



**PROVA OBJETIVA**

1. Um transformador monofásico possui 330 espiras no seu enrolamento primário e 1870 espiras no seu enrolamento secundário. Sabendo-se que a resistência do enrolamento secundário é de 0.046  $\Omega$ , qual será a resistência, em ohm, do enrolamento primário

- a) 0,046.
- b) 1,433.
- c) 1,477.
- d) 2,433.
- e) 0,0021.

2. Nos ensaios a vazio e em curto-circuito em um transformador trifásico de 45kVA foram obtidos os seguintes valores:

Perdas no cobre – 630 W  
Perdas no ferro – 720 W

Qual será o rendimento do transformador a plena carga com um fator de potência de 0,8.

- a) 86,25%.
- b) 97,08%.
- c) 96,38%.
- d) 78,36%.
- e) 88,26%.

3. Um motor de indução trifásico de 220 V tem uma potência mecânica nominal de 10 cv. Em operação nominal, o rendimento desse motor é de 90%, e o fator de potência é 0,85.

O valor aproximado, em ampère, da corrente quando o motor está operando em condições nominais, é

Dado: 1 cv  $\approx$  736 W e  $\sqrt{3} = 1,73$ .

- a) 21,47.
- b) 25,27.
- c) 27,17.
- d) 31,46.
- e) 38,13.

4. Um transformador é considerado ideal quando tem um núcleo de permeabilidade infinita e sem perdas, os enrolamentos elétricos sem perdas e não apresenta fluxo de dispersão.

Nessas condições, a relação transformação é expressa por:

Observação - as grandes do primário são representadas com o índice 1 e as grandes do secundário são representadas com o índice 2.

- a)  $a = \frac{V_1}{V_2} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{I_2}{I_1}$
- b)  $a = \frac{V_1}{V_2} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{I_1}{I_2}$
- c)  $a = \text{infinito}$
- d)  $a = 0$
- e)  $a = 1$



5. Considere um motor de indução de 4 polos, do tipo gaiola, de 10 cv, 220 V, 60 Hz, operando com uma rotação de 1710 rpm. Nessa situação, qual é o escorregamento.
- 3%.
  - 3,5%.
  - 5%.
  - 4%.
  - 2%.
6. Em que condições usuais de serviço (altitude e temperatura ambiente), conforme a NBR-7094, o motor de indução trifásico deve fornecer, sem sobreaquecimento, sua potência nominal nas seguintes condições:
- Altitude superior a 1000m acima do nível do mar, Meio refrigerante (na maioria dos casos, o ar ambiente) com temperatura não superior a 40°C e isenta de elementos prejudiciais.
  - Altitude não superior a 1000m acima do nível do mar, Meio refrigerante (na maioria dos casos, o ar ambiente) com temperatura não superior a 40°C e isenta de elementos prejudiciais.
  - Altitude não superior a 1000m acima do nível do mar, Meio refrigerante (na maioria dos casos, o ar ambiente) com temperatura superior a 40°C e isenta de elementos prejudiciais.
  - Altitude não superior a 1000m acima do nível do mar, Meio refrigerante (na maioria dos casos, o ar ambiente) com temperatura não superior a 25°C e isenta de elementos prejudiciais.
  - Altitude superior a 1000m acima do nível do mar, Meio refrigerante (na maioria dos casos, o ar ambiente) com temperatura não superior a 40°C e isenta de elementos prejudiciais.
7. Conforme NBR-7094, o limite de temperatura da classe de isolamento tipo F é:
- 105°C.
  - 120°C.
  - 130°C.
  - 155°C.
  - 180°C.
8. Conforme a NBR 7094, as suas características de conjugado, em relação à velocidade e corrente de partida, os motores de indução trifásicos com rotor de gaiola, são classificados em categorias, cada uma adequada a um tipo de carga. Quais as características de conjugado para a categoria D:
- Conjugado de partida normal, corrente de partida normal e baixo escorregamento (menor que 5%).
  - Conjugado de partida alto, corrente de partida normal e baixo escorregamento (menor que 5%).
  - Conjugado de partida alto, corrente de partida normal e alto escorregamento (maior que 5%).
  - Conjugado de partida baixo, corrente de partida normal e alto escorregamento (maior que 5%).
  - Conjugado de partida baixo, corrente de partida baixa e baixo escorregamento (menor que 5%).
9. Deseja-se instalar um motor de indução em um ambiente sujeito a jatos de água de todas as direções, conforme a NBR 7094. Nesse caso, o motor mais adequado deve ter grau de proteção:
- IP55.
  - IP22.
  - IP13.
  - IP11.
  - IP00.
10. Um motor de indução trifásico, 220 V, 60 Hz opera com rotação de 1710 rpm e escorregamento de 5%. Portanto, trata-se de um motor com número de polos igual a:
- 1.
  - 3.
  - 4.
  - 7.
  - 10.



