

CONCURSO PÚBLICO

CÓDIGO S18	PROVA V	ATENÇÃO VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
MANHÃ		



**GOVERNO DO
ESTADO DE GOIÁS**
Desenvolvimento com Responsabilidade

SEMARH

**Secretaria do Meio Ambiente
e dos Recursos Hídricos**

CARGO: ANALISTA AMBIENTAL

ESPECIALIDADE: ENGENHEIRO CIVIL

FRASE PARA EXAME GRAFOLÓGICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“A solução dos nossos problemas está dentro de nós.”

Autor desconhecido

A T E N Ç Ã O

1. O **Caderno de Questões** contém questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E) e discursiva.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Discursiva** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo, prova e opção de língua estrangeira. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. As provas objetiva e discursiva terão juntas duração de 4:15 horas, incluído neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Discursiva**.
4. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
5. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
6. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
7. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
8. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
9. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**, no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Resposta da Discursiva**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
10. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**.
12. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**. Não esqueça seus pertences.
13. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA

Realização:

CONHECIMENTOS GERAIS

- Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 1

Tecnologite

A ERA DIGITAL criou novas necessidades, novas oportunidades e até novas neuroses. Uma delas é a dificuldade de nos “desligarmos” do trabalho, em função da conexão direta e imediata via telefone celular e internet. Estamos sempre on-line, localizáveis e identificáveis. Os consumidores também mudaram. Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia, que nos promete acesso a som, dados e imagem com mais qualidade, velocidade, instantaneidade e miniaturização?

Assim como nos anos 70 e 80 do século passado todos tínhamos um pouco de treinador de futebol e de especialista no combate à inflação, hoje nos mantemos informados sobre os avanços da tecnologia e nos julgamos competentes para acompanhar as ondas que vêm, cada vez em menor intervalo. Mas não somos capazes de saber de que tecnologia necessitamos e, acima de tudo, o que fazer com ela, quando chega. Além disso, é muito difícil determinar quando é o momento de ter um novo equipamento ou sistema, pois sair correndo para comprar não é uma boa decisão.

Logo que um novo sistema operacional de computador é lançado, por exemplo, ainda não há muitos softwares aplicativos preparados para trabalhar sob ele, e os defeitos se sucedem. Ou seja, pagamos caro para ter a novidade e ajudamos a fabricante a aperfeiçoá-la, sem nem um “muito obrigado!”.

Um bom exemplo são os tocadores de música no formato MP3, que caracteriza a compressão de áudio. Foram seguidos pelo MP4 (compressão de vídeo); MP5 (o MP4 com câmara digital e, às vezes, filmadora); MP6 (com acesso à internet), e por aí vai. Digam-me, caros leitores e leitoras: se o objetivo do MP3 era carregar e tocar centenas ou milhares de músicas, para que pagar mais caro e trocar de aparelho para fotografar, se já temos câmeras digitais? Muitos de nós, a propósito, temos a câmera, o celular que também fotografa, a webcam idem, e ainda o MP4.

O velho videocassete foi aposentado pelo tocador de DVD, que, aos poucos, cede seu lugar para o blu-ray, que armazena e reproduz discos de alta definição. Em termos de telefone celular, então, há mais dúvidas do que certezas. Mal você adere ao celular 3G, com acesso à internet e outras facilidades, e já se começa a discutir o 4G, que promete total integração entre redes de cabo e sem fio. Como estar atualizado sem pagar mais caro por isso? E sem correr o risco de apostar em uma tecnologia que não terá sucesso? Não há fórmula pronta para isso, mas sugiro aos consumidores que moderem seu apetite por novidades, quando os aparelhos que têm em casa estiverem funcionando bem e facilitando suas vidas. O DVD ainda serve para divertir a família? Então, vamos esperar que as locadoras e lojas tenham mais filmes blu-ray antes de trocar de equipamento. Olho vivo também nos preços e na qualidade dos serviços, inclusive de assistência técnica. O novo pelo novo nem sempre é bom. Cuidado com a “tecnologite”, a doença da ânsia pela mais nova tecnologia.

(Maria Inês Dolci – *Folha de S. Paulo*, 6/03/2010)

1. Pela leitura do texto, NÃO se pode dizer que:

- A) a autora posiciona-se de forma totalmente contrária aos avanços tecnológicos, colocando-os como os grandes vilões da modernidade.
- B) há um posicionamento desfavorável à dependência das novidades tecnológicas, pelo fato de que ela tem provocado alterações comportamentais.
- C) atualmente, é comum as pessoas tomarem para si uma competência que não possuem ao avaliar os lançamentos como imprescindíveis dada a velocidade com que ocorrem.
- D) há uma advertência de que a ânsia por estar em sintonia com todas as novidades tecnológicas provoca um consumo inconsciente, ao ponto de se comprar o que não é preciso.
- E) as pessoas de maneira geral não são capazes de identificar o tipo de tecnologia necessária, bem como de não saberem dominá-la em suas especificidades recentes.

2. Assinale a alternativa em que a mudança de posição dos termos grifados NÃO altera nem as relações de sentido empreendidas no contexto das frases, nem a classe de palavras.

- A) Ele é um homem grande./ Ele é um grande homem.
- B) Conheci um brasileiro jornalista. Conheci um jornalista brasileiro.
- C) Precisa-se muito de amor. Precisa-se de muito amor.
- D) A era digital criou novas necessidades./ A era digital criou necessidades novas.
- E) O velho funcionário foi aposentado./O funcionário velho foi aposentado.

