NUCLEP

ELETRICISTA INDUSTRIAL

TEI52

CADERNO 1

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

1 - A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.

2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.

3 - Os três últimos candidatos ao terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.

4 - Você **NÃO** poderá levar o seu caderno de questões (Provas) e nem copiar o gabarito, pois a imagem do seu ***cartão de respostas*** será disponibilizado em http://concursos.biorio.org.br na data prevista no cronograma.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

1- Confira atentamente se este caderno de questões (Provas), que contém **30 questões objetivas**, está completo.

2 - Cada questão da Prova Objetiva conterá **5 (cinco) opções** e somente uma correta.

3 - Confira ***se seus dados pessoais***, o ***curso*** escolhido, indicados no ***cartão de respostas***, estão correto. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o ***cartão de respostas*** no espaço apropriado.

4 - Confira atentamente se o ***curso*** e o ***número do caderno*** que consta neste caderno de questões é o mesmo do que consta em seu ***cartão de respostas***. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local.

5 - Cuide de seu ***cartão de respostas***. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.

6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.

AGENDA

- **18/05/2014**, **PROVAS OBJETIVAS/RECEBIMENTO DE TÍTULOS**.
- **19/05/2014**, Divulgação dos Gabaritos Preliminares e Disponibilização dos Exemplares das Provas Objetivas.
- **20/05/2014**, Disponibilização das Imagens dos Cartões de Respostas das Provas Objetivas.
- **21 e 22/05/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as questões das Provas Objetivas.
- **29/05/2014**, Divulgação dos Gabaritos Definitivos Oficiais.
- **02/06 a 03/06/2014**, Interposição de Recursos Administrativos contra as Notas Preliminares das Provas Objetivas.
- **09/06/2014**, Divulgação do Resultado Final das Notas das Provas Objetivas.
- **10/06/2014**, Relação dos Candidatos convocados para a Prova Prática.
- **10/06/2014**, Relação dos Candidatos que terão os Títulos Analisados.
- **16/06/2014**, Divulgação das Notas Preliminares da Avaliação de Títulos**.**
- **14/06 e/ou 15/06/2014**, **PROVAS PRÁTICAS.**
- **16/06/2014**, Divulgação das Notas Preliminares das Provas Práticas.
- **17/06 a 18/06/2014**, Interposição de Recursos contra as Notas Preliminares das Provas Práticas.
- **17/06 a 18/06/2014**, Interposição de recurso contra as Notas Preliminares da Avaliação de Títulos.
- **25/06/2014**, Resultado Final do Concurso Público.

BIO RIO Concursos

INFORMAÇÕES:

- **Tel:** 21 3525-2480 das 9 às 18h
- **Internet:** http://concursos.biorio.org.br
- **E-mail:** nuclep2014@biorio.org.br

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

VILA MARIA ZÉLIA

Marcos Napolitano e Mariana Villaça

Em 1917, ano da greve geral que parou São Paulo, o industrial Jorge Street inaugurou uma vila operária que deveria servir como laboratório e modelo para uma nova relação entre o capital e o trabalho. Foi instalada, então, na zona leste de São Paulo, a vila Maria Zélia, que abrigava dois mil operários da Cia. Nacional de Tecidos de Juta. A vila era uma minicidade, com capela, ambulatório médico, duas escolas, salão de festas e mercado. As ruas eram ajardinadas, e as casas, amplas. Para Street, a melhor forma de evitar greves e a exacerbação dos conflitos sociais era possibilitar aos operários uma vida digna. Ao mesmo tempo, aquele tipo de espaço também era uma forma de controlar os trabalhadores, que eram estimulados a constituir família, viver em uma comunidade regrada e preservar a ordem social. A vila operária planejada deveria ser para os trabalhadores um fator de integração e disciplina.

Ainda hoje é possível visitar a vila Maria Zélia, que continua abrigando muitas famílias, apesar de alguns de seus imóveis estarem em ruínas. Ela é testemunho de uma época em que São Paulo era uma cidade operária na qual políticas disciplinares patronais de opunham a utopias e lutas libertárias.

Questão 1

A palavra "vila", no contexto, tem como melhor definição:

(A) uma pequena fábrica.
(B) um conjunto de oficinas.
(B) um grupo de casas.
(D) algumas residências elegantes.
(E) uma comunidade rural.

Questão 2

"...uma nova relação entre o capital e o trabalho"; nesse segmento do texto, os termos "capital" e "trabalho" podem ser substituídos adequadamente por:

(A) prazer e sacrifício
(B) lucros e salários
(C) cidades e comunidades
(D) empresas e operariado
(E) dinheiro e produtos

Questão 3

"Foi instalada, então, na zona leste..."; o termo "então" tem valor de:

(A) tempo
(B) conclusão
(C) explicação
(D) lugar
(E) oposição

Questão 4

O fato de construir a vila Maria Zélia demonstrava, naquela época:

(A) uma preocupação social e econômica.
(B) um pensamento progressista de base popular.
(C) um cuidado prioritário com a saúde e educação dos operários.
(D) uma antecipação de uma política trabalhista futura.
(E) uma crítica às péssimas condições de habitação da época.

Questão 5

"A vila era uma minicidade, com capela, ambulatório médico, duas escolas, salão de festas e mercado. As ruas eram ajardinadas, e as casas, amplas." A vila Maria Zélia cuidava de vários aspectos da vida social, EXCETO:

(A) a religião
(B) a educação
(C) o lazer
(D) a saúde
(E) o esporte

Questão 6

Há um conjunto de adjetivos que servem para descrever, dando características dos seres descritos; o único adjetivo sublinhado abaixo que NÃO se encontra nesse caso é:

(A) "A vila era uma <u>minicidade</u>..."
(B) "As ruas eram <u>ajardinadas</u>"
(C) "... e as casas, <u>amplas</u>."
(D) "...aos operários uma vida <u>digna</u>"
(E) "São Paulo era uma cidade <u>operária</u>"

Questão 7

"Ainda hoje é possível <u>visitar a vila Maria Zélia</u>"; a frase sublinhada pode ser inadequadamente substituída por:

(A) que se visite a vila Maria Zélia.
(B) que a vila Maria Zélia seja visitada.
(C) que visitemos a vila Maria Zélia.
(D) que a visita à vila Maria Zélia seja feita.
(E) que fosse realizada uma visita à vila Maria Zélia.

Questão 8

"...apesar de alguns de seus imóveis estarem em ruínas"; o conectivo "apesar de" pode ser substituído por outro do mesmo sentido que é:

(A) quando
(B) embora
(C) logo que
(D) visto que
(E) pois

Questão 9

O fato de algumas casas estarem em ruínas mostra:

(A) a passagem do tempo e o abandono.
(B) o abandono e o vandalismo.
(C) o vandalismo e a pobreza.
(D) a pobreza e o desemprego.
(E) o desemprego e a passagem do tempo.

Questão 10

Em todas as frases abaixo foram sublinhados pronomes relativos que sempre se referem a algum antecedente; a frase em que esse antecedente NÃO é identificado corretamente é:

(A) "Em 1917, ano da greve geral que parou São Paulo..." / greve geral.
(B) "... o industrial Jorge Street inaugurou uma vila operária que deveria servir como laboratório e modelo" / vila operária
(C) " Foi instalada, então, na zona leste de São Paulo, a vila Maria Zélia, que abrigava dois mil operários" / zona leste
(D) "...aquele tipo de espaço também era uma forma de controlar os trabalhadores, que eram estimulados a constituir família" / trabalhadores
(E) "Ela é testemunho de uma época em que São Paulo era uma cidade operária" / época.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

Observe a sequência: 226, 213, 200, 187, ... O próximo termo é:

(A) 176.
(B) 174.
(C) 173.
(D) 171.
(E) 169.

Questão 12

No jogo de basquete, uma cesta pode valer 1, 2 ou 3 pontos. Num certo jogo, Michael fez quatro cestas de 1 ponto, cinco cestas de 2 pontos e nove cestas de 3 pontos. Assim, nessa partida Michael fez um total de

(A) 38 pontos.
(B) 39 pontos.
(C) 40 pontos.
(D) 41 pontos.
(E) 42 pontos.

Questão 13

No dia 5 de maio de 2014, a grande atriz Audrey Hepburn, se estivesse viva, teria completado seu 85º aniversário, e o Google fez essa bela homenagem a ela:

Audrey Hepburn nasceu no ano de:

(A) 1929.
(B) 1930.
(C) 1931.
(D) 1932.
(E) 1933.

Questão 14

Um dado tem suas faces pintadas com figuras que correspondem aos números inteiros de 1 a 6. Observe a imagem:

A soma das faces que NÃO aparecem na imagem é igual a:

(A) 18.
(B) 19.
(C) 20.
(D) 21.
(E) 22.