11. No motor monofásico com capacitor permanente, são funções do capacitor.
- Aumentar a impedância do enrolamento principal e reduzir a reatância do enrolamento auxiliar.
  - Aumentar a impedância do enrolamento principal e desligar o enrolamento auxiliar quando a rotação atingir 75% do seu valor nominal.
  - Produzir o deslocamento de fase para a partida do motor e reduzir o seu fator de potência.
  - Produzir o deslocamento de fase para a partida do motor e aumentar o seu fator de potência.
  - Aumentar a reatância do enrolamento principal e reduzir o seu fator de potência.

12. Uma lâmpada incandescente com uma corrente elétrica 0,5 A, quando a tensão em seus terminais vale 220 V, e o fluxo luminoso emitido é de 1100 lúmens.

Nessas condições, a eficiência energética da lâmpada, em lúmens/watt, é:

- 5.
  - 15.
  - 12.
  - 10.
  - 18.
13. Uma máquina de corrente contínua, 2 polos, com 364 condutores e com um rotação de 3600 rpm. O fluxo magnético por polo é 45 mWb. Qual é a tensão induzida, em volts:  
Observação - O tipo de enrolamento da máquina é imbricado.

- 58.968.
  - 982,8.
  - 491,4.
  - 29.484.
  - 1.864,6.
14. Um motor de indução trifásico, 15cv, 6 polos, 60 Hz e escorregamento a plena carga de 3,5% . A velocidade nominal, em rpm, de rotação é:
- 1198.
  - 1176.
  - 1158.
  - 1078.
  - 988.

15. A partida de um motor de indução pode ser efetuada pelos seguintes sistemas de partida:

- Partida direta.
- Partida através de chave estática.
- Partida triângulo-estrela.
- Partida compensada com autotransformador.
- Partida compensada com TC.

A alternativa correta é

- I,II,V.
  - I, III e V.
  - I, II,III e IV.
  - I, II,III e V.
  - II,III,IV e V.
16. Conforme a NBR 5462:1994 o termo manutenção "é Combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar uma função requerida".  
Segundo a mesma norma a definição da manutenção preventiva é:

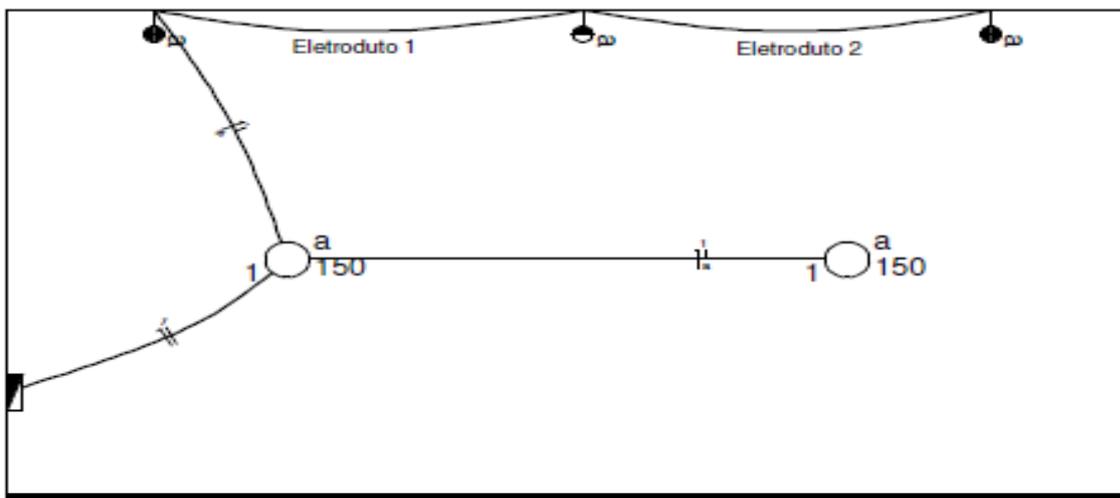


- a) Manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.
- b) Manutenção que permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem, para reduzir ao mínimo a manutenção preventiva e diminuir a manutenção corretiva.
- c) Manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.
- d) Manutenção que não é feita de acordo com um programa preestabelecido, mas depois da recepção de uma informação relacionada ao estado de um item.
- e) Manutenção efetuada no local onde o item é utilizado.