3. Pode-se identificar o uso conotativo da linguagem em:

- A) “Um bom exemplo são os tocadores de música no formato MP3, que caracteriza a compressão de áudio.”
- B) “Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia (...)?”
- C) “O velho videocassete foi aposentado pelo tocador de DVD(...)”
- D) “Em termos de telefone celular, então, há mais dúvidas do que certezas.”
- E) “(...) para que pagar mais caro e trocar de aparelho para fotografar, se já temos câmeras digitais?”

4. O elemento coesivo assinalado a seguir “Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia, **que** nos promete acesso a som, dados e imagem com mais qualidade, velocidade, instantaneidade e miniaturização?” pode ser classificado como:

- A) conjunção subordinativa integrante.
- B) pronome relativo.
- C) conjunção coordenativa.
- D) conjunção subordinativa adverbial.
- E) pronome interrogativo.

5. As conjunções grifadas em “Não há fórmula pronta para isso, mas sugiro aos consumidores que moderem seu apetite por novidades, quando os aparelhos que têm em casa estiverem funcionando bem e facilitando suas vidas.” introduzem, respectivamente, em relação às orações imediatamente anteriores, orações:

- A) coordenada sindética adversativa; subordinada substantiva subjetiva; subordinada adverbial temporal.
- B) coordenada assindética; subordinada substantiva completiva nominal; subordinada adverbial causal.
- C) coordenada sindética adversativa; subordinada substantiva objetiva direta; subordinada adverbial temporal.
- D) coordenada sindética aditiva; subordinada substantiva apositiva; subordinada adverbial condicional.
- E) coordenada assindética; subordinada substantiva objetiva direta; subordinada adverbial concessiva.

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 2

O que Watson disse

A primeira conversa telefônica foi entre Alexander Graham Bell e seu assistente Thomas Watson. Em Filadélfia. 1876. Bell fazia uma demonstração do telefone recém-inventado para diversos convidados, inclusive Dom Pedro II, imperador do Brasil. Watson estava numa sala ao lado. Bell o chamou:

– Watson, venha cá.

Nada aconteceu. Bell falou mais alto:

– Watson, venha cá imediatamente!

Silêncio. Bell gritou:

– Watson, eu preciso de você!

Nada. E então Bell disse aos convidados, sorrindo,

“Agora vamos tentar com a minha invenção”, pegou o telefone, discou 1 e, quando atenderam do outro lado, falou com sua voz normal:

– Sr. Watson, venha até aqui. Eu preciso do senhor.

Esta é uma versão algo fantasiosa do que aconteceu. Mas o que realmente ninguém ficou sabendo, pois ninguém ouviu, foi como Watson atendeu o primeiro telefonema na outra sala.

Ele pode ter sido apenas solícito:

– Sim senhor.

Pode ter sido distraído:

– Quem está falando, por favor?

Pode ter sido brincalhão:

– Desculpe, o sr. Watson está em reunião.

Ou pode ter sido vidente e filosófico e dito:

– Já vou, Mr. Bell. Mas o senhor tem consciência do que acaba de inventar? Já se deu conta do que começou? Está certo, isto vai facilitar a comunicação entre as pessoas. Vai ser ótimo para chamar a ambulância ou os bombeiros, marcar encontros, avisar que vai-se chegar tarde, avisar que a tia Djalmira morreu, namorar, ligar para o açougueiro e fazer “muuuu”, pedir pizza, tudo isto. Mas o senhor também acaba de inventar o despertador, a ligação no meio da noite que quase mata do coração, o engano, a pesquisa telefônica... E o celular, Mr. Bell. O senhor não sabe, mas acaba de inventar o celular. Vai demorar um pouco, mas um dia esta sua caixa vai caber na palma da mão e vai ter câmera fotográfica, calculadora, TV, raio X, bote salva-vidas inflável, e vai acabar com a vida privada como nós a conhecemos, Mr. Bell. As pessoas vão andar na rua espalhando suas intimidades e não

teremos como nos proteger. Ficaremos sabendo de tudo sobre todos, inclusive os detalhes da doença da tia Djalmira, e...

– Sr. Watson...

– Já estou indo, já estou indo.

(Luis Fernando Veríssimo – O Globo, 18/01/2009)

6. O texto 2 relaciona-se com o texto 1, do ponto de vista temático, porque:

- A) criticam as inovações tecnológicas, responsabilizando-as pelo consumo desenfreado e desnecessário.
- B) listam as inúmeras inovações da humanidade, sem contudo referirem-se aos problemas decorrentes destas inovações.
- C) os autores demonstram apatia e resistência às inovações no campo da tecnologia, enfatizando suas posturas retrógradas e tecnofóbicas.
- D) ambos relativizam a extrema importância conferida às novas tecnologias, afirmando que elas devem ser assimiladas cautelosamente, da mesma forma que trazem benefícios, também alteram padrões comportamentais.
- E) ambos acreditam na manutenção da sociedade tal qual ela era em séculos passados, já que novas descobertas sempre ocasionarão inúmeros problemas.

7. Apenas uma alternativa abaixo contém ERRO de acentuação gráfica, segundo o Novo Acordo Ortográfico. Assinale-a.

- A) O médico recebeu o título de herói.
- B) Os médicos não veem problemas na realização da cirurgia.
- C) Acreditava-se que a coragem do pai resultou num ato heróico.
- D) A assembleia decidiu pela greve por tempo indeterminado.
- E) A feiura era tanta que o desencorajou.

8. No texto 2, o termo grifado em: “Watson estava numa sala ao lado” exerce a função sintática de:

- A) adjunto adnominal.
- B) objeto direto.
- C) predicativo.
- D) complemento nominal.
- E) adjunto adverbial.

9. A oração grifada no período “Vai ser ótimo para chamar a ambulância ou os bombeiros, marcar encontros(...)” expressa ideia de:

- A) condição.
- B) conformidade.
- C) consequência.
- D) finalidade.
- E) causa.

10. Assinale a alternativa que apresenta ERRO quanto à concordância verbal.

- A) Nunca ocorreram tantas tempestades com raios quanto agora.
- B) Os Estados Unidos sempre é alvo de críticas na mídia global.
- C) Os trinta e cinco por cento de comissão foram para a empresa.
- D) Vivam os povos das Américas, não cansavam de gritar os manifestantes políticos.
- E) Vossa Senhoria se enganou na resposta dada aos empregados.

- Política de Meio Ambiente

11. Na organização dos Poderes, prevista na Constituição Federal de 1988, pode-se afirmar que o Ministério Público da União – MPU – quando atua numa Ação Civil Pública relativa à área ambiental:

- A) está hierarquicamente submetido ao Supremo Tribunal Federal – STF, órgão supremo do Judiciário.
- B) está hierarquicamente submetido ao Superior Tribunal de Justiça – STJ, órgão supremo do Judiciário.
- C) está hierarquicamente submetido à Presidência da República e/ou ao Ministério do Meio Ambiente.
- D) é autônomo, não estando hierarquicamente submetido a nenhum Poder.
- E) é autônomo, constituindo assim expressamente o quarto Poder da República Brasileira.

12. No Direito Administrativo e/ou Ambiental pode-se distinguir atos discricionários e atos vinculados. De que espécies são a Outorga de uso dos recursos hídricos e as Licenças Prévia, de Instalação e de Operação (LP, LI, LO)?

- A) Não existe nenhuma diferença entre eles, são todos atos vinculados.
- B) Não existe nenhuma diferença entre eles, são todos atos discricionários.
- C) Cabe ao Supremo Tribunal Federal – STF – julgar a diferença entre eles.
- D) São respectivamente: discricionário – discricionário – vinculado – vinculado.
- E) São respectivamente: discricionário – vinculado – discricionário – vinculado.

13. A Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), tem como princípios básicos, dentre outros:

- A) a outorga e a cobrança da água.
- B) a cobrança e o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI.
- C) a cobrança da água e o reconhecimento do seu valor econômico.
- D) o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI e a compensação aos municípios pelo uso dos recursos hídricos.
- E) o reconhecimento do valor econômico da água e dos usos múltiplos da mesma.

14. Segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), os rios são de domínio:

- A) exclusivo da União.
- B) da União e dos Estados.
- C) da União, dos Estados e dos municípios.
- D) da União, dos Estados, dos municípios e das pessoas jurídicas desde que tenham obtido a Outorga.
- E) da União, dos Estados, dos Municípios e das pessoas físicas e jurídicas, desde que tenham obtido a Outorga.

15. São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), dentre outros:

- A) a Outorga, os Estudos de Impactos Ambientais – EIA e a Faixa Marginal de Proteção – FMP.
- B) a Faixa Marginal de Proteção – FMP, a Outorga e o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI.
- C) os Comitês de Recursos Hídricos, as Agências de Bacias, os Estudos de Impactos Ambientais – EIA e a Outorga de Uso.
- D) os Planos Diretores de Recursos Hídricos, a Outorga e os Estudos de Impactos Ambientais – EIA.
- E) o Enquadramento das Águas em Classes de uso e o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH.

16. Segundo o texto da Lei nº 9.433/97, o MCPA (Movimento de Cidadania Pelas Águas) em cada Estado é uma atuação:

- A) do governo estadual e centralizado no CREA do respectivo estado.
- B) organizada só pelo CREA de cada estado.
- C) das Organizações Não Governamentais – ONGs, sem envolvimento público.
- D) das Organizações Não Governamentais – ONGs, capitaneadas pelo sistema CONFEA – CREA, sem envolvimento público.
- E) que integra o Sistema Nacional de Recursos Hídricos – SNRH se estiver legalmente constituído.

17. O papel primordial da Procuradoria Geral da República – PGR, na fiscalização ambiental é:

- A) fiscalizar o cumprimento das leis.
- B) fiscalizar exclusivamente a atuação dos governos federal e estadual, sobretudo nos aspectos financeiros.
- C) fiscalizar a atuação das empresas públicas e privadas.
- D) promover Inquéritos Cíveis Públicos e as Ações Populares.
- E) atuar como defensora da União nos Inquéritos Cíveis Públicos e nas Ações Cíveis Públicas, assim como nas Ações Populares.

18. Pela lei das águas, Lei nº 9.433/97 os Consórcios Intermunicipais de Bacias, segundo o Art. 51:

- A) não mais poderão atuar, pois deverão ceder lugar aos Comitês de Bacias e às Agências Técnicas de Água.
- B) poderão atuar sempre, independentemente dos Comitês de Bacias.
- C) poderão receber delegação do CNRH e dos CERH para o exercício das funções das Agências de Água, por prazo indeterminado.
- D) poderão atuar sempre, dependente apenas de autorização do IBAMA e dos Comitês de Bacias.
- E) poderão receber delegação do CNRH e dos CERH para o exercício das funções das Agências de Água, por prazo determinado.

19. Segundo o Art. 225 da Constituição Federal de 1988, as Usinas Nucleares deverão ter:

- A) EIA-RIMA e Audiência Pública.
- B) dispensa de EIA – RIMA e de Audiência Pública.
- C) aprovação do Ministério Público da União – MPU.
- D) aprovação do Ministério Público da União – MPU, do IBAMA e do órgão ambiental estadual.
- E) localização definida em lei federal.

20. Quais biomas (nas diversas regiões do Brasil) são considerados como patrimônio nacional pela Constituição Federal de 1988?

- A) Floresta Amazônica Brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-grossense, Zona Costeira.
- B) Floresta Amazônica Brasileira, Mata Atlântica, Serra dos Cocais, Cerrado e Zona Costeira.
- C) Floresta Amazônica Brasileira, Caatinga, Serra do Mar, Serra dos Órgãos, Zona Costeira.
- D) Cerrado, Serra dos Órgãos, Caatinga, Floresta Amazônica Brasileira, Serra do Mar.
- E) Pantanal Mato-grossense, Zona Costeira, Parques Nacionais, Zonas Ecologicamente Equilibradas.

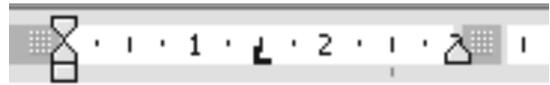
- Noções de Informática

21. Sobre a área de Notificação do Windows XP exibida abaixo, é INCORRETO afirmar que:



- A) ao clicar na imagem mais à esquerda (🔍), os ícones ocultos são exibidos.
- B) ao clicar duas vezes seguidas sobre a hora 12:05, é exibida a tela "Propriedades de Data e hora".
- C) ao clicar na imagem (🔊) é acionada a aplicação associada a esta imagem.
- D) na área de notificação, é possível configurar para cada item um determinado comportamento: "sempre mostrar", "sempre ocultar" ou "ocultar quando estiver inativo".
- E) as configurações da barra de tarefas não interferem no comportamento da área de Notificação.

22. Qual imagem na régua do Microsoft Word abaixo representa um delimitador de colunas de tabela?



- A)
- B)
- C)
- D)
- E) **1**

23. No Microsoft Outlook, qual(is) tecla(s) de atalho exclui(em) permanentemente uma mensagem?

- A) DEL
- B) SHIFT e DEL
- C) BACKSPACE
- D) ESC
- E) CTRL e V

24. Considere a seguinte tabela criada no Microsoft Office Excel. Sobre a formatação da coluna B2, é correto afirmar que:

	A	B
1		ASS
2	Custo Total	2.114,00
3	Hardware	2.114,00
22		
23	IPI saída	0%
24	ICMS VENDA	12,00%
25	PIS/COFINS	3,65%
26	IRPJ/CSSL	3,08%

- A) ao clicar no botão , o valor será 221,4%.
- B) ao clicar no botão , o valor será 2.114,000.
- C) ao clicar no botão , o valor será 2.114,00.
- D) ao clicar no botão , o mesmo não interferirá na formatação da coluna, pois esta formatação se aplica somente a campos do tipo "Texto".
- E) ao substituir o conteúdo da célula pela fórmula MAXIMO(B24:B26), será exibido o valor 12%.

25. Suponha que para realizar uma monografia sobre Recursos Hídricos, você visitou diversos sites sobre o assunto. No Internet Explorer, existem diversas maneiras que permitem a você consultar páginas visitadas recentemente, EXCETO:

A) botão de Pesquisa



B) seta ao lado do botão Avançar



C) seta da barra de endereços



D) botão Voltar



E) exibir Histórico.

- Conhecimentos de Administração Pública

26. A descoberta do ouro, no Brasil, no século XVII, ativou a cobiça das autoridades que identificavam a riqueza com a posse dos metais preciosos. Por ordem real, na época, todos os braços disponíveis deveriam ser empregados na extração do ouro, o que explica:

- A) os baixos impostos cobrados para a produção de produtos agrícolas.
- B) os inúmeros tipos de jazidas que foram exploradas em consequência da abundância do ouro.
- C) o grande número de entradas e bandeiras vindas de todo o país para Goiás.
- D) a grande riqueza da cidade de Goiás ocasionada pela grande produção de ouro.
- E) o pouco desenvolvimento da lavoura e da pecuária em Goiás.

27. O estado de Goiás é o mais populoso da região centro-oeste, apresentando as seguintes peculiaridades:

- I. Faz parte do grupo de estados maiores produtores de medicamentos genéricos do país.
- II. Goiás era uma terra teoricamente pertencente à capitania de São Paulo.
- III. Nele está localizado o parque nacional das Emas.
- IV. Em seu território encontram-se distribuídos 256 municípios.

Analise as afirmativas, marcando a alternativa correta.

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

28. A composição da economia do estado de Goiás na atualidade, baseia-se na produção agrícola, na pecuária, no comércio e na indústria. No setor industrial destaca-se a:

- A) açucareira.
- B) metalúrgica.
- C) do cimento.
- D) têxtil.
- E) do papel.

