



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte
Campus Natal-Central

CADERNO DE PROVAS

PROVA OBJETIVA PROFESSOR SUBSTITUTO – INSTALAÇÕES PREDIAIS

Edital Nº 09/2024 - DIAPE/DG/CNAT/RE/IFRN

19 DE NOVEMBRO DE 2024

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 3 (três) horas, incluindo o tempo para responder a **Folha de Resposta**.
- O **Caderno de Provas** somente poderá ser levado depois de transcorrida 1 (uma) hora do início da aplicação da prova.
- Confira, com máxima atenção, o **Caderno de Provas**, observando se há defeito(s) de encadernação e/ou de impressão que dificultem a leitura.
- Confira, com máxima atenção, se os dados (nome do candidato, inscrição, número do documento de identidade, matéria/disciplina e opção de *campus*) constantes na **Folha de Resposta** estão corretos.
- Em havendo falhas na **Folha de Resposta**, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- A **Folha de Resposta** não poderá ser dobrada, amassada ou danificada. Em hipótese alguma, será substituída.
- Assine a **Folha de Resposta** no espaço apropriado.
- Transfira as respostas para a **Folha de Resposta** somente quando não mais pretender fazer modificações.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme figura a seguir:

	A	B	C	D
1.	●	○	○	○
2.	○	●	○	○
3.	○	○	○	●
4.	○	●	○	○

- Ao retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folha de Resposta** ao fiscal.

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – INSTALAÇÕES PREDIAIS

QUESTÃO N° 01

Em atendimento às recomendações da norma NBR 5626:2020, o dimensionamento do alimentador predial de uma residência unifamiliar deve considerar que o tempo necessário para abastecer o equivalente a um consumo diário deve ser:

- A) 12h.
- B) 3h.
- C) 6h.
- D) 24h.

QUESTÃO N° 02

A especificação de disjuntores termomagnéticos para circuitos terminais leva em consideração a corrente de projeto (corrente do circuito) e capacidade de condução de corrente da fiação, de tal maneira que tendo-se i_p sendo a corrente de projeto, i_n corrente nominal do disjuntor e i_z a corrente nominal do condutor, adota-se:

- A) $i_n > i_p$ e $i_n > i_z$.
- B) $i_n < i_p$ e $i_n > i_z$.
- C) $i_n > i_p$ e $i_n < i_z$.
- D) $i_n < i_p$ e $i_n < i_z$.

QUESTÃO N° 03

Desconectores são dispositivos utilizados nas instalações sanitárias, adotados de fecho hídrico, com o objetivo de impedir o retorno de gases e outros elementos indesejados para dentro da edificação. Acerca desse tema, pode-se considerar como um exemplo de desconector o(a):

- A) Bacia Sanitária.
- B) Caixa de descarga.
- C) Ralo.
- D) Caixa de inspeção.

QUESTÃO N° 04

A drenagem de águas pluviais leva em consideração, principalmente, o escoamento por gravidade, para isso são adotadas declividades mínimas para calhas e superfícies de lajes drenantes, sendo respectivamente de:

- A) 0,5% a 1%.

- B) 0,5% a 0,5%.
- C) 1% a 1%.
- D) 1% a 0,5%.

QUESTÃO Nº 05

Em edificações com necessidade de dispositivos de segurança contra incêndio e pânico, as saídas de emergência devem ter abertura mínima de modo a permitir a passagem em segurança dos ocupantes da edificação, nesse sentido, a largura mínima, em cm, deve ser de:

- A) 90.
- B) 110.
- C) 80.
- D) 100.

QUESTÃO Nº 06

Considerando um pequeno foco de incêndio na parte elétrica da bomba de uma piscina, durante uma festa familiar, são considerados como agentes extintores indicados para o combate enquanto o desligamento do equipamento é feito, os seguintes tipos:

- A) Dióxido de carbono ou pó químico seco.
- B) Pó químico seco ou espuma.
- C) Dióxido de carbono ou jato de água comprimido.
- D) Pó químico seco ou jato de água comprimido.

QUESTÃO Nº 07

Extintores de incêndio são agentes ativos responsáveis pelo combate de princípios e pequenos incêndios. Acerca desse tema, com relação ao posicionamento, sinalização e acomodação dos extintores nas edificações, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Os extintores instalados em locais sujeitos a impacto, mesmo de pessoas, não podem ser instalados.
- B) Os extintores sobrerrodas instalados em locais sujeitos às intempéries não necessariamente devem estar protegidos em abrigos.
- C) Os extintores portáteis não devem ser instalados em suportes ou em abrigos.
- D) Os extintores devem ser mantidos com a sua carga completa, em condições de operação e instalados nos locais designados.

QUESTÃO Nº 08

Em uma instalação elétrica predial de baixa tensão, foi instalada uma lâmpada comandada por dois interruptores three way. Acerca desse procedimento, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Ligou-se a fase, a proteção externa (fio terra) e um retorno em um dos interruptores.
- B) Ligou-se a proteção externa (fio terra) e dois retornos em um dos interruptores.
- C) Ligou-se a fase e a proteção externa (fio terra) à lâmpada e os retornos aos interruptores.
- D) Ligou-se a fase e os dois retornos em um dos interruptores.

