotadas na elaboração do Projeto Básico.
- (B)** No Anteprojeto avalia-se a viabilidade técnica e financeira do projeto, assim como sua justificativa (fato motivador) e o retorno esperado. Vale ressaltar a importância da análise de impacto socioambiental do projeto.
- (C)** No anteprojeto são apresentadas plantas baixas, desenhos, memórias de cálculo de demanda e estimativa preliminar de investimento. Sem grande detalhamento.
- (D)** Recomenda-se sua elaboração antes do início da execução do projeto, mas apenas após a aprovação do Projeto Básico. Para as instalações industriais, é nessa etapa que se define o posicionamento de equipamentos e encaminhamento de tubulações, calhas e cabos. É de extrema importância que seja avaliada a instalação proposta com as interferências reais existentes no local.

**33)** São vantagens do uso de concreto armado, **EXCETO**:

- (A)** Disponibilidade.
- (B)** Mão de obra mais abundante e barata.
- (C)** Durabilidade.
- (D)** Peso próprio alto.

**34)** São vantagens do uso de estrutura metálica, **EXCETO**:

- (A)** São facilmente reparadas, modificadas ou reforçadas.
- (B)** Precisão dimensional e garantia de qualidade.
- (C)** Organização do canteiro de obra: A estrutura é toda produzida em uma fábrica e apenas montada na obra, num processo racional, sem desperdício de material ou espaço.
- (D)** A estrutura metálica tem um custo mais baixo que a de concreto armado.

**35)** São vantagens do uso de estrutura de madeira, **EXCETO**:

- (A)** Ligações e emendas fáceis de executar.
- (B)** Material natural, reaproveitável e renovável.
- (C)** Absorve e perde umidade facilmente.
- (D)** Montagem rápida, sem exigência de tempo de cura.

**36)** Marcos, Engenheiro Civil da Prefeitura de Pedro do Rosário/MA, precisa escolher uma madeira para usar em uma estrutura de edificação não temporária. Dessa forma, é indicado o uso de:

- (A)** madeiras duras.
- (B)** madeiras pesadas.
- (C)** madeiras leves.
- (D)** madeiras fibrosas.

**37)** Com relação às instalações prediais, analise as afirmações abaixo:

- I. Nas instalações pluviais, para o cálculo de área de contribuição, devem-se considerar os incrementos devido à inclinação da cobertura e as paredes que interceptam água de chuva.
- II. Nas instalações elétricas, as tomadas devem ser aterradas, assim a fiação das tomadas é composta por fase, neutro e terra.
- III. Nas instalações hidráulicas para deficientes físicos, recomenda-se a separação do lavatório do vaso sanitário.
- IV. Nas instalações hidráulicas, o reservatório inferior deverá estar afastado 3 metros do sistema de destino final ou esgoto.

Assinale a alternativa correta:

- (A)** Somente a afirmação I está correta.
- (B)** Somente as afirmações II e III estão corretas.
- (C)** Somente a afirmação IV está incorreta.
- (D)** Todas as afirmações estão corretas.

**38)** A norma ABNT NBR 6122:2010, que trata sobre projeto e execução de fundações, aduz que o concreto utilizado para execução de estacas Franki deve ter consumo de cimento, em kg/m<sup>3</sup>, não inferior a:

- (A)** 300.
- (B)** 350.
- (C)** 400.
- (D)** 500.

**39)** Estudos de concepção são um conjunto de estudos e conclusões referentes ao estabelecimento de todas as diretrizes, parâmetros e definições necessárias e suficientes para a caracterização completa do sistema a projetar. São objetivos dos estudos de concepção, **EXCETO**:

- (A)** Estabelecimento de todos os parâmetros básicos de projeto.
- (B)** Estabelecimento das diretrizes gerais de projeto e estimativa das quantidades de serviços que devem ser executados na fase de projeto.
- (C)** Escolha da alternativa mais adequada mediante a comparação técnica, econômica e ambiental, entre as alternativas, levantando os impactos negativos e positivos.
- (D)** Garantir um bom funcionamento da parte elétrica, e deve prever segurança, funcionalidade, capacidade de reserva, flexibilidade, acessibilidade, condições de fornecimento e continuidade da energia elétrica.

**40)** Alguns componentes devem ser instalados em sistemas prediais de esgoto, objetivando o seu escoamento. Este escoamento pode produzir sub ou sobre pressões na rede devido à presença de gases resultantes da decomposição da matéria orgânica. Para aliviar tais pressões e conduzir os gases para fora da edificação devem ser previstos, no sistema de esgoto:

- (A)** ramais de ventilação.
- (B)** tubos conectores.
- (C)** transformadores.
- (D)** caixas de filtragem.