29. Segundo a Lei nº 10.460/88 – Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Goiás e de suas autarquias – são deveres do funcionário, EXCETO:

- A) ser leal e cooperar com os colegas de serviço.
- B) zelar pela economia do material que lhe for confiado.
- C) atender, com preterição de qualquer serviço, ao público em geral.
- D) resolver dúvidas e dificuldades que encontrar nos exames dos documentos sujeitos ao seu estudo sem consultar previamente o seu chefe.
- E) participar de cursos de aperfeiçoamento legalmente instituídos.

30. Segundo a Constituição do Estado de Goiás, em relação à aposentadoria do servidor, é correto afirmar:

- A) computar-se-á, parcialmente, para efeitos de aposentadoria, o tempo de serviço público federal, estadual ou municipal e o da atividade privada.
- B) a aposentadoria voluntária, dar-se-á aos 60 anos, se homem e aos 55, se mulher, com proventos proporcionais.
- C) a aposentadoria voluntária, dar-se-á aos 35 anos de serviço, se homem e aos 30, se mulher, com proventos integrais.
- D) será aposentado, compulsoriamente, o servidor que houver completado 60 anos de idade, com proventos integrais.
- E) os proventos dos servidores inativos não se equipararão em benefícios ou vantagens aos concedidos aos servidores em atividade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Segundo a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

As seguintes obras civis NÃO estão sujeitas ao licenciamento ambiental:

- A) rodovias, ferrovias e hidrovias.
- B) barragens e diques.
- C) construções prediais urbanas em geral.
- D) canais para drenagem.
- E) retificação de curso de água.

32. Com relação ao que estabelece a norma ABNT NBR 5674: 1999 (Manutenção de edificações – Procedimento) é correto afirmar que:

- A) a manutenção rotineira caracteriza-se por serviços cuja realização é organizada antecipadamente, tendo por referência solicitações dos usuários.
- B) a manutenção planejada caracteriza-se por serviços que exigem a intervenção imediata para permitir a continuidade do uso das edificações.
- C) a manutenção rotineira caracteriza-se por serviços realizados com base nos relatórios de inspeções periódicas sobre o estado de deterioração da edificação.
- D) os recursos humanos envolvidos nos serviços de manutenção devem ser os mesmos utilizados na construção.
- E) o sistema de manutenção deve promover a realização coordenada dos diferentes tipos de manutenção das edificações, procurando minimizar a ocorrência de serviços de manutenção não planejada.

33. O enfoque da gestão da qualidade no setor da construção de edifícios tem evoluído passando de uma visão corretiva, baseada na inspeção, chegando até as visões mais modernas, baseadas em medidas preventivas e um enfoque sistêmico. Segundo a norma ABNT NBR ISO 9000: 2005 (Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário), as normas da família ABNT NBR ISO 9000, foram desenvolvidas para apoiar organizações, de todos os tipos e tamanhos, na implementação e operação de sistemas de gestão da qualidade eficazes. Com relação às características da norma ABNT NBR ISO 9001 é correto afirmar que:

- A) fornece diretrizes sobre auditoria no sistema de gestão da qualidade.
- B) suas orientações consideram tanta a eficácia como a eficiência no sistema de gestão da qualidade.
- C) descreve os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade.
- D) especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade e objetiva aumentar a satisfação do cliente.
- E) estabelece a terminologia para os sistemas de gestão da qualidade.

34. A norma regulamentadora NR 4, estabelece que o dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) vincula-se à(ao):

- A) área da construção e ao grau de risco oferecido ao meio ambiente.
- B) gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento.
- C) número total de EPI disponíveis.
- D) avaliação do Ministério do Trabalho e Emprego.
- E) jornada de trabalho e tipo de contratação da mão de obra.

35. Com relação à norma regulamentadora NR 6 (Equipamento de proteção individual – EPI) é correto afirmar que:

- A) compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, ou à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, nas empresas desobrigadas de manter o SESMT, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.
- B) cabe ao empregado responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica do EPI.
- C) cabe ao empregador responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI.
- D) a empresa é obrigada a fornecer aos empregados EPI adequado ao risco somente nas situações de emergência.
- E) o EPI, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado após o fabricante emitir um certificado de garantia válido por, pelo menos, 1 ano.

36. Segundo a norma ABNT NBR 14653-1: 2001 (Avaliação de bens. Parte 1: Procedimentos gerais), o método para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos que identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes, é denominado método:

- A) evolutivo.
- B) comparativo.
- C) involutivo.
- D) da capitalização de renda.
- E) da apropriação direta.

37. A classificação de determinado concreto, feita de acordo com a norma ABNT NBR 8953:2009 (Concretos para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência), foi a seguinte: C25 S100. Esta classificação significa:

- A) concreto classificado por sua massa específica seca como leve, com resistência característica à compressão de 25 MPa e com abatimento do tronco de cone maior ou igual a 50 mm e menor do que 100 mm.
- B) concreto classificado por sua massa específica seca como pesado, com resistência característica à compressão de 100 MPa e com abatimento do tronco de cone maior ou igual a 25 mm e menor do que 100 mm.
- C) concreto classificado por sua massa específica seca como pesado, com resistência característica à compressão de 25 MPa e com abatimento do tronco de cone igual a 100 mm.
- D) concreto classificado por sua massa específica seca como normal, com resistência característica à compressão de 25 MPa e com abatimento do tronco de cone maior ou igual a 100 mm e menor do que 160 mm.
- E) concreto classificado por sua massa específica seca como normal, com resistência característica à compressão de 100 MPa e com abatimento do tronco de cone igual a 25 mm.

38. Concretos submetidos a condições especiais de exposição devem atender a requisitos mínimos de durabilidade expressos pela máxima relação água/cimento e mínima resistência característica, conforme é estabelecido na norma ABNT NBR 12655:2006 (Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento). Para concretos expostos a cloretos provenientes de agentes químicos de degelo, sais, água salgada, água do mar, ou respingos ou borrifação desses agentes, a máxima relação água/cimento, em massa, para concreto com agregado normal e o mínimo valor de f_{ck} (para concreto com agregado normal ou leve), são, respectivamente:

- A) 0,50 e 35 MPa
- B) 0,45 e 40 MPa
- C) 0,45 e 45 MPa
- D) 0,40 e 40 MPa
- E) 0,40 e 45 MPa

39. Foi especificado, conforme a norma ABNT NBR 7482: 2008 (Fios de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação), o seguinte fio de aço: CP-175 RN 4 L. Podemos afirmar que se trata de:

- A) fio de aço para estrutura de concreto protendido com limite máximo de resistência à tração de 175 kgf/cm², com relaxação normal, diâmetro nominal de 4 mm e acabamento superficial entalhado.
- B) fio de aço para estrutura de concreto protendido com limite mínimo de resistência à tração de 175 kgf/mm², com relaxação baixa, diâmetro nominal de 4 cm e acabamento superficial liso.
- C) fio de aço para estrutura de concreto protendido com limite mínimo de resistência à tração de 175 kgf/mm², com relaxação normal, diâmetro nominal de 4 mm e acabamento superficial liso.
- D) fio de aço para estrutura de concreto protendido com limite máximo de resistência à tração de 175 MPa, com relaxação baixa, diâmetro nominal de 4 cm e acabamento superficial entalhado.
- E) fio de aço para estrutura de concreto protendido com limite mínimo de resistência à tração de 175 MPa, com relaxação normal, diâmetro nominal de 4 mm e acabamento superficial liso.

40. Foi realizado um ensaio para determinação do inchamento de uma areia de acordo com a norma ABNT NBR 6467: 2006 (Agregados – Determinação do inchamento de agregado miúdo – Método de ensaio). Para o teor de umidade de 4 %, sabe-se que a massa unitária desta areia é 1,2 g/cm³. A massa unitária desta areia seca em estufa é 1,5 g/cm³. O coeficiente de inchamento desta areia para a umidade de 4% é:

- A) 1,2
- B) 1,3
- C) 1,4
- D) 1,5
- E) 1,6

41. Os cimentos Portland de alto-forno são designados pela sigla:

- A) CPI
- B) CPII
- C) CPIII
- D) CPIV
- E) CPV

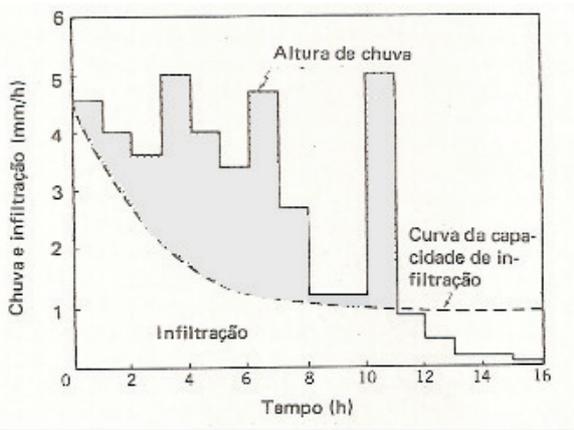
42. Leia atentamente o texto abaixo.

A primeira fase é a evaporação da água do mar. O vapor de água assim formado é transportado para os continentes pelo movimento das massas de ar. Se o vapor é resfriado até seu ponto de orvalho, condensa-se em pequenas gotas visíveis que formam nuvens ou neblina. Em condições meteorológicas favoráveis, as gotículas se avolumam até caírem sobre o solo em forma de precipitação. Cerca de dois terços da precipitação que atinge a superfície do solo é devolvida à atmosfera por evaporação. O resto volta aos mares por vias subsuperficiais, superficiais e subterrâneas.

O texto descreve:

- A) a ascensão orográfica.
- B) as fases de variação das precipitações.
- C) os períodos de ascensão convectiva.
- D) o ciclo hidrológico.
- E) a frequência dos escoamentos.

43. Observe a curva abaixo, representativa da capacidade de infiltração de um solo em função do tempo, superposta a um pluviograma.



Área sombreada da figura representa:

- A) o escoamento básico.
- B) o escoamento direto à superfície.
- C) a precipitação.
- D) a umidificação da bacia.
- E) a velocidade média de infiltração.

44. A largura de coroamento de uma barragem de terra deve ser suficiente para fazer com que a linha freática, ou seja, a superfície superior de percolação, mantenha-se no interior do maciço da barragem quando o reservatório estiver cheio. Muitas fórmulas empíricas já foram propostas para determinação da largura do coroamento. De acordo com a proposta do U. S. Bureau of Reclamation, citado em "Engenharia de recursos hídricos" – Linsley, R. K. & Franzini, J.B., a largura do coroamento de uma barragem de terra com 25 metros de altura deve ser:

- A) 2 m
- B) 3 m
- C) 4 m
- D) 6 m
- E) 8 m

45. Para dimensionamento de condutos livres, a velocidade média do escoamento pode ser determinada pela fórmula de Manning que é a seguinte:

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} S^{1/2}$$

Para um canal retangular com largura de 2,4 metros e altura de 60 centímetros, trabalhando com a lâmina de água a meia altura, o valor de **R** é:

- A) 0,13 m
- B) 0,24 m
- C) 0,40 m
- D) 0,72 m
- E) 1,44 m

46. Foi medida a vazão de contribuição de uma rede coletora de esgoto de uma cidade obtendo-se o valor de 100 litros por segundo. A população atendida por esta rede coletora é de 36.000 habitantes. A relação entre o volume de esgotos sanitários recebido na rede de esgotos e o volume de água fornecido à população é de 0,80. Desprezando-se a vazão devida à infiltração, o volume de água fornecido nesta cidade, por habitante, é de:

- A) 300 litros por dia.
- B) 250 litros por dia.
- C) 200 litros por dia.
- D) 150 litros por dia.
- E) 100 litros por dia.

47. Será elaborado um projeto de drenagem para um estacionamento com área de 50.000 m², pavimentado com asfalto, cujo coeficiente de escoamento direto à superfície foi estimado em 0,90. A intensidade de chuva na região é de 240 mm/hora. A vazão de dimensionamento para este projeto, em m³/s, determinada pelo método racional para o cálculo de escoamento direto à superfície é:

- A) 13,3
- B) 10,8
- C) 5,0
- D) 3,0
- E) 1,5

48. Os depósitos de solo dentro ou no contorno de lagos e lagoas, são classificados, quanto à origem, em solo:

- A) transportado coluvionar.
- B) sedentário residual.
- C) sedimentar aluvionar.
- D) transportado eluvial.
- E) sedimentar sedentário.

49. Observe a descrição abaixo:

Estaca escavada onde a injeção é utilizada para moldar o fuste. Imediatamente após a moldagem do fuste, é aplicada pressão no topo, com ar comprimido, uma ou mais vezes durante a retirada do tubo de revestimento. Não se usa tubo de válvulas múltiplas, mas usam-se pressões baixas (inferiores a 0,5 MPa) que visam apenas garantir a integridade da estaca.

Esta descrição, conforme a norma ABNT NBR 6122: 1996 (Projeto e execução de fundações), refere-se à estaca:

- A) de reação.
- B) cravada por percussão.
- C) tipo broca.
- D) tipo Strauss.
- E) tipo raiz.

50. O comprimento de ancoragem básico de uma barra de aço para concreto armado com 20 mm de diâmetro, calculado conforme norma ABNT NBR 6118: 2003 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento) é de 90 centímetros. O comprimento de ancoragem necessário para esta barra, a ser definido em função de outros parâmetros, NÃO poderá ser inferior a:

- A) 10 cm
- B) 20 cm
- C) 27 cm
- D) 38 cm
- E) 45 cm

51. A execução das fundações de uma determinada obra foi contratada na modalidade de preço global. O cronograma físico-financeiro resumido deste serviço é o seguinte:

ATIVIDADE	CUSTO TOTAL (R\$)	PROGRESSO (%)		
		Mês 1	Mês 2	Mês 3
Escavação das cavas para fundação direta	12.000,00	100	-	-
Concretagem das sapatas	60.000,00	20	60	20
Reaterro das cavas	6.000,00	-	60	40
Remoção e retirada do aterro excedente	18.000,00	-	40	60

Seguindo-se o cronograma acima, ao final do segundo mês o progresso acumulado desta obra será de aproximadamente:

- A) 74%
- B) 62%
- C) 47%
- D) 34%
- E) 27%

52. Um muro de peso foi projetado para arrimar uma altura de 2 metros de aterro, cujo peso específico é 18 kN/m³ e coeficiente de empuxo ativo igual a 1/3. A largura do muro é constante e igual a 75 centímetros. O peso do muro é 32 kN/m. O coeficiente de segurança a tombamento deste muro é:

- A) 1,1
- B) 1,3
- C) 1,5
- D) 1,7
- E) 1,9

53. Segundo a norma ABNT NBR 6122: 1996 (Projeto e execução de fundações), a pressão admissível de um solo pode ser determinada por métodos empíricos, além de outros, pelos quais se chega a uma pressão admissível com base na descrição do terreno (classificação e determinação da compactidade ou consistência através de investigações de campo e/ou laboratoriais). Segundo esta norma, o valor orientativo inicial para a pressão admissível de uma areia medianamente compacta é:

- A) 0,2 MPa
- B) 0,4 MPa
- C) 0,6 MPa
- D) 0,8 MPa
- E) 1,0 MPa

54. Um pilar tem área da seção transversal de concreto (A_c) igual a 1000 cm² e está submetido a uma força normal de cálculo (N_d) igual a 1260 kN. A resistência de cálculo do aço (f_{yd}) é 420 MPa. A armadura mínima deste pilar de acordo com a norma ABNT NBR 6118: 2003 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento) é:

- A) 3,0 cm²
- B) 3,5 cm²
- C) 4,0 cm²
- D) 4,5 cm²
- E) 5,0 cm²

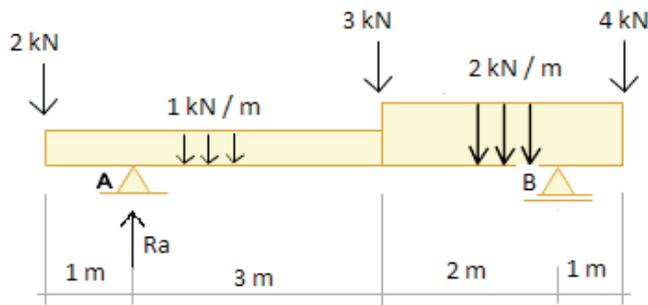
55. Uma barra de determinado material com área da seção transversal igual a 2 cm² e comprimento 110 cm, submetida a uma força de tração igual a 20 kN, alonga-se 1 mm. O módulo de elasticidade do material é:

- A) 11×10^5 MPa
- B) 11×10^4 MPa
- C) 21×10^4 MPa
- D) 21×10^5 MPa
- E) 11×10^6 MPa

56. Uma viga bi-apoiada com seção circular de diâmetro 20mm, está submetida a determinado carregamento transversal que desperta uma tensão máxima de 32 kN/cm². O valor do momento fletor máximo, em kN.cm, é:

- A) π
- B) 2π
- C) 4π
- D) 6π
- E) 8π

57. Observe a viga abaixo.



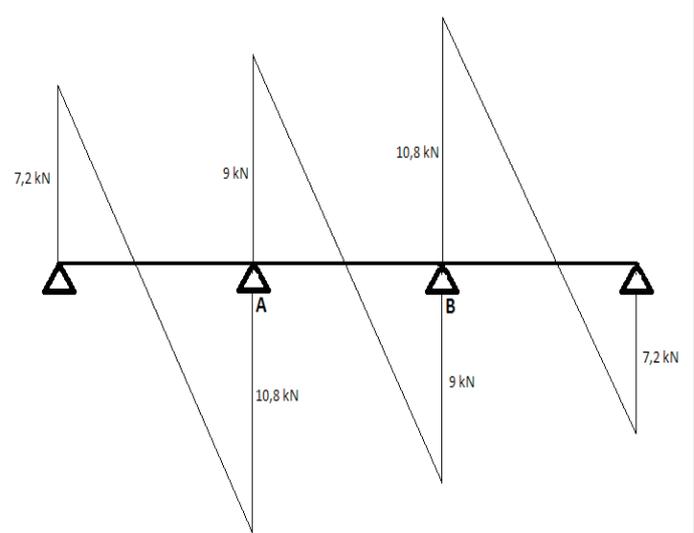
A reação de apoio R_a é igual a:

- A) 6,1 kN
- B) 6,6 kN
- C) 7,1 kN
- D) 11,9 kN
- E) 12,4 kN

58. A linha de influência de momentos fletores na seção do meio do vão de uma viga bi-apoiada com 8 metros de vão, é:

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

59. Observe o diagrama de esforços cortantes da viga abaixo.



Sabendo-se que os 3 vãos desta viga são de 3 metros cada um, os valores dos momentos fletores negativos máximos, em kN.m, nos apoios A e B são, respectivamente:

- A) 1,8 e 1,8
- B) 1,8 e 3,6
- C) 3,6 e 3,6
- D) 3,6 e 5,4
- E) 5,4 e 5,4

60. A norma ABNT NBR 8036:1983 (Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios) fixa as condições exigíveis na programação das sondagens de simples reconhecimento dos solos destinada à elaboração de projetos geotécnicos para construção de edifícios. Esta programação abrange o número, a localização e a profundidade das sondagens. O número de sondagens e a sua localização em planta dependem do tipo da estrutura, de suas características especiais e das condições geotécnicas do subsolo. O número de sondagens deve ser suficiente para fornecer um quadro, o melhor possível, da provável variação das camadas do subsolo do local em estudo.

De acordo com a referida norma, para uma área da projeção em planta do edifício de 800 m^2 , o número mínimo de sondagens deve ser:

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

DISCURSIVA

1. Consultando-se a memória de cálculo da estrutura de um edifício, verificou-se que o pilar P4 foi dimensionado com seção transversal de concreto 20 cm x 20 cm e armado com 4 barras de 10 mm de diâmetro de aço CA 50, uma em cada canto.

Para determinação da carga normal última resistente da seção transversal, foi adotada a seguinte fórmula de cálculo:

$$N_u = \frac{A_c \times 0,85 \times f_{ck}}{1,4} + A'_s \times \sigma'_{sd(2\sigma/0\sigma)}$$

Onde:

A_c = área da seção transversal do concreto

f_{ck} = 20 MPa

A'_s = área da seção transversal das barras longitudinais

$\sigma'_{sd(2\sigma/0\sigma)}$ = 420 MPa

O índice de esbeltez do pilar é menor do que 40.

O coeficiente de segurança de majoração das cargas atuantes é de 1,4.

A carga normal está centrada e foi considerado simplificada um coeficiente adicional de segurança de majoração da carga de 1,3 por conta da excentricidade acidental da carga normal.

Considerando que o cálculo está atendendo ao recomendado na norma ABNT NBR 6118: 2003, pergunta-se:

Qual o valor da carga máxima de serviço que pode atuar neste pilar de acordo com esta memória de cálculo?

Pretende-se construir uma piscina na cobertura deste edifício o que acarretará em uma carga adicional neste pilar de 80 kN. Fez-se um estudo do envelhecimento do concreto e concluiu-se que hoje o f_{ck} pode ser considerado 30 MPa. Este pilar resistiria a este acréscimo de carga sem nenhuma medida de reforço?

Justifique suas respostas apresentando os cálculos.

RASCUNHO