QUESTÃO Nº 09

Conforme ABNT NBR 5626:2020, as tubulações de distribuição de água fria e quente devem ser projetadas de modo a minimizar o acúmulo de ar ou vapor em seu interior e a eliminar ar eventualmente segregado. Acerca desse tema, escolha a alternativa que complementa a assertiva a seguir:

“Em locais cujo trecho seja inevitável o formato de sifão, o respectivo ponto de cota

- A. mais elevada a jusante deve ser dotado de meio para eliminar ar ou vapor segregado”.
- B. mais baixo a jusante deve ser dotada de meio para eliminar ar ou vapor segregado”.
- C. mais elevado a montante deve ser dotado de meio para eliminar ar ou vapor segregado”.
- D. mais elevado a montante e jusante deve ser dotado de meio para eliminar ar ou vapor segregado”.

QUESTÃO Nº 10

Os aparelhos sanitários são componentes do sistema ligado à instalação predial e destinado ao uso de água para fins higiênicos ou a receber dejetos ou águas servidas. Quando instalados no sistema de esgoto sanitário devem

- A) assegurar a manutenção dos fechos hídricos.
- B) possibilitar quando possível, o acesso e manutenção adequada.
- C) impedir a contaminação da água potável (retrossifonagem e conexão cruzada).
- D) ser protegidos por desconectores sempre que possível.

QUESTÃO Nº 11

Segundo a NBR 5410:2010 (Instalação elétrica de baixa tensão), as dimensões dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Para tanto, a taxa de ocupação do eletroduto, dada pelo quociente entre a soma das áreas das seções transversais dos condutores previstos, calculadas com base no diâmetro externo, e a área útil da seção transversal do eletroduto, não deve ser superior a:

- A) 31% no caso de um condutor e 53% no caso de dois condutores.
- B) 31% no caso de dois condutores e 40% no caso de três ou mais condutores.
- C) 31% no caso de um condutor e 40% no caso de dois condutores.
- D) No máximo 40% em todos os casos.

QUESTÃO Nº 12

A norma NBR 5410:2010 (Instalação Elétrica de Baixa Tensão) estabelece que deverá ser prevista em cada QDC (quadro de Distribuição de Circuitos) uma capacidade de reserva (espaço), que permita ampliações futuras da instalação elétrica interna, compatível com a quantidade e tipo de circuitos efetivamente previstos inicialmente. Acerca desse tema, assinale a alternativa CORRETA

- A) QDC acima de 30 circuitos: prever espaço de reserva para o mínimo de 25% dos circuitos efetivamente disponível.
- B) QDC com até 6 circuitos: prever espaço de reserva para o mínimo de 3 circuitos.
- C) QDC de 7 a 12 circuitos: prever espaço de reserva para o mínimo de 5 circuitos.
- D) QDC de 13 a 30 circuitos: prever espaço de reserva para o mínimo de 4 circuitos.

QUESTÃO Nº 13

Analise a Figura 1 a seguir.



Figura 1

A peça ilustrada na Figura 1 pertence à linha de água fria residencial. Essa peça é denominada de:

- A) Registro de recalque.
- B) Registro de gaveta.
- C) Registro de pressão.
- D) Registro globo angular.

QUESTÃO Nº 14

No projeto de um dos circuitos da instalação elétrica de uma residência previu-se a utilização de 10 lâmpadas fluorescentes de 36 W cada, em 220 V. Se os reatores utilizados nessa instalação tiverem fator de potência 0,90, a corrente elétrica, em ampères, que circula nesse circuito é de:

- A) 2,60.
- B) 2,80.
- C) 1,82.
- D) 1,24.

QUESTÃO Nº 15

Analise a Figura 2 a seguir.



Figura 2

A Figura 2 ilustra a ponta de um engate plástico e um joelho LRM, usados nas instalações de água fria. Para possibilitar o acoplamento do engate no joelho, é necessário fazer uso da(s) seguinte(s) peça(s):

- A) Um nípel.
- B) Uma luva com bucha de latão.
- C) Um adaptador com bucha de latão.
- D) Uma luva soldável/roscável.

QUESTÃO Nº 16

Em instalações prediais de águas pluviais, a determinação da intensidade pluviométrica “I”, para fins de projeto, deve ser feita a partir da fixação de valores adequados para a duração de precipitação e o período de retorno. Acerca desse tema, é CORRETO afirmar que:

- A. para construção até 150m² de área de projeção horizontal, salvo casos especiais, pode-se adotar I = 150mm/h
- B. para construção até 100m² de área de projeção horizontal, salvo casos especiais, pode-se adotar I = 150mm/h.
- C. para construção até 100m² de área de projeção horizontal, salvo casos especiais, pode-se adotar I = 100mm/h.
- D. para construção até 150m² de área de projeção horizontal, salvo casos especiais, pode-se adotar I = 150mm/h.