

# CONCURSO PÚBLICO

PROVA <b>V</b> MANHÃ	ATENÇÃO VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
----------------------------	--



**CARGO: ANALISTA DE TRÂNSITO**  
**FUNÇÃO: ENGENHEIRO**

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

*“Algo só é impossível até que alguém duvide e acabe provando o contrário.”*

*Albert Einstein*

## 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).
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. A prova objetiva terá duração de 4:00 horas, incluído neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas**.
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** e no **Cartão de Respostas**. 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**.
12. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
13. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), conforme estabelecido no Cronograma.

Realização:

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

### TEXTO 1

#### Teste em simulador mostra os riscos de dirigir usando o celular

Pesquisadores da Universidade de Utah, nos Estados Unidos, usam um simulador para mostrar os efeitos do telefone celular nos motoristas. O aparelho de US\$ 100 mil consegue até monitorar para onde a pessoa está olhando. O envio de mensagens de texto é uma das atividades que mais distrai ao volante.

Um motorista usando o celular tem quatro vezes mais chances de provocar um acidente. Essa possibilidade é a mesma para uma pessoa que bebeu e tem 0,8 de álcool no sangue. Até aparelhos que deixam as mãos livres, como o bluetooth, não eliminam os riscos.

“Gastamos milhões equipando os carros com air bags, melhores freios e pneus para que fiquem mais seguros, mas o número de fatalidades no trânsito permanece constante. Um dos motivos é o aumento da distração com outros equipamentos dentro dos veículos”, analisa David Strayer, professor de psicologia, responsável pela pesquisa da Universidade de Utah.

A estudante Anne MacLaren, de 19 anos, foi uma das voluntárias no simulador. Durante o teste, ela acabou batendo no carro da frente quando mandava mensagem de texto. Entre outros candidatos, muitos perderam a entrada que deveriam pegar e alguns nem viram que tinham passado por ela.

Os motoristas superestimam suas habilidades de serem 'multitarefa' no volante. A maioria dos americanos reconhece o perigo, mas continua usando o telefone, passando mensagens de texto e acessando a internet. Alguns até abrem os laptops e outros aparelhos eletrônicos, transformando o carro em um centro de entretenimento.

Como a legislação difere entre os estados americanos, pesquisas frequentes ajudam a estimular o debate. Em 2003, um estudo da Universidade de Harvard concluiu que distrações provocadas pelo uso do telefone celular levam a 2600 mortes no trânsito todo ano, além de 330 000 colisões com ferimentos moderados ou leves.

*(gl.globo.com/noticias/mundo - acesso em 08/03/2010)*

1. Marque a opção correta em relação ao texto.

- A) A palavra “aparelho”, no primeiro parágrafo do texto, refere-se a um tipo de telefone celular que custa US\$100 mil por possuir outras finalidades além da comunicação.
- B) O simulador acabou por desconcentrar os voluntários que cometeram infrações enquanto estavam ao volante.
- C) O uso do celular ao volante só traz prejuízo aos motoristas que apresentam 0,8 de álcool no sangue.
- D) Tanto a ingestão de bebidas alcoólicas quanto o uso do celular podem provocar acidentes no trânsito.
- E) Pesquisadores da Universidade de Utah desenvolveram um aparelho que auxiliará os motoristas que costumam usar celular ao volante.

2. No trecho abaixo evidencia-se uma característica marcante dos motoristas americanos. Aponte-a.

“A maioria dos americanos reconhece o perigo, mas continua usando o telefone, passando mensagens de texto e acessando a internet.”

- A) desligamento.
- B) inconstância.
- C) imutabilidade.
- D) impertinência.
- E) inconsequência.

3. A palavra grifada no trecho: “...pesquisas frequentes ajudam a estimular o debate.” foi formada pelo processo de:

- A) composição por aglutinação.
- B) composição por justaposição.
- C) derivação parassintética.
- D) derivação regressiva.
- E) derivação prefixal.

4. Assinale a opção que justifica a presença da vírgula no trecho abaixo.

“Durante o teste, ela acabou batendo no carro da frente quando mandava mensagem de texto.”

- A) Intercalação de um aposto.
- B) Elipse do verbo.
- C) Deslocamento do adjunto adverbial.
- D) Separação de elementos que exercem a mesma função sintática.
- E) Intercalação de oração reduzida de infinitivo.

5. Assinale a opção em que todas as palavras grifadas foram, correta e respectivamente, classificadas entre parênteses.

- A) “O envio de mensagens de texto é uma das atividades que mais distrai ao volante.” (substantivo - preposição - pronome - advérbio)
- B) “Gastamos milhões equipando os carros com air bags, melhores freios e pneus para que fiquem mais seguros...” (preposição - adjetivo - preposição - adjetivo)
- C) “Os motoristas superestimam suas habilidades de serem 'multitarefa' no volante.” (pronome - adjetivo - preposição - locução adjetiva)
- D) “Entre outros candidatos, muitos perderam a entrada que deveriam pegar e alguns nem viram que tinham passado por ela.” (pronome - preposição - pronome - conjunção)
- E) “Em 2003, um estudo da Universidade de Harvard concluiu que distrações provocadas pelo uso do telefone celular levam a 2600 mortes no trânsito todo ano, além de 330.000 colisões com ferimentos moderados ou leves.” (preposição - conjunção - artigo - adjetivo)

6. Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente os espaços do texto abaixo.

Em jornais e em propagandas eleitorais, ouço argumentos contra e \_\_\_ favor dos pedágios, uns destacando os preços, outros, \_\_\_ qualidade das estradas. Dificilmente alguém menciona os dois ao mesmo tempo, ou seja, que \_\_\_ quantia paga pelos pedágios é alta, mas, mesmo assim, vale \_\_\_ pena, ou que \_\_\_ estradas seriam boas, mas são os usuários que \_\_\_ mantêm, e não o governo.

- A) à - a - a - à - as - às.
- B) a - a - a - a - as - as.
- C) à - a - à - à - às - as.
- D) a - à - a - a - às - as.
- E) a - à - à - a - as - às.

7. Na fala do assaltante, na charge abaixo, identifica-se uma crítica:



- A) à falta de coerência presente nos discursos dos malfeitores.
- B) aos valores cobrados nas infrações de trânsito.
- C) à quantidade de assaltos que ocorrem no trânsito das grandes cidades.
- D) à displicência dos motoristas que ignoram as mensagens dos semáforos.
- E) à falta de intervenção policial em assaltos a motoristas.

8. Na fala da charge, reproduzida abaixo, os termos grifados exercem as seguintes funções sintáticas:

"...e como eu ia dizendo, é muito mais econômico você andar devagar e ser assaltado por mim do que correr e ser assaltado pelo radar. E eu nem somo pontos em sua habilitação!"

- A) objeto direto - objeto indireto - adjunto adverbial.
- B) adjunto adnominal - sujeito - adjunto adverbial.
- C) predicativo - agente da passiva - adjunto adverbial.
- D) objeto direto - objeto direto preposicionado - objeto indireto.
- E) aposto - objeto indireto - objeto direto preposicionado.

9. Marque a opção que apresenta, respectivamente, a ideia expressa pela conjunção "como" em cada uma das frases abaixo.

"Até aparelhos que deixam as mãos livres, como o bluetooth, não eliminam os riscos."

"Como a legislação difere entre os estados americanos, pesquisas frequentes ajudam a estimular o debate."

"...como eu ia dizendo, é muito mais econômico você andar devagar e ser assaltado por mim do que correr e ser assaltado pelo radar."

- A) comparação - causa - conformidade.
- B) comparação - comparação - conformidade.
- C) conformidade - causa - comparação.
- D) causa - conformidade - causa.
- E) causa - conformidade - conformidade.

10. Assinale a opção em que, quanto à concordância verbal, uma das orações foge ao padrão culto do idioma.

- A) A maior parte dos motoristas costuma usar celular ao volante.  
A maior parte dos motoristas costumam usar o celular ao volante.
- B) Os Estados Unidos costumam promover campanhas relacionadas ao uso do celular ao volante.  
Estados Unidos costumam promover campanhas relacionadas ao uso do celular ao volante.
- C) Havia muitos motoristas que usavam celular ao volante.  
Existem muitos motoristas que usam celular ao volante.
- D) Tudo eram símbolos nas estradas.  
Tudo era símbolos nas estradas.
- E) Batiam oito horas quando ele acordou e abriu as janelas.  
Já era meio-dia e meia quando ele acordou e abriu as janelas.

## LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO

11. Segundo o Código de Trânsito Brasileiro, o ciclista desmontado empurrando a bicicleta deverá:

- A) circular pelos bordos da pista em fila dupla.
- B) deslocar-se por entre os carros.
- C) atravessar quando o semáforo estiver indicando a cor verde para os pedestres.
- D) circular pela contramão da via.
- E) evitar ruas e avenidas movimentadas.

12. A Resolução CONTRAN n° 277/08 dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos. A figura ao lado representa o dispositivo para crianças entre:



- A) 3 e 6 anos.
- B) 4 e 7 anos e meio.
- C) 5 e 8 anos.
- D) 6 e 9 anos e meio.
- E) 7 anos e meio e 10 anos.

13. A entrada e saída temporária ou definitiva de veículo do Brasil deverá ser comunicada pelas repartições aduaneiras e pelos órgãos de controle de fronteira ao:

- A) CONTRAN.
- B) CETRAN.
- C) DENATRAN.
- D) DETRAN.
- E) RENAVAL.

14. Segundo o Art. 40 do CTB, a troca de luz baixa e alta, de forma intermitente e por curto período de tempo, só poderá ser utilizada pelo condutor em duas situações distintas: para indicar a existência de risco à segurança para os veículos que circulam em sentido contrário ou:

- A) o embarque e desembarque de passageiros.
- B) a imobilização do veículo.
- C) a intenção de ultrapassar o veículo que segue à frente.
- D) a existência de agentes de trânsito.
- E) a sua presença na via.

15. Michel cometeu uma infração gravíssima que tem como penalidade multa e a suspensão do direito de dirigir. A sua Carteira Nacional de Habilitação somente será devolvida após ele cumprir a penalidade e frequentar o curso de reciclagem. É infração igualmente gravíssima, sujeitando o infrator à idêntica penalidade:

- A) dirigir ameaçando os pedestres que estejam atravessando a via pública ou os demais veículos.
- B) dirigir veículo sem placa ou sem licenciamento.
- C) conduzir crianças em veículo automotor sem observância das normas de segurança especiais.
- D) transitar pela contramão em vias com sentido único de direção.
- E) dirigir veículo com a validade da Carteira Nacional de Habilitação vencida há mais de trinta dias.

16. A Lei n° 12.006/09 estabelece que toda peça publicitária destinada à divulgação ou promoção, nos meios de comunicação social de produto oriundo de indústria automobilística ou afim, incluirá, obrigatoriamente, mensagem educativa de trânsito a ser conjuntamente veiculada. A divulgação feita em DESACORDO com as condições fixadas nesta Lei constitui infração punível com a seguinte sanção:

- A) advertência por escrito.
- B) suspensão da propaganda do produto pelo prazo de até 30 dias.
- C) multa de 1.000 (um mil) a 5.000 (cinco mil) reais.
- D) retratação nos meios de comunicação social.
- E) cassação do registro da empresa.

17. Para circulação nas vias públicas do território nacional é obrigatório o uso de vidro de segurança laminado no para-brisa de todos os veículos automotores, reboques e semirreboques. A transmissão luminosa para os vidros incolores dos para-brisas NÃO poderá ser inferior a:

- A) 50%.
- B) 55%.
- C) 60%.
- D) 70%.
- E) 75%.

18. Roberto possui um posto de gasolina numa rodovia federal, numa área não urbana, segundo delimitação do município de seu domicílio. De acordo com a Lei n° 11.705/08, Artigo 2º, são vedados a venda varejista ou o oferecimento de bebidas alcoólicas para consumo nessa faixa de domínio. Roberto desrespeitou a lei e vendeu cerveja para os condutores de veículos que paravam em seu posto. A violação desse artigo implicará a Roberto uma multa de:

- A) R\$ 300 (trezentos reais).
- B) R\$ 600 (seiscentos reais).
- C) R\$ 900 (novecentos reais).
- D) R\$ 1.200 reais (um mil e duzentos reais).
- E) R\$ 1.500 reais (um mil e quinhentos reais).

19. Você está conduzindo o seu veículo por uma rodovia em Pernambuco quando se depara com placa de advertência que alerta para a existência de uma curva acentuada em "S" a esquerda (A-4 a). Dentre as opções abaixo, qual placa corresponde à sinalização descrita?



20. O registro de contrato de financiamento de veículo, segundo o Artigo 3º da Resolução nº 320/09, deverá conter em seus dados:

- A) a identificação do credor e do devedor, contendo o número da identidade e do CPF.
- B) o total da dívida ou sua estimativa.
- C) o local e data da compra e financiamento do veículo.
- D) a quantidade de parcelas a serem pagas.
- E) a descrição do devedor e os elementos indispensáveis à sua identificação.

### CONHECIMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

21. Acerca das regras que tratam da nomeação, previstas no Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Pernambuco, Lei nº 6.123/68, assinale a alternativa correta.

- A) A nomeação será feita em caráter efetivo, para o cargo de Conselheiro do Tribunal de Contas.
- B) É permitida a nomeação em caráter interino.
- C) Os cargos de provimento efetivo serão providos por livre escolha do Governador, respeitados os requisitos e as qualificações estabelecidas por lei em cada caso.
- D) Mediante seleção e concurso adequados poderão ser admitidos servidores públicos de capacidade física reduzida, para cargos especificados em lei e regulamento.
- E) Em igualdade de classificação em concurso dar-se-á preferência para nomeação, sucessivamente, ao deficiente físico e ao servidor contratado do Estado sob o regime da legislação trabalhista.

22. Sobre a disciplina normativa da posse, prevista no Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Pernambuco, Lei nº 6.123/68, é correto afirmar que:

- A) a diplomação é o ato que completa a investidura em cargo público e órgão colegiado.
- B) não se admite a posse por procuração, ainda que o nomeado esteja ausente do Estado.
- C) não haverá posse nos casos de promoção e reintegração.
- D) é facultado ao servidor público ocupante de cargo de provimento efetivo apresentar declaração dos bens e valores que constituem seu patrimônio e de que não exerce função pública de acumulação proibida.
- E) cabe ao Presidente da República dar posse aos membros dos órgãos colegiados.

23. Acerca das regras que tratam do exercício, assinale a alternativa correta.

- A) O exercício do cargo terá início no prazo improrrogável de dez dias a contar da data da posse.
- B) A promoção não interrompe o exercício do cargo.
- C) O servidor público preso preventivamente, pronunciado por crime comum ou denunciado por crime funcional, ou ainda, condenado por crime inafiançável em processo no qual não haja pronúncia será exonerado do exercício do cargo.
- D) O servidor público poderá ser posto à disposição de órgãos da administração direta ou indireta, federal, estadual e municipal a critério do Governador, por prazo indeterminado.
- E) O servidor público que não entrar em exercício, no prazo legal, sempre perderá o cargo, ainda que comprove a existência de motivo de força maior.

24. Dentre os requisitos apurados no estágio probatório NÃO se inclui:

- A) idoneidade moral.
- B) assiduidade.
- C) disciplina.
- D) eficiência.
- E) aprovação em exame psicotécnico.

25. Acerca das disposições que tratam da duração do trabalho, previstas no Capítulo I, do Título IV da Lei nº 6.123/68, Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Pernambuco, é correto afirmar:

- A) a duração normal do trabalho será de seis horas por dia ou trinta horas por semana, podendo, extraordinariamente, ser prorrogada ou antecipada.
- B) considera-se noturno o trabalho executado entre as vinte horas de um dia e às dez horas do dia seguinte.
- C) é expressamente vedado o estabelecimento de escala de revezamento.
- D) a duração normal do trabalho do funcionário que ocupar cargo do Serviço Técnico Científico será de dez horas por dia, ou quarenta horas semanais.
- E) é vedada a criação de regimes de tempo complementar e integral com dedicação exclusiva.

26. No que tange às regras que dispõem sobre as férias, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Somente e depois do primeiro ano de exercício o funcionário adquirirá direito a férias.
- B) É vedado o fracionamento do período de férias, salvo por necessidade do serviço.
- C) Durante as férias, o servidor perderá o direito às vantagens do seu cargo e função.
- D) As férias dos membros do magistério corresponderão às férias escolares, obedecidas as restrições legais e regulamentares.
- E) É proibida a acumulação de férias, salvo imperiosa necessidade do serviço de até o máximo de dois períodos, justificada em cada caso.

27. Sobre vencimentos, é correto afirmar que:

- A) é possível ao servidor público, por imperiosa necessidade, perceber vencimento inferior ao maior salário mínimo vigente em Pernambuco.
- B) poderão ser abonadas até dez faltas durante o mês por motivo de doença comprovada, mediante atestado de médico ou dentista do serviço público estadual ou em decorrência de circunstância excepcional, a critério do chefe da repartição.
- C) o servidor público perderá todo o vencimento, durante o afastamento decorrente de condenação por sentença definitiva a pena que não determine ou acarrete a perda do cargo.
- D) vencimento é a retribuição pelo exercício do cargo, correspondente a valor fixado em lei para o símbolo, padrão ou nível do respectivo cargo.
- E) as reposições à fazenda estadual serão descontadas em parcelas mensais, não excedentes da metade do vencimento.

28. Dentre as penalidades disciplinares, NÃO se inclui a:

- A) multa.
- B) exoneração.
- C) suspensão.
- D) repreensão.
- E) destituição de função.

29. No que tange à aplicação das penalidades disciplinares, é correto afirmar:

- A) não se aplica penalidade disciplinar à falta grave.
- B) o ato da demissão não mencionará a causa da penalidade.
- C) na aplicação das penas disciplinares, serão consideradas a natureza e a gravidade da infração, os danos que dela provierem para o serviço público e os antecedentes do servidor.
- D) considera-se abandono de cargo a ausência ao serviço sem justa causa, por mais de sessenta dias consecutivos.
- E) somente o Governador é competente para a aplicação das penalidades disciplinares.

30. No que concerne ao regramento sobre a responsabilidade do servidor, estabelecido no Capítulo IV, do Título V da Lei nº 6.123/68, Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Pernambuco, assinale a alternativa correta.

- A) Tratando-se de dano causado a terceiro, responderá o funcionário perante a Fazenda Estadual em ação regressiva, proposta após transitar em julgado a decisão condenatória.
- B) A responsabilidade penal somente poderá resultar de omissão no desempenho do cargo ou função e não será elidida pelo ressarcimento do dano.
- C) A responsabilidade civil decorre de procedimento doloso que importe prejuízo a terceiros.
- D) Pelo exercício irregular de suas atribuições, o funcionário responde somente civil e penalmente.
- E) É vedado o desconto de parcelas do vencimento do servidor, para fins de ressarcimento do prejuízo por ele causado à Fazenda Estadual.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

31. Sobre o dispositivo de armazenamento Pen Drive, se comparado a outros dispositivos de armazenamento portáteis, como disquetes, é INCORRETO afirmar que:

- A) é mais compacto e rápido.
- B) tem maior capacidade de armazenamento.
- C) é mais resistente devido à ausência de peças móveis.
- D) é feito de material mais flexível.
- E) sua conexão a um computador é feita através de uma porta USB.

32. Considere que um determinado computador, no qual um grande número de arquivos ou pastas importantes tenha sido criado recentemente, tornou-se lento ou a abertura dos programas no disco rígido tornou-se lenta. Qual a ferramenta do sistema operacional Windows é mais recomendada para otimizar e melhorar o desempenho do computador, considerando a situação citada?

- A) Gerenciador de tarefas.
- B) Desfragmentador de disco.
- C) Assistente para transferência de arquivos e configurações.
- D) Restauração do sistema.
- E) Windows defender.

33. Qual o recurso recomendado no Microsoft Office Outlook para melhorar o desempenho e impedir que a caixa de correio fique muito grande?

- A) Enviar/Receber.
- B) Limpar sinalizador.
- C) Autoarquivar.
- D) Recortar.
- E) Marcar para baixar Mensagem(ns).

34. Suponha que a imagem abaixo refere-se à ferramenta Microsoft Office Excel. Analisando-a, é correto afirmar que:

	A	B	C	D
1	<b>Reforma da cozinha - Planilha de custos</b>			
			<b>Custo por item (R\$)</b>	<b>Custo total (R\$)</b>
2	<b>Itens</b>	<b>Quantidade</b>		
3	<b>Armários</b>			
4	Armários de base: modular - padrão (quantidade em metros lineares)	25	5	125
5	Armários superiores: modular - padrão (quantidade em metros lineares)	25	1,05	26,25
6	<b>Eletrodomésticos</b>			
7	Lavadora de louça: padrão	1	250	250
8	Triturador de lixo: padrão	1	175	175
9	Fogão: móvel padrão	1	375	375
10	Microondas: padrão	1	300	300
11	<b>Portas</b>			
12	Interiores: núcleo maciço folheado	1	65	65
13	<b>Piso</b>			
14	Laminado (quantidade em metros quadrados)	165	53,7	8860,5
15	<b>Iluminação</b>			
16	Iluminação: embutida	4	35	140
17	<b>Janelas</b>			
18	Deslizantes	2	120	240
19	<b>Subtotal</b>			10556,75
20	<b>Custos imprevistos</b>			
21	Adicionar 30%			3167,03
22	<b>Total</b>			R\$ 13.723,78

- A) a célula subtotal (D19) pode ser calculada através da fórmula SOMA(A5.A20)
- B) a célula D21 pode ser calculada através da fórmula A19x0,3
- C) o custo total de Piso (D14) pode ser calculado através da fórmula MULTIPLIC(B14.C14)
- D) a célula total (D22) pode ser calculada através da fórmula TOT(A19.A21)
- E) a célula "Custo por item (R\$)" (C2) foi formatada com a opção "Quebrar texto automaticamente"

35. Qual o recurso disponível no Microsoft Word que permite incluir num documento uma planilha Excel, para que possa ser adequadamente utilizada como tal no documento MS Word?

- A) Inserir Objeto.
- B) Inserir Imagem.
- C) Inserir Arquivo.
- D) Comparar e Mesclar documentos.
- E) Espaço de Trabalho Compartilhado.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

36. De acordo com a norma ABNT NBR 7480: 2007 (Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação) é correto afirmar que:

- A) barras são os produtos com diâmetro nominal 12,5 mm ou superior.
- B) as barras da categoria CA-50 são obrigatoriamente providas de nervuras transversais oblíquas.
- C) o comprimento de fornecimento das barras e fios retos deve ser de 11 metros e a tolerância de 10%.
- D) de acordo com o valor característico do limite de resistência, as barras de aço são classificadas em CA-25, CA-40, CA-50 e CA-60.
- E) a máxima variação permitida para massa nominal é de 10%.

37. Com relação ao procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova de concreto (norma ABNT NBR 5738: 2008), a escolha do método de adensamento deve ser feita em função do abatimento do concreto, determinado de acordo com a NBR NM 67. Para concretos com abatimento superior a 150 mm, o adensamento deve ser:

- A) manual.
- B) por vibração.
- C) manual ou por vibração.
- D) dispensado adensamento.
- E) por injeção de ar.

38. A presença de matéria orgânica nas areias inibe a reação química cimento-água, prejudicando a resistência da pasta endurecida. A avaliação de matéria orgânica nas areias é feita através da norma ABNT NBR NM 49, cujo ensaio consiste em observar a coloração de uma mistura agregado + hidróxido de sódio e comparar com a coloração de uma mistura padrão de ácido tânico + hidróxido de sódio. Conforme define a norma ABNT NBR 7211: 2009 (Agregados para concreto – Especificação), o agregado miúdo será aceitável quando:

- A) a solução obtida com a mistura do agregado tiver a mesma coloração da mistura padrão.
- B) na solução obtida com a mistura do agregado predominar a cor azul.
- C) a solução obtida com a mistura do agregado for mais escura do que a mistura padrão.
- D) a solução obtida com a mistura do agregado for mais clara do que a mistura padrão.
- E) a solução obtida com a mistura do agregado ficar transparente.

39. O aglomerante hidráulico obtido pela moagem de clínquer Portland ao qual se adiciona, durante a operação, a quantidade necessária de uma ou mais formas de sulfato de cálcio e durante a moagem é permitido adicionar a esta mistura materiais pozolânicos, escórias granuladas de alto-forno e/ou materiais carbonáticos, nos teores especificados na norma ABNT NBR 11578: 1991, é denominado:

- A) cimento Portland de alto-forno.
- B) cimento Portland pozolânico.
- C) cimento Portland composto.
- D) cimento Portland comum.
- E) cimento Portland de alta resistência inicial.

40. De acordo com a norma ABNT NBR 14931: 2004 (Execução de estruturas de concreto – Procedimento) é correto afirmar que:

- A) quando a altura de queda livre do concreto ultrapassar 3 metros, cuidados especiais devem ser tomados, de modo a evitar a segregação entre seus componentes.
- B) quando o lançamento for submerso, o consumo mínimo de cimento Portland deve ser de 250 kg/m<sup>3</sup>.
- C) no adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 50 cm.
- D) em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o fim da pega.
- E) caso a concretagem seja interrompida por mais de 90 dias, as barras de espera devem ser pintadas com pasta de cimento para proteção contra a corrosão.

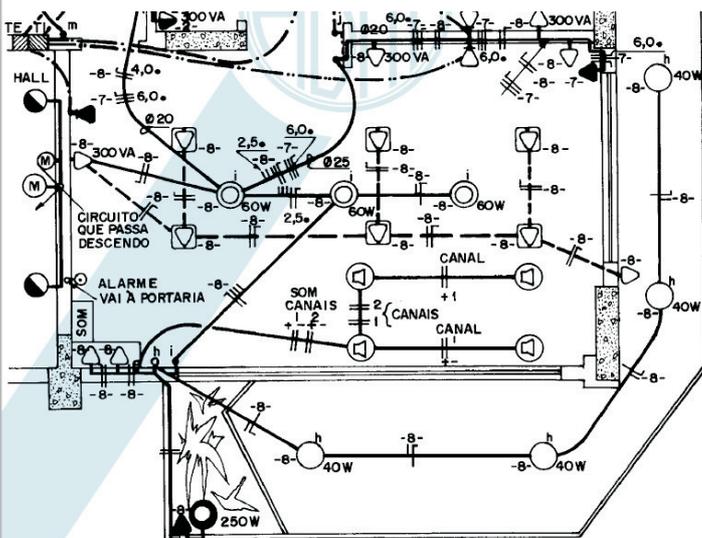
41. A perda de carga ao longo de um tubo de uma instalação predial de água fria depende:

- A) do comprimento, do diâmetro interno e da elevação do tubo.
- B) da rugosidade da superfície interna, da espessura e do diâmetro interno do tubo e da vazão.
- C) do comprimento, do diâmetro interno e da rugosidade da superfície interna do tubo e da vazão.
- D) do comprimento, do diâmetro interno, da espessura e da rugosidade da superfície interna do tubo.
- E) da rugosidade da superfície interna, da elevação e do diâmetro interno do tubo.

42. Um pilar engastado na base e livre no topo tem seção transversal quadrada de lado igual a 40 centímetros. A distância entre a base e o topo é de 2 metros. O índice de esbeltez deste pilar é:

- A)  $10\sqrt{12}$
- B)  $20\sqrt{12}$
- C)  $30\sqrt{12}$
- D)  $40\sqrt{12}$
- E)  $50\sqrt{12}$

43. Observe a planta parcial de uma instalação elétrica predial.



É correto afirmar que:

- A) todas as tomadas de luz são de 100 VA.
- B) o circuito 8 alimenta apenas pontos de luz.
- C) não existem tomadas de luz no piso.
- D) o somatório das potências dos pontos de luz comandados pelo ponto de comando "i" é 340 watts.
- E) os 4 pontos de luz comandados pelo ponto de comando "h" acendem simultaneamente.

44. Conforme definido na norma ABNT NBR 8160: 1999 (Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução), a tubulação que recebe diretamente os efluentes de aparelhos sanitários é denominada:

- A) ramal de esgoto.
- B) ramal de descarga.
- C) subcoletor.
- D) tubo de queda.
- E) coletor primário.

45. Uma sapata rígida com dimensões em planta de 150 cm x 170 cm e altura constante igual a 45 cm (altura útil igual a 40 cm) foi projetada para apoiar um pilar de 20 cm x 40 cm que recebe uma carga de 640 kN centrada. O aço utilizado foi o CA-50. Desprezando-se o peso próprio da sapata e considerando-se um coeficiente de majoração das cargas igual a 1,4 e um coeficiente de minoração da tensão no aço de 1,15, a área de aço, em cada direção, desta sapata deve ser igual a aproximadamente:

- A) 5,4 cm<sup>2</sup>
- B) 6,4 cm<sup>2</sup>
- C) 7,4 cm<sup>2</sup>
- D) 8,4 cm<sup>2</sup>
- E) 9,4 cm<sup>2</sup>

46. Um banheiro com dimensões em planta 5 m x 2,5 m e altura de piso a teto igual a 3 m terá suas paredes revestidas com azulejo até o teto. A composição do custo unitário do metro quadrado deste serviço é a seguinte:

- cimento – kg – 9,00
- areia – m<sup>3</sup> – 0,03
- cimento branco – kg – 0,400
- azulejo – m<sup>2</sup> – 1,00
- ladrilheiro – h – 3,00
- servente – h – 3,00

Os seguintes custos foram levantados:

- cimento – R\$ 0,50 / kg
- areia – R\$ 60,00 / m<sup>3</sup>
- cimento branco – R\$ 1,00 / kg
- azulejo – R\$ 30,00 / m<sup>2</sup>
- ladrilheiro – R\$ 8,00 / h
- servente – R\$ 4,00 / h

Considerando um custo de 100% com encargos sociais, o custo estimado para este revestimento é de aproximadamente:

- A) R\$ 3.300,00
- B) R\$ 3.700,00
- C) R\$ 4.100,00
- D) R\$ 4.500,00
- E) R\$ 4.900,00

47. Um determinado concreto foi especificado com traço unitário em massa de 1 : 2,14 : 3,00.

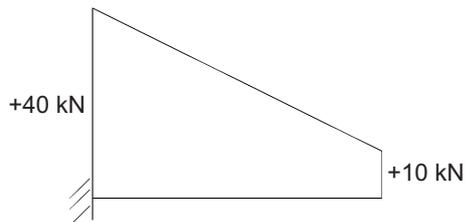
São conhecidas as seguintes propriedades físicas dos materiais:

- massa unitária do cimento = 1,4 kg/dm<sup>3</sup>
- massa unitária da areia seca = 1,5 kg/dm<sup>3</sup>
- massa unitária da brita = 1,4 kg/dm<sup>3</sup>

O traço correspondente em volume é:

- A) 1 : 3,21 : 4,20
- B) 1 : 2,00 : 3,00
- C) 1 : 1,43 : 2,14
- D) 1 : 3,00 : 4,00
- E) 1 : 2,29 : 2,80

48. Uma viga engastada em uma extremidade e livre na outra, tem um vão livre de 3 metros e está submetida a um determinado carregamento. A figura abaixo representa o diagrama de esforços cortantes desta viga:



O valor em módulo do momento fletor no engaste é:

- A) 25 kN.m
- B) 50 kN.m
- C) 75 kN.m
- D) 100 kN.m
- E) 125 kN.m

49. De acordo com o engenheiro José Fiker em seu livro "Avaliação de imóveis urbanos" (5ª edição), o método de avaliação em que o valor das benfeitorias resulta de orçamento sumário ou detalhado ou da composição do custo de outras, iguais às que são objeto da avaliação ou equivalentes, é denominado método:

- A) de custo.
- B) comparativo.
- C) de renda.
- D) residual.
- E) de reprodução.

50. O concreto betuminoso usinado a quente é o revestimento flexível, resultante de uma mistura betuminosa executada em usina apropriada, espalhada e comprimida a quente. Esta mistura é composta de:

- A) agregados minerais e cimento Portland com escória de alto forno.
- B) vermiculita expandida e cimento asfáltico de petróleo.
- C) argila expandida e cimento Portland com escória de alto forno.
- D) agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo.
- E) vermiculita expandida e argila expandida.

51. De acordo com o engenheiro José Carlos Rodrigues em seu livro "Topografia" (1979), os polígonos são definidos pela medição dos seus lados e pelos ângulos horizontais formados entre eles. Para medição dos ângulos, vários métodos topográficos podem ser empregados. O método pelo qual todos os ângulos horizontais são medidos em relação ao norte magnético é denominado processo:

- A) dos ângulos diretos.
- B) das deflexões.
- C) dos azimutes.
- D) das referências cruzadas.
- E) das triangulações.

52. Um determinado contrato apresenta a tabela abaixo de quantitativos e pesos relativos dos serviços:

SERVIÇO	QUANTIDADE TOTAL	PESO TOTAL
A	200	0,30
B	500	0,20
C	100	0,40
D	400	0,10

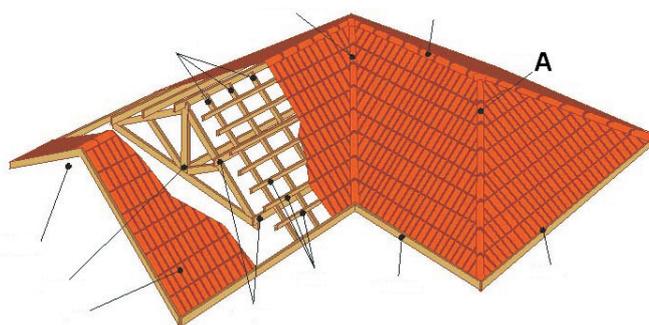
Em certo mês foram executadas as seguintes quantidades destes serviços:

- Serviço A: 100
- Serviço B: 200
- Serviço C: 40
- Serviço D: 40

O valor total do contrato é R\$ 250.000,00. O faturamento do mês referido será de:

- A) R\$ 82.000,00
- B) R\$ 100.000,00
- C) R\$ 125.000,00
- D) R\$ 148.000,00
- E) R\$ 170.000,00

53. Observe o telhado abaixo.



Apeça "A" é denominada:

- A) água furtada.
- B) cumeeira.
- C) testeira.
- D) espigão.
- E) rufo.

54. De acordo com a norma ABNT NBR 6118: 2003 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), a espessura mínima para lajes maciças que suportem veículos de peso total maior que 30 kN é:

- A) 5 cm
- B) 7 cm
- C) 10 cm
- D) 12 cm
- E) 15 cm

55. Dispõe-se de 15 dias úteis para executar-se uma pintura de uma construção. A área a ser pintada é de 600 m<sup>2</sup>. Sabe-se que são despendidas as seguintes cargas horárias por metro quadrado, por profissional, para execução completa dos serviços:

PROFISSIONAL	Hora / m <sup>2</sup>	
	Preparo da superfície	Pintura da superfície
Pintor	0,9	0,5
Ajudante especializado	2,1	0,3

Considerando-se uma jornada diária de 8 horas, a equipe mínima necessária para execução deste serviço dentro do prazo disponível é:

- A) 3 pintores e 5 ajudantes especializados.
- B) 4 pintores e 7 ajudantes especializados.
- C) 5 pintores e 8 ajudantes especializados.
- D) 6 pintores e 10 ajudantes especializados.
- E) 7 pintores e 12 ajudantes especializados.

56. A Norma Regulamentadora NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, relaciona as condições que devem ser atendidas nas áreas de vivência em canteiros de obras. Em relação às instalações sanitárias é correto afirmar que:

- A) devem estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150 (cento e cinquenta) metros do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.
- B) deve ter pé-direito mínimo de 2,3 metros.
- C) o local destinado ao vaso sanitário deve ter área mínima de 0,80 m<sup>2</sup>.
- D) a área mínima necessária para utilização de cada chuveiro é de 1,00 m<sup>2</sup>, com altura de 1,8 m do piso.
- E) a instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 40 (quarenta) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração.

57. De acordo com a norma ABNT NBR 8953: 2009 (Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência), a classe de consistência indicada para elementos estruturais correntes como lajes, vigas, pilares, tirantes, pisos, com lançamento convencional do concreto é:

- A) S10
- B) S50
- C) S100
- D) S160
- E) S220

58. Foi especificado para determinada obra um concreto com resistência característica à compressão de 40 MPa. A condição de preparo do concreto foi definida como “A”, conforme estabelecido na norma ABNT NBR 12655: 2006 (Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento). A resistência de dosagem deste concreto, de acordo com a citada norma, deve ser:

- A) 46,6 MPa.
- B) 49,1 MPa.
- C) 51,6 MPa.
- D) 56,6 MPa.
- E) 60,2 Mpa.

59. Uma barra prismática de seção de 2 cm<sup>2</sup> foi soldada rigidamente em suas extremidades em um dia cuja temperatura do ambiente era de 18° C. Em um determinado dia de sol, a reação despertada nos apoios pelo aumento de temperatura foi de 10.080 N. Considere o módulo de elasticidade do aço igual a 200.000 MPa e o coeficiente de dilatação térmica do aço igual a  $12 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ . A temperatura deste dia de sol era de:

- A) 21° C
- B) 26° C
- C) 31° C
- D) 35° C
- E) 39° C

60. Uma viga de seção retangular b (largura) x h (altura), está submetida a um momento fletor máximo igual a 4 kN.m. A tensão admissível do material é 120 MPa. Sabendo-se que  $h = 5b$ , a seção mínima desta viga é:

- A)  $b = 1 \text{ cm}$  e  $h = 5 \text{ cm}$
- B)  $b = 2 \text{ cm}$  e  $h = 10 \text{ cm}$
- C)  $b = 3 \text{ cm}$  e  $h = 15 \text{ cm}$
- D)  $b = 4 \text{ cm}$  e  $h = 20 \text{ cm}$
- E)  $b = 5 \text{ cm}$  e  $h = 25 \text{ cm}$