

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GALINHOS

# CONCURSO PÚBLICO

PROVA PARA CARGO DE:

**ENGENHEIRO CIVIL**

\* ATENÇÃO - CONFIRA SE ESTA PROVA CORRESPONDE AO CARGO QUE VOCÊ CONCORRE

\* Neste Caderno de Questões, você encontra:

- 28 questões ESPECÍFICAS
- 12 questões de PORTUGUÊS

\* Só inicie a prova após a autorização do Fiscal de Sala.

\* Duração da prova: 3 horas. O Candidato só poderá retirar-se do recinto das provas após 01 hora, contada a partir do seu efetivo início.

\* O candidato só terá o direito de levar o caderno de prova após 02:00 horas do início dos trabalhos, e deixará apenas o Cartão de Respostas com o Fiscal de Sala.

\* Os Fiscais de Sala não estão autorizados a prestar quaisquer esclarecimentos sobre a resolução das questões; esta tarefa é obrigação do candidato.

\* Não é permitido que os candidatos se comuniquem entre si. É proibida também a utilização de quaisquer equipamentos eletrônicos.

\* Assine o seu Cartão de Respostas (Gabarito). Assinale apenas uma opção em cada questão. Não deixe questão em branco, nem assinale mais de uma opção, para seu Cartão não ter questões anuladas.

\* Não rasure, dobre ou amasse seu Cartão de Respostas pois em hipótese alguma ele será substituído, salvo por erro do fiscal ou por falha de impressão. Confira seus dados, leia as instruções para seu preenchimento e assinale no local indicado. A assinatura é obrigatória.

\* O Gabarito desta prova estará disponível no dia 17/01/2011, no site [www.acaplam.com.br](http://www.acaplam.com.br).

\* Para exercer o direito de recorrer contra qualquer questão, o candidato deve seguir as orientações constantes no Edital do Concurso Público nº 001/2010 da PREFEITURA MUNICIPAL DE GALINHOS de 22/10/2010.

\* Após o término da prova, o candidato deverá deixar a sala e em hipótese alguma poderá permanecer no estabelecimento onde realizou a mesma.

BOA PROVA!!

**Data: 16 de Janeiro de 2011.**

## **PARTE I – ENGENHEIRO CIVIL**

01 - A tubulação compreendida entre a rede pública de abastecimento de água e a extremidade a montante do alimentador predial ou rede predial de distribuição, é definida por:

- A) Duto.
- B) Alimentador predial.
- C) Rede de distribuição.
- D) Ramal predial.
- E) Sub-ramal predial.

02 - Nas instalações prediais de água fria, o sistema de distribuição em que a água provém de um ou mais reservatórios existentes no edifício, podendo ocorrer com ou sem bombeamento, é denominado:

- A) Sistema indireto.
- B) Sistema direto.
- C) Sistema misto.
- D) Sistema hidropneumático.
- E) Sistema hidráulico.

03 - A forma particular de segregação em que a água da mistura tende a elevar-se à superfície do concreto, após o seu lançamento e adensamento, antes que ocorra a sua pega, é denominada:

- A) Mobilidade.
- B) Exsudação.
- C) Adsorção.
- D) Fluência.
- E) Adsorção integral.

04 - O sub-sistema de distribuição interna do sistema predial de água fria é composto por:

- A) Barrilete, alimentador predial, ramal e hidrômetro.
- B) Reservatório superior, coluna, ramal e hidrômetro.
- C) Reservatório superior, ramal, sub-ramal e hidrômetro.
- D) Barrilete, coluna, ramal e sub-ramal.
- E) Alimentador predial, barrilete, coluna e hidrômetro.

05 - No que diz respeito à resistividade mecânica, os esforços aos quais as argamassas de assentamento estão mais submetidas, são de:

- A) Torção.
- B) Flexão.
- C) Tração.
- D) Compressão.
- E) Cisalhamento.

06 - Juntas construtivas que aparecem quando a concretagem é retomada depois do tempo de pega da camada anterior, recebem o nome de:

- A) Juntas submersas.
- B) Juntas inelásticas densificadas.
- C) Juntas poliméricas.
- D) Juntas reativas.
- E) Juntas frias.

