CONCURSO PÚBLICO DE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO E OBRAS
EDITAL EP - 002/2013

1º ETAPA – PROVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA (ELIMINATÓRIA)

NOME:
DATA:

INSTRUÇÕES:

1. Somente iniciar a prova quando for autorizado pelo fiscal da sala;
2. Não esquecer de identificar a página de rosto da prova, colocando seu nome completo sem abreviações;
3. O gabarito, que se encontra na última folha, deverá ser identificado com seu nome, e poderá ser levado consigo;
4. Não é permitido o uso de calculadora ou qualquer tipo de equipamento eletrônico de comunicação (agendas eletrônicas, telefones celulares, *pagers*, *laptop* e outros equipamentos similares) durante a prova. O uso indevido destes aparelhos poderá implicar na desclassificação sumária do candidato;
5. Não é permitido fumar na sala de prova, ou qualquer área interna do prédio;
6. A prova é composta por 25 questões objetivas, sendo 15 (quinze) de Conhecimentos Específicos, 05 (cinco) de Matemática e 05 (cinco) de Língua Portuguesa, valendo 0,4 pontos cada uma das questões.
7. A nota de corte é 7,0;
8. A interpretação das questões faz parte da prova;
9. As respostas deverão ser assinaladas à caneta (azul ou preta);
10. Consta uma folha em branco para rascunho.
11. A duração da prova é de 3 horas e o tempo mínimo de permanência na sala de 30 minutos.

BOA PROVA!

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
a																									
b																									
c																									
d																									
e																									

Conhecimentos Específicos

1) Para o setor da Construção Civil, uma norma muito importante é a NR 18, pois é a única dirigida exclusivamente para o setor. Analise as alternativas abaixo e assinale a que está **incorreta**.

a) Nos serviços de montagem das armaduras, a NR-18 proíbe pontas verticais desprotegidas. Pode-se colocar em cada ponta um protetor de plástico ou amarrá-las e protegê-las com madeira, metal ou plástico.
b) A NR-18 obriga a instalação de pranchas de madeira apoiadas sobre as armações de lajes, para que se caminhe sobre elas, para evitar que se altere a distância entre os vergalhões a fim de que o operário não venha a cair, com o risco de se ferir.
c) A NR-18 recomenda todos os cuidados para evitar a queda livre de formas e escoramentos. Exige, pois, que as peças das formas sejam amarradas antes de sua remoção. Só depois disso é que poderão ser içadas para o pavimento superior.
d) De acordo com a NR-18, deve haver um sistema de comunicação entre o operador do guincho e o pavimento que necessitar do elevador.
e) Segundo a NR-18, é opcional a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços.

2) Quanto ao controle tecnológico do concreto analise as afirmativas abaixo (V ou F) e assinale a alternativa correta.

"Para a fiscalização da qualidade do concreto, é necessário conhecer o projeto estrutural da edificação na qual ele será empregado."
"As condições de armazenamento dos materiais usados no concreto deverão ser fiscalizadas."
"O controle da resistência do concreto é feito por meio do ensaio da consistência ou da trabalhabilidade."

a) FFF
b) VFF
c) VVV
d) VVF
e) FVV

3) Durante o reparo das instalações de água quente em cobre, no banheiro do vestiário dos funcionários, o técnico de obras, responsável pelo serviço e atento às normas de segurança orientou o funcionário encarregado por executar o reparo quanto ao uso dos EPI's:

a) mascara contra pó e particulados; luvas tricotadas; protetor facial; avental de raspa; óculos de segurança com proteção UV.
b) luvas de PVC com proteção para os braços; protetor de face e cabeça; calçado de segurança em tecido flexível; vestuário anti-chama; óculos de proteção panorâmico.
c) capacete com proteção jugular; sapato de segurança com biqueira de aço; luvas de látex; proteção para os braços; creme de proteção contra queimaduras.
d) óculos de proteção contra impactos; calcado de segurança; luvas de vaqueta; cinto de segurança de paraquedista; colete de segurança reflexivo.
e) calçado de segurança; luvas de kevlar; capacete; óculos de proteção contra impactos; protetor auricular.

4) Em construção civil, as expressões shaft, dry-wall designam, respectivamente:

a) uma parede falsa que cobre um tudo de esgoto; uma parede construída com madeira de reflorestamento.
b) um local reservado para a passagem de instalações; uma vedação que não utiliza blocos e argamassa.
c) um orifício na viga destinado à passagem de tubos; um forro de gesso em placas maciças.
d) um orifício no pilar destinado à passagem de água pluvial; um forro de gesso em placas maciças.
e) uma cobertura de telhas de aço zincado; um forro de gesso em placas maciças.

5) Com relação ao funcionamento das lâmpadas fluorescentes, a função do reator é:

a) corrigir o fator de potência
b) produzir uma sobretensão
c) limitar a interferência eletromagnética
d) economizar energia
e) limitar a corrente elétrica

6) O tipo de fundação que acompanha as paredes da casa, e é indicado para solos resistentes e construções com paredes portantes, que dispensam pilares e vigas é denominado:

a) Sapata corrida
b) Sapata isolada
c) Sapata pré-moldada
d) Laje radier
e) Estaca broca

7) Sobre a execução de uma fundação superficial direta, assinale a alternativa correta:

a) Para terrenos com perfil inclinado, o fundo das valas deve sempre acompanhar essa inclinação.
b) Fazem parte do processo de execução de uma fundação superficial direta a escavação até a cota de fundo, o apiloamento do fundo da vala, o lastro de concreto ou de brita, entre outros.
c) O apiloamento do fundo das valas não visa aumentar a resistência do solo no local.
d) O lastro de concreto deve ser executado com o mesmo concreto da estrutura da fundação para evitar a incompatibilidade entre as camadas.
e) A fundação do tipo strauss é um dos tipos de fundação superficial direta.

8) Em uma locação de obra, a maneira mais simples de verificar se as linhas estão em esquadria ou os cantos, se for em tábua corrida, é a utilização da trena, formando um triangulo retângulo, com as seguintes proporções:Com relação ao inchamento da areia é correto afirmar que:

a) 2, 3, 4
b) 4, 5, 6
c) 3, 4, 5
d) 2, 5, 8
e) 3, 6, 9

9) Sobre o aterramento de proteção de instalações elétricas, as massas dos aparelhos devem ser ligadas ao:

a) fio neutro
b) fio fase
c) não devem ser ligadas
d) fio terra
e) próprio aparelho

10) Sobre o dispositivo de proteção à corrente diferencial residual (DR):

a) é um dispositivo de proteção contra choque elétrico.
b) é um dispositivo de proteção contra curto-circuito.
c) é um dispositivo de proteção contra sobre-tensão.
d) é um dispositivo de proteção contra sobrecarga.
e) é um dispositivo de proteção contra curto-circuito e sobre-tensão.

11) O memorial descritivo de uma obra ou serviço deve conter:

a) descrição do material; quantidade de material; os locais onde serão empregados os materiais.
b) prazo de conclusão da obra; os problemas ocorridos durante a obra; cronograma da obra.
c) anotação relativa ao atraso da obra; prazo de conclusão da obra; cronograma da obra.
d) cronograma da obra; prazo de conclusão; entrega da obra.
e) descrição de tarefa; responsabilidade de cada empregado; cronograma da obra.

12) O processo reconhecimento das camadas inferiores do solo em uma determinada região denomina-se:

a) escavação
b) afundamento
c) sondagem
d) movimento de terra
e) inspeção

13) Quais são os dois principais processos de ataque que podem sofrer as armaduras de aço para concreto na construção civil?

a) Oxidação e corrosão
b) Oxidação e hidratação.
c) Hidratação e corrosão.
d) Carbonatação e hidratação.
e) Oxidação e carbonatação.

14) O ensaio de abatimento do tronco de cone (slump) é utilizado para:

a) Determinar a densidade do concreto.
b) Medir o tempo de pega do concreto.
c) Avaliar a trabalhabilidade do concreto.
d) Medir a resistência mecânica do concreto.
e) Determinar o teor de ar do concreto.

15) Para a sustentação da alvenaria nos vãos de portas e janelas, é necessária a confecção de:

a) vergas e contra-vergas
b) mão francesa
c) cimbramento
d) sarrafeamento
e) cintamento

Matemática

16) O volume de uma esfera de raio r é $V = \frac{4}{3}\pi r^3$. Se um balão esférico é inflado até que o seu raio seja quadruplicado, então o seu volume é aumentado pelo fator:

a) 1024
b) 256
c) 64
d) 16
e) 12

17) Um reservatório de água, com base retangular, possui as seguintes medidas internas:

- Altura = 650 cm.
- Comprimento = 800 cm.
- Largura = 10 m.

Considerando-se que o reservatório apresenta um problema e não pode receber água nos 3 metros superiores, assinale a alternativa que indica a capacidade disponível para o armazenamento de água neste reservatório.

a) 280 litros
b) 520 m^3
c) 280.000 dm^3
d) 517.600 dm^3
e) 520.000 cm^3

18) Uma construtora está executando uma obra e prevê a sua realização em quatro etapas. A tabela abaixo relaciona a fração do serviço total que foi executado, após a conclusão de cada uma das três primeiras etapas:

ETAPAS	Fração do serviço total executado
Etapa 1	$\frac{2}{5}$
Etapa 2	$\frac{1}{3}$
Etapa 3	$\frac{1}{5}$

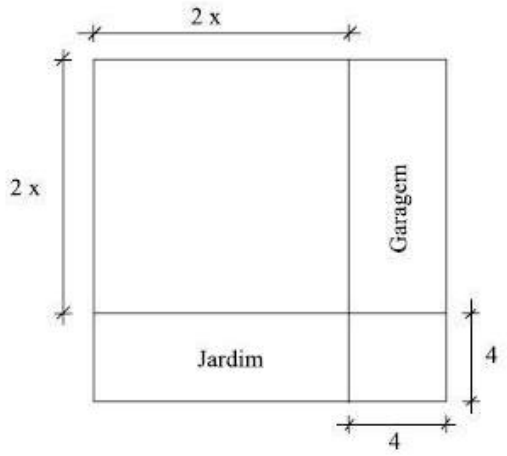
Assinale a alternativa que indica a fração do serviço total de execução da obra que deve ser realizada na etapa 4 para que a obra seja concluída.

a) $\frac{14}{15}$
b) $\frac{4}{13}$
c) $\frac{9}{13}$
d) $\frac{1}{15}$
e) $\frac{2}{75}$

19) O piso de uma sala retangular, medindo 3,5 m × 4,1 m, será revestido com ladrilhos quadrados, de mesma dimensão, inteiros, de forma que não fique espaço vazio entre ladrilhos vizinhos. Os ladrilhos serão escolhidos de modo que tenham a maior dimensão possível. Se, para assentar os ladrilhos, são utilizados 2 kg de argamassa por m² e se a argamassa é vendida em sacos de 3 kg, então a quantidade necessária de sacos de argamassa para completar o serviço é igual a:

a) 9
b) 10
c) 6
d) 11
e) 8

20) Um terreno quadrado, com área total de 196 m², foi dividido em 2 regiões quadradas e 2 regiões retangulares para efeito de construção, como mostra a figura, cujas dimensões estão em metros. A soma das áreas das duas regiões retangulares, destinadas à garagem e ao jardim, é igual a:



a) 40 m²
b) 60 m²
c) 70 m²
d) 80 m²
e) 90 m²

Língua Portuguesa

Texto 1, para as questões de 21 a 23

A questão racial parece um desafio do presente, mas trata-se de algo que existe desde há muito tempo. Modifica-se ao acaso das situações, das formas de sociabilidade e dos jogos das forças sociais, mas reitera-se continuamente, modificada, mas persistente. Esse é o enigma com o qual se defrontam uns e outros, intolerantes e tolerantes, discriminados e preconceituosos, segregados e arrogantes, subordinados e dominantes, em todo o mundo. Mais do que tudo isso, a questão racial revela, de forma particularmente evidente, nuançada e estridente, como funciona a fábrica da sociedade, compreendendo identidade e alteridade, diversidade e desigualdade, cooperação e hierarquização, dominação e alienação.

Octavio Ianni. Dialética das relações sociais. Estudos avançados, n. 50, 2004. 77

21) Segundo o texto, a questão racial configura-se como “enigma”, porque

a) é presa de acirrados antagonismos sociais.

b) tem origem no preconceito, que é de natureza irracional.

c) encobre os interesses de determinados estratos sociais.

d) parece ser herança histórica, mas surge na contemporaneidade.

e) muda sem cessar, sem que, por isso, seja superada.

22) As palavras do texto cujos prefixos traduzem, respectivamente, ideia de anterioridade e contiguidade são

a) “persistente” e “alteridade”.

b) “discriminados” e “hierarquização”.

c) “preconceituosos” e “cooperação”.

d) “subordinados” e “diversidade”.

e) “identidade” e “segregados”.

23) Conforme o texto, na questão racial, o funcionamento da sociedade dá-se a ver de modo

a) concentrado.

b) invertido.

c) fantasioso.

d) compartimentado.

e) latente.

Texto 2

(Fonte: http://tudoeespanto.blogspot.com.br/2009/01/reforma-ortogrfica-charge-de-renato.html, acesso em 19/02/ 2013.)

24) A palavra “frequente” sem o trema é uma das modificações resultantes do Acordo Ortográfico firmado pelos países da comunidade de língua portuguesa em 2009. Sobre o efeito de sentido que o uso dessa palavra provoca na charge (Texto 2), é errado afirmar que:

a) ( ) A professora está tratando da questão ortográfica.
b) ( ) O aluno responde a questão da professora observando o conteúdo e não a forma da linguagem.
c) ( ) O aluno discorda da professora em relação ao uso do trema.
d) ( ) O humor da charge se revela no duplo sentido de interpretação.
e) ( ) Na República de Angola, país na costa ocidental da África, também firmou o Acordo Ortográfico.

Texto 3

Velhas Árvores
Olha estas velhas árvores, mais belas
Do que as árvores novas, mais amigas:
Tanto mais belas quanto mais antigas,
Vencedoras da idade e das procelas...

O homem, a fera, e o inseto, à sombra delas
Vivem, livres de fomes e fadigas;
E em seus galhos abrigam-se as cantigas
E os amores das aves tagarelas.

Não choremos, amigo, a mocidade!
Envelheçamos rindo! envelheçamos
Como as árvores fortes envelhecem:

Na glória da alegria e da bondade,
Agasalhando os pássaros nos ramos,
Dando sombra e consolo aos que padecem!
(Olavo Bilac)

25) Conforme o poema (Texto 3), “*Não choremos, amigo, a mocidade!*
Envelheçamos rindo! envelheçamos” .
Observa-se a existência de rimas graves, pois:

a) é formada por palavras oxítonas
b) é formada por palavras proparoxítonas
c) é formada por rimas ricas
d) é formada por palavras paroxítonas
e) é formada por oração sem sujeito

Concurso Público para a função de Técnico de Manutenção e Obras
Gabarito da Prova de Múltipla Escolha - Edital EP-002/2013

Questão	Resposta
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	