Questão 15
Lourdes teve de escrever todos os números inteiros do 1 até o 15. Lourdes teve então de anotar a seguinte quantidade de algarismos:

(A) 24.
(B) 23.
(C) 22.
(D) 21.
(E) 20.

Questão 16
Não é verdade que Adriano gosta de samba e de futebol. Assim, avalie se as afirmativas a seguir são falsas (F) ou verdadeiras (V):

I – Adriano não gosta de samba.
II – Adriano gosta de futebol.
III – Se Adriano gosta de samba então não gosta de futebol.

As afirmativas I, II e III são respectivamente:

(A) V, V e V.
(B) F, V e V.
(C) F, V e V.
(D) V, V e F.
(E) V, F e F.

Questão 17
Nas linhas da tabela abaixo, o terceiro número foi obtido a partir dos dois primeiros de acordo com uma mesma regra.

8	9	17
12	4	16
25	31	56
19	8	?

Assim, a interrogação na quarta linha corresponde ao:

(A) 27.
(B) 32.
(C) 35.
(D) 36.
(E) 40.

Questão 18
Moreira levou 10 dias para cumprir 40% de uma tarefa. Se mantiver o ritmo, Moreira levará ainda a seguinte quantidade de dias para finalizar a tarefa:

(A) 10.
(B) 12.
(C) 14.
(D) 15.
(E) 16.

Questão 19
Adriana, Beatriz, Cristina, Débora e Elisa fizeram uma mesma prova e tiraram notas diferentes. A nota de Débora foi maior do que a de Adriana e menor do que a de Elisa. A nota de Beatriz foi menor do que a de Cristina, que foi menor do que a de Elisa. Das cinco, a que obteve maior nota foi:

(A) Adriana.
(B) Beatriz.
(C) Cristina.
(D) Débora.
(E) Elisa.

Questão 20
A sequência a seguir usa as letras de nosso alfabeto (ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ):

Z, W, T, Q, ...

A próxima letra é:

(A) L.
(B) M.
(C) N.
(D) O.
(E) P.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Um circuito elétrico, que alimenta as tomadas de uso geral de uma residência, tem tensão de 110V e corrente 60A. Sabendo que o fator de potência para o circuito vale 0,8, a potência aparente e a potência ativa nesse circuito valem, respectivamente:

(A) 6600VA e 5280VA
(B) 6600VA e 5280W
(C) 5280VA e 6600W
(D) 5280VA e 6600VA
(E) 5280VA e 5280VA

Questão 22

Sobre o uso de dispositivos de proteção de circuitos em uma instalação elétrica predial, leia atentamente as afirmativas abaixo.

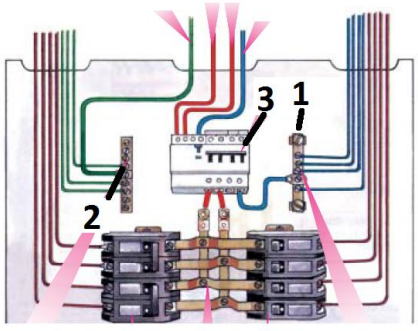
(I) No caso de desligamentos frequentes de um circuito protegido por um disjuntor, a simples troca do disjuntor por um de maior amperagem é suficiente para solução do problema.
(II) A chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR) nunca deve ser desativada mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente.
(III) O disjuntor diferencial residual tem dupla função, ou seja, proteger os circuitos e as pessoas contra choques elétricos diretos e indiretos.

Assinale:

(A) se somente I for verdadeira.
(B) se somente II for verdadeira.
(C) se somente III for verdadeira.
(D) se somente I e II forem verdadeiras.
(E) se somente II e III forem verdadeiras.

Questão 23

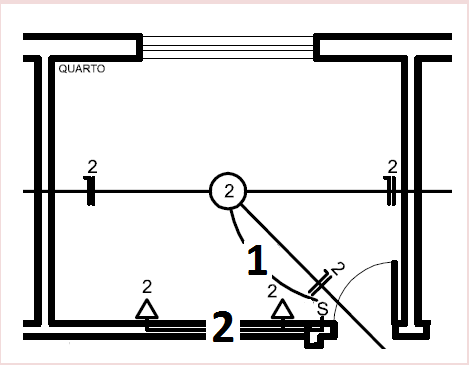
A figura abaixo apresenta o quadro de distribuição de uma instalação elétrica bifásica.



Os elementos indicados com os números 1, 2 e 3 são denominados, respectivamente:

(A) barramento do neutro, barramento de interligação das fases e disjuntor dos circuitos terminais bifásicos.
(B) barramento do neutro, barramento de proteção e disjuntor dos circuitos terminais bifásicos.
(C) barramento do neutro, barramento de proteção e disjuntor diferencial geral.
(D) barramento de proteção, barramento do neutro e disjuntor diferencial geral.
(E) barramento de proteção, barramento do neutro e disjuntor dos circuitos terminais bifásicos.

ATENÇÃO: A figura abaixo, que apresenta parte de uma instalação predial residencial, refere-se às duas próximas questões



Questão 24

Para que o ponto de luz funcione adequadamente, pelo eletroduto indicado pelo número 1, deverá haver, no mínimo:

(A) um fio fase e um fio neutro.
(B) um fio fase e um fio de retorno.
(C) um fio neutro e um fio de retorno.
(D) um fio fase, um fio neutro e um fio de retorno.
(E) um fio fase, um fio neutro e dois fios de retorno.

Questão 25

O eletroduto 2 interliga duas tomadas:

(A) baixas e nele deve haver, no mínimo, um fio fase e um fio neutro.
(B) baixas e nele deve haver, no mínimo, um fio fase e um fio de retorno.
(C) baixas e nele deve haver, no mínimo, um fio fase, um fio neutro e um fio de retorno.
(D) altas e nele deve haver, no mínimo, um fio fase e um fio neutro.
(E) altas e nele deve haver, no mínimo, um fio fase e um fio de retorno.

Questão 26

Quando a carga a ser instalada é grande, como no caso de uma indústria, torna-se inconveniente para a concessionária realizar a alimentação de energia em baixa tensão sendo, assim, necessário o fornecimento em tensão primária com o uso de subestações abaixadoras de tensões. Sobre essas subestações, é correto afirmar que:

(A) devem se localizar, preferencialmente, afastadas do alinhamento da via pública.
(B) o ramal de ligação aérea pode passar sobre edificações.
(C) para subestações em que o comprimento do ramal é muito grande, deve-se construir uma subestação de manobra, proteção e medição provida de disjuntor.
(D) as subestações do tipo blindada podem ser utilizadas para suprimento através de ramal aéreo.
(E) muflas são empregadas na instalação de subestações quando tanto a entrada quanto a rede da concessionária são aéreas

Questão 27

Observe a figura abaixo, na qual é apresentada uma tomada de uso corrente no Brasil.

Sabendo que essa tomada possui orifícios com diâmetro 4mm, a maior corrente admitida em um equipamento ligado a essa tomada vale:

(A) 5A
(B) 10A
(C) 15A
(D) 20A
(E) 25A

Questão 28

Sobre a realização de trabalhos em instalações elétricas energizadas em alta tensão, avalie atentamente as afirmativas abaixo.

(I) Esses trabalhos podem ser realizados por um único profissional.
(II) Todo trabalhador em instalações elétricas energizadas em alta tensão devem dispor de equipamento que permita a comunicação permanente com os demais membros da equipe ou do centro de controle.
(III) A intervenção em instalações elétricas energizadas em alta tensão dentro dos limites estabelecidos como zona derisco, somente pode ser realizada mediante o bloqueio dos conjuntos e dispositivos de religamento automático do circuito, sistema ou equipamento.

Assinale:

(A) se somente I for verdadeira
(B) se somente II for verdadeira
(C) se somente III for verdadeira
(D) se somente I e II forem verdadeiras
(E) se somente II e III forem verdadeiras

Questão 29

A distância mínima à que pessoal não autorizado deve se manter de um ponto energizado com tensão inferior a 1,0kV vale:

(A) 70cm
(B) 100cm
(C) 120cm
(D) 150cm
(E) 200cm

Questão 30

De acordo com a NBR 5410 (2004), são dois os tipos de medida para proteção contra choques elétricos, isto é, medidas básicas, associadas a choques diretos, e medidas supletivas, associadas a choques indiretos. Assim, uma medida básica para proteção contra choques elétricos é:

(A) equipotencialização.
(B) seccionamento automático da alimentação.
(C) separação elétrica.
(D) isolação suplementar.
(E) limitação da tensão.