07 - Sobre o sistema de transporte de concreto, as afirmativas abaixo estão corretas, EXCETO:

- A) A condição principal imposta ao sistema de transporte é a de manter a homogeneidade do material.
- B) No transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deverá ser igual a três vezes a Dimensão Máxima Característica do agregado.
- C) O transporte inclinado pode ser feito por meio de calhas e chicanas.
- D) O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas fôrmas.
- E) O transporte deve ser rápido, a fim de evitar que o concreto perca a trabalhabilidade ou seque.

08 - A propriedade que a argamassa fresca de revestimento possui de permanecer adequadamente unida à base de aplicação, após o seu lançamento manual ou mecânico, auxiliada pela sua plasticidade e dificultada pela força da gravidade, é denominada:

- A) Resistividade inicial.
- B) Adesão mecânica estrutural.
- C) Adesão mecânica difundida.
- D) Adesão inicial.
- E) Retenção inicial.

09 - As diferentes classes de aditivos e a sua quantidade empregada no concreto, são fatores de extrema relevância para obtenção das características finais desejadas. No entanto, quantidades de aditivos maiores do que a realmente necessária, para um efeito plastificante ou redutor de água, podem:

- A) Retardar o tempo de pega, promovendo a floculação dos produtos de hidratação.
- B) Acelerar o tempo de pega, promovendo a redução e oxidação dos produtos de hidratação.
- C) Acelerar o tempo de pega, promovendo a floculação dos produtos de hidratação.
- D) Acelerar o tempo de pega e retardar o enrijecimento da peça, promovendo a redução dos produtos de hidratação.
- E) Retardar o tempo de pega, evitando a floculação dos produtos de hidratação.

10 - A propriedade do concreto que determina o esforço necessário para manipular uma quantidade de concreto fresco com uma perda mínima de homogeneidade, é denominada:

- A) Adesão.
- B) Trabalhabilidade.
- C) Permeabilidade.
- D) Durabilidade.
- E) Condutibilidade.

11 - O conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural, é definido como:

- A) Sistema ambiental.
- B) Salubridade direta.
- C) Saneamento ambiental.
- D) Sistema de previsão.
- E) Salubridade ambiental direta.

12 - Na escolha de áreas para a implantação de aterros sanitários abaixo do nível do terreno, o solo deve ser:

- A) Predominantemente argiloso, impermeável e homogêneo, tendo consistência que possibilite escavações.
- B) Predominantemente arenoso, impermeável e heterogêneo, tendo consistência que possibilite escavações.
- C) Predominantemente siltoso, impermeável e heterogêneo, tendo consistência que possibilite escavações.
- D) Sedimentar, impermeável e homogêneo, tendo consistência que possibilite escavações.
- E) Arenoso, impermeável e homogêneo, tendo consistência que possibilite escavações.

13 - São medidas corretivas de anti-ratização, visando a retirada de condições que facilitam a infestação dos roedores, EXCETO:

- A) Manejo adequado do lixo com melhor acondicionamento, locais de disposição e transporte apropriado.
- B) Reparo de danos estruturais que possam servir de via de acesso aos roedores.
- C) Modificação de vias de acesso naturais eventualmente existentes.
- D) Uso de ralos metálicos, chumbados ao piso com grade permanente, conectados ao segmento subterrâneo de manilha de barranca.
- E) Remoção de entulhos e materiais inservíveis que possam estar servindo de abrigo aos roedores.

14 - As técnicas de controle utilizadas em áreas infestadas por roedores, se mal empregadas podem conduzir a efeitos desastrosos e situações futuras de onerosa solução. São consideradas técnicas de controle:

- A) Armadilhas, raticidas e coleção hídrica.
- B) Armadilhas, ultra-som e coleção hídrica.
- C) Raticidas, coleção hídrica e iscas.
- D) Anticoagulantes, iscas e coleção hídrica.
- E) Armadilhas, ultra-som e raticidas.

15 - O cimento é um produto perecível. Nesse caso, é importante atentar para os cuidados necessários a sua conservação, além do seu prazo de validade que é de:

- A) 60 dias.
- B) 90 dias.
- C) 80 dias.
- D) 120 dias.
- E) 365 dias.

16 - O lodo é a suspensão aquosa de substâncias minerais e orgânicas separadas no processo de tratamento de esgotos sanitários. O lodo resultante da remoção de resíduos sólidos em suspensão do esgoto afluente à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), é definido como:

- A) Lodo primário.
- B) Lodo misto.
- C) Lodo biológico.
- D) Lodo seco.
- E) Lodo secundário.

17 - Dentre a classificação dos asfaltos, os cimentos asfálticos são produzidos e classificados segundo diversas variedades, de acordo com os ensaios de penetração. A mistura de cimento asfáltico e óleos forma os asfaltos líquidos de:

- A) Cura média.
- B) Fulgor médio.
- C) Fluidez mecânica.
- D) Cura lenta.
- E) Fluidez média.

18 - Os principais sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos são:

- A) Lixão, aterro sanitário, compostagem e reciclagem.
- B) Aterro sanitário, reciclagem e incineração.
- C) Lixão, aterro sanitário, compostagem, reciclagem e incineração.
- D) Aterro sanitário, compostagem, reciclagem e incineração.
- E) Aterro sanitário, reciclagem e incineração.

19 - Nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), dos processos de tratamento de efluentes líquidos, o tratamento secundário tem como objetivo:

- A) Remover a matéria inorgânica em suspensão, pela ação de microorganismos.
- B) Remover os sólidos em suspensão através de tanques de decantação.
- C) Remover os sólidos em suspensão através de tanques de floculação.
- D) Remover a matéria orgânica dissolvida, pela ação de biodigestores aerados.
- E) Remover a matéria orgânica tanto dissolvida quanto em suspensão, pela ação de microorganismos.

20 - A classificação de resíduos sólidos urbanos, no que diz respeito aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, define a CLASSE II como:

- A) Aqueles que podem apresentar características de inflamabilidade, corrosividade ou solubilidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde e ao meio ambiente, não se enquadrando nas Classes I ou III.
- B) Aqueles que podem apresentar características de inflamabilidade, corrosividade ou reatividade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde e ao meio ambiente, não se enquadrando nas Classes I ou III.
- C) Aqueles que podem apresentar características de combustibilidade, corrosividade ou reatividade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde e ao meio ambiente, não se enquadrando nas Classes I ou III.
- D) Aqueles que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde e ao meio ambiente, não se enquadrando nas Classes I ou III.
- E) Aqueles que podem apresentar características de combustibilidade, reatividade ou patogenicidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde e ao meio ambiente, não se enquadrando nas Classes I ou III.

21 - A distância mínima para aterros sanitários, acima ou abaixo do nível do terreno, para os corpos d'água, deve ser de:

- A) 300 metros.
- B) 100 metros.
- C) 200 metros.
- D) 250 metros.
- E) 150 metros.

22 - A proteção do poço escavado evita a contaminação da água, além de assegurar a sua estrutura. São possíveis meios de contaminação do poço, EXCETO:

- A) Infiltração de águas da superfície, pelo terreno, atingindo a parede e o interior do poço.
- B) Entrada de objetos contaminados, pela boca do poço.
- C) Entrada de animais, pela boca do poço.
- D) Infecção por hipoclorito de sódio, através de percolação no solo.
- E) Folhagem levada ao poço pela ação dos ventos.

23 - O regime de execução de obras em que se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional, e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada, é definido como:

- A) Empreitada por preço global integral.
- B) Empreitada integral.
- C) Tarefa.
- D) Empreitada por preço global.
- E) Empreitada por preço unitário integral.

24 - Para tornar o setor de construção civil mais competitivo, reduzir os custos concomitantemente à elevação da qualidade das construções e buscar uma confiabilidade maior dos agentes financiadores e do consumidor final, é necessária a implementação de um conjunto de ações, EXCETO:

- A) Qualificação de construtoras e de projetistas.
- B) Melhoria da qualidade de materiais, com aprovação técnica de tecnologias inovadoras.
- C) Implementação de aterros sanitários próximos às obras de construção civil.
- D) Formação e re-qualificação de mão-de-obra.
- E) Normatização técnica com capacitação de laboratórios.

25 - A fundação rasa constituída por um único elemento (laje de concreto armado) que distribui toda a carga da edificação para o terreno, em uma distribuição de carga tipicamente superficial, recebe o nome de:

- A) Bloco.
- B) Sapata.
- C) Viga de fundação.
- D) Grelha contínua.
- E) Radier.

26 - Numa viga biapoiada sujeita a ação de uma carga concentrada  $P$  atuando de cima para baixo e posicionada a uma distância  $a$ , do lado esquerdo da viga, e a uma distância  $b$ , do lado direito da viga, o momento fletor embaixo da carga é obtido por:

- A)  $Pab^2/(a+b)$
- B)  $Pa^2b/(a+b)$
- C)  $P(a+b)/(a.b)$
- D)  $Pab/(a+b)$
- E)  $P(a-b)^2/(a.b)$

27 - A soma algébrica dos momentos, em relação a um eixo perpendicular ao plano da seção e passando pelo seu centro de gravidade, das forças exteriores situadas de um mesmo lado da seção, corresponde a definição de momento:

- A) Fletor.
- B) Angular.
- C) Estático.
- D) Torsor.
- E) Dinâmico.

28 - A soma vetorial das projeções sobre o plano da seção das forças exteriores situadas de um mesmo lado da seção, corresponde a definição de esforço:

- A) Normal.
- B) Cortante.
- C) De tração.
- D) De compressão.
- E) Admissível.

## PARTE II - PORTUGUÊS

As questões 29 e 30 referem-se ao texto seguinte:

“O homem hoje em dia desenvolveu para tudo que costumava fazer com o próprio corpo, extensões ou prolongamentos desse mesmo corpo. A evolução de suas armas começa pelos dentes e punhos e termina com a bomba atômica. Indumentária e casas são extensões dos mecanismos biológicos de controle de temperatura do corpo. A mobília substitui o acocorar-se e sentar-se no chão. Instrumentos mecânicos, lentes, televisão, telefones e livros que levam a voz através do tempo e do espaço constituem exemplos de extensões materiais. Dinheiro é meio de estender os benefícios e de armazenar trabalho. Nosso sistema de transportes faz agora o que costumávamos fazer com os pés e as costas. De fato, podemos tratar de todas as coisas materiais feitas pelo homem como extensões ou prolongamentos do que ele fazia com o corpo ou com alguma parte especializada do corpo.”

(Leslie A. White, *The science of culture*)

29 - Das afirmações seguintes:

I – A série de afirmações existentes entre o primeiro e o último período do texto têm a finalidade de desenvolver, explicando, a declaração feita no período inicial, por meio de exemplos esclarecedores.

II – Os transportes como extensão dos pés é um exemplo da afirmação do texto que diz serem todas as coisas materiais, extensões ou prolongamentos do que o homem fazia com o corpo ou com alguma parte dele.

III – É possível dizer que durante o texto encontramos uma série de declarações que têm como objetivo, dar credibilidade ao que é afirmado, já que as afirmações se apoiam em fatos historicamente comprovados.

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

30 - No trecho “De fato, podemos tratar de todas as coisas materiais feitas pelo homem como extensões ou prolongamentos...”, a expressão destacada tem como objetivo:

- A) corrigir declarações feitas anteriormente.
- B) ratificar informação apresentada anteriormente.
- C) ampliar informações já exibidas.
- D) esclarecer informações confusas.
- E) adicionar dados aos já fornecidos.

31 - A frase em que a grafia está inteiramente correta é:

- A) O fato passou despercebido até o momento.
- B) Se você não consertar a porta, não poderá serrá-la, havendo o perigo iminente de um assalto.
- C) Apesar de criticada, a atitude do aluno agradou a muitos, pela espontaneidade e descrição.
- D) Sabia que, se infringisse as normas da escola, poderia sofrer conseqüências desagradáveis.
- E) O grande mal da discussão é que ela não foi orientada pelo bom censo.

32 - Aponte a alternativa que justifica corretamente o emprego das vírgulas na seguinte frase:

Os advogados, com muito cuidado, analisaram o documento.

- A) Isolar adjunto adverbial deslocado.
- B) Isolar o vocativo.
- C) Isolar determinadas expressões explicativas.
- D) Isolar o aposto.
- E) Separar o núcleo do adjunto adverbial de lugar.

33 - Assinale a opção que apresenta somente palavras formadas por derivação parassintética:

- A) pernoitar – encruzilhada – vadiagem
- B) emudecer – esmiuçar – pontaria
- C) embarcar – subterrâneo – avermelhar
- D) desalmado – apedrejar – procura
- E) empobrecer – amanhecer – apolítico

A questão 34 refere-se a charge seguinte:



ANGELI, Folha de S.Paulo, 9 jul. 2004.

34 - Das afirmações seguintes:

I – A palavra “distância” é empregada com um sentido duplo: separação de classes sociais caracterizada pela distância física e divisão pelo poder econômico.

II – O chargista refere-se não só à distância física entre as classes sociais, ao retratar os ricos num navio, mas principalmente à enorme distância entre elas quanto ao poder aquisitivo ou econômico.

III – Através da imagem apresentada, o chargista procura ressaltar a existência de igualdade entre classes sociais no Brasil.

- A) Está correto apenas o item I.
- B) Todos estão corretos.
- C) Estão corretos os itens II e III.
- D) Estão corretos apenas os itens I e III.
- E) Estão corretos apenas itens I e II.

35 - A palavra destacada está incorretamente flexionada na frase:

- A) Os móveis estão presos por cordeizinhos.
- B) Quaisquer que fossem as medidas, ele as impugnava.
- C) Subirei nos paus-de-sebo.
- D) Dois dos guardas-roupas estavam repletos de cupim.
- E) Estrela brilhante lá dos altos-mares.

36 - Indique a alternativa que completa corretamente a frase:

“\_\_\_ anos não ia \_\_\_ terra natal de meus pais, mas daqui \_\_\_ algumas horas estarei lá.”

- A) Há - à - à
- B) Há - à - a
- C) Há - a - a
- D) A - há - a
- E) A - à - a

37 - Podemos classificar como oração subordinada adjetiva restritiva:

- A) Os livros que tomei emprestados da biblioteca são muito antigos.
- B) Os oceanos, que nos fornecem alimentos, estão sendo poluídos.
- C) Todos defendiam esta ideia: que o prédio fosse desapropriado.
- D) Seus amigos confiam em que você vencerá.
- E) Nossa maior preocupação era que chovesse.

38 - Identifique a figura de linguagem apresentada no seguinte trecho:

“As máquinas são adoradas porque são belas, e apreciadas porque conferem poder; são odiadas porque são feias, e detestadas por imporem a escravidão.”

- A) hipérbole
- B) ironia
- C) personificação
- D) antítese
- E) onomatopeia

39 - Das alternativas seguintes, a que apresenta concordância verbal incorreta é:

- A) No futuro, haverá cidades espaciais.
- B) O sobrinho pequeno sempre foi suas alegrias.
- C) Dois metros de tecido foram pouco para fazer a cortina.
- D) Saí quando era uma e quinze.
- E) A fama dos filhos sempre será o grande orgulho do velho.

40 - Identifique a alternativa que torna correta a regência nominal nas seguintes frases:

I – São poucos os cargos \_\_\_ os quais os jovens são aptos.

II – Alguns acontecimentos \_\_\_ que estive alheio eram bastante relevantes.

III – As pessoas \_\_\_ quem ele tem desprezo realmente prejudicaram-lhe a carreira profissional.

- A) para - a - por
- B) para - de - por
- C) para - a - em
- D) a - a - com
- E) a - de - com