17. De acordo com a NBR 5462:1994 falha é:

- a) Término da capacidade de um item desempenhar a função requerida.
- b) Qualquer desvio de uma característica de um item em relação aos seus requisitos.
- c) Estado de um item caracterizado pela incapacidade de desempenhar uma função requerida, excluindo a incapacidade durante a manutenção preventiva ou outras ações planejadas, ou pela falta de recursos externos.
- d) Diferença entre um valor ou uma condição observada ou medida e a correspondente condição ou valor verdadeiro especificado ou teórico.
- e) Estado de um item que provavelmente resultará em condições perigosas e inseguras para pessoas, perdas materiais significativas ou outras consequências danosas.

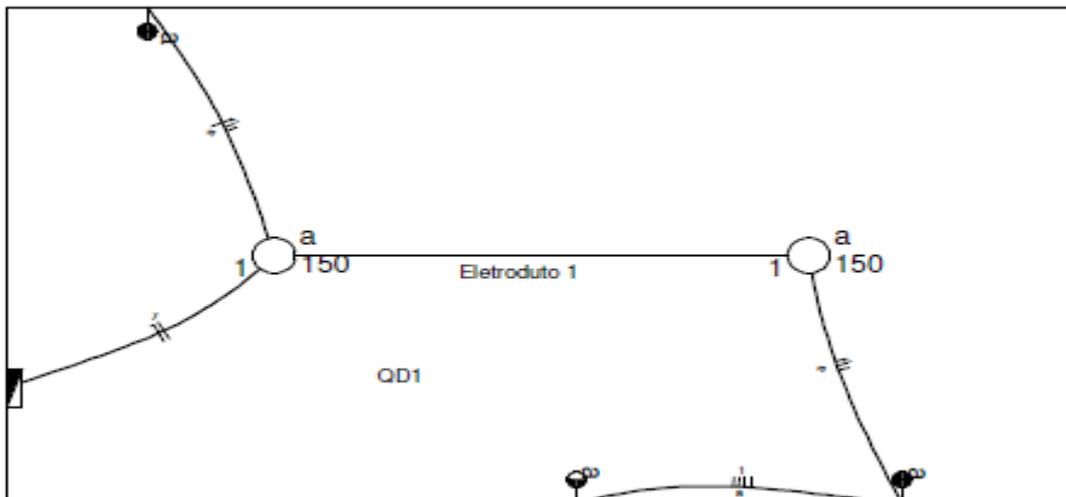
18. A planta abaixo apresenta o projeto elétrico de um cômodo de uma casa. Para que as luminárias sejam ligadas corretamente é necessário que tenhamos nos eletrodutos 1 e 2 os seguintes condutores:



Legenda	
—○ a	Interruptor intermediário 1 tecla - 1,10m do piso
—● a	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
1 ○ a 150	Luminária p/ lâmpada incand. comum- teto
▭	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso

- a) **Eletroduto 1** - Retorno, retorno e retorno.  
**Eletroduto 2** - Retorno, retorno e retorno.
- b) **Eletroduto 1** - Retorno, retorno, retorno e retorno.  
**Eletroduto 2** - Retorno, retorno, retorno e retorno.
- c) **Eletroduto 1** – Fase e retorno.  
**Eletroduto 2** - Fase, retorno, retorno e retorno.
- d) **Eletroduto 1** - Fase, retorno e retorno.  
**Eletroduto 2** - Fase, retorno, retorno e retorno.
- e) **Eletroduto 1** – Retorno e retorno  
**Eletroduto 2** - Retorno, retorno e retorno.

19. A planta abaixo apresenta o mesmo projeto elétrico anterior de um cômodo, a diferença é que o projetista modificou a localização do interruptor four way. Para que as luminárias sejam ligadas corretamente é necessário que tenhamos no eletroduto 1 os seguintes condutores:



Legenda	
—○ a	Interruptor intermediário 1 tecla - 1,10m do piso
—● a	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
1 ○ a 150	Luminária p/ lâmpada incand. comum- teto
▬	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso

- a) Fase, neutro, retorno, retorno.  
b) Neutro, retorno, retorno.  
c) Retorno, Retorno, retorno.  
d) Neutro, retorno, retorno, retorno.  
e) Fase, Neutro, retorno, retorno, retorno.

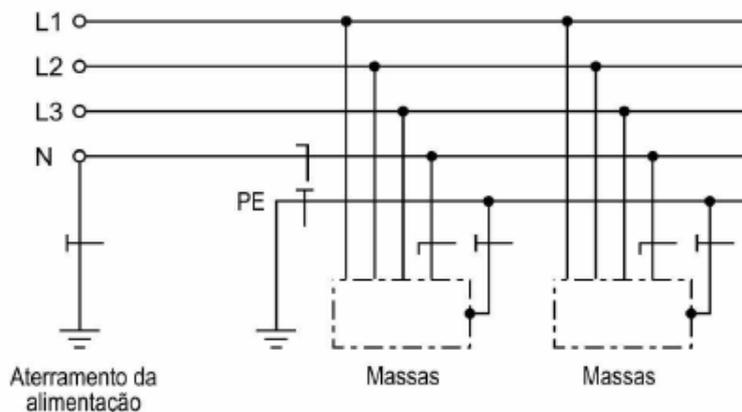
20. Com relação a NBR – 5410/2004, dentre as instalações elétricas listada abaixo, qual destas instalações esta norma pode ser aplicada?

- a) Instalações de canteiros de obra, feiras, exposições e outras instalações temporárias.
- b) Instalações de tração elétrica.
- c) Instalações de cercas eletrificadas.
- d) Instalações elétricas de embarcações e aeronaves.
- e) Instalações em minas.

21. Qual destas afirmações abaixo é verdadeira, de acordo com a NBR 5410/2004?

- a) É permitido, a critério do projetista, em algumas situações que o mesmo circuito contenha pontos de iluminação e de tomadas.
- b) Para halls de escadarias, salas de manutenção e salas de localização de equipamentos, tais como, casas de máquinas, salas de bombas e locais análogos, deve ser prevista pelo menos uma tomada com potência mínima de 200 VA.
- c) Para os aparelhos fixos de iluminação a descarga, a potência nominal a ser considerada deverá incluir a potência das lâmpadas, as perdas e o fator de potência dos equipamentos auxiliares.
- d) Para circuitos de sinalização e circuitos de controle, a seção mínima dos condutores deve ser de 1,0mm<sup>2</sup>.
- e) Com relação a isolamento de condutores elétricos para tensões inferiores a 1 kV com isolamento tipo Cloreto de polivinila (PVC) e Borracha etileno- propileno (EPR), a temperatura limite de sobrecarga em °C, são idênticas.

22. Qual esquema de aterramento representa a figura abaixo?



- a) Esquema TN-C.
- b) Esquema IT.
- c) Esquema TN-C-S.
- d) Esquema TN-S.
- e) Esquema TT.

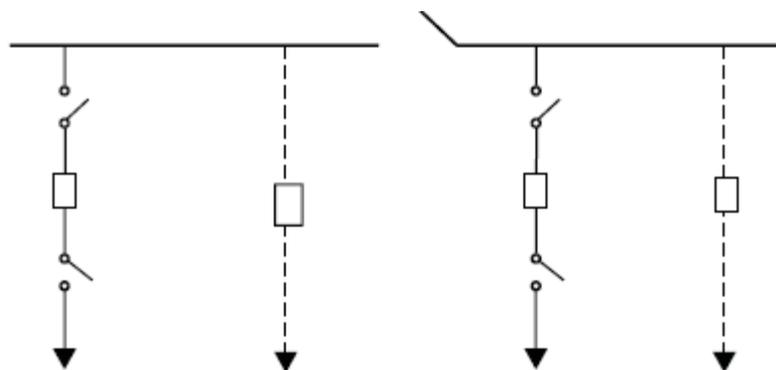
23. Considerando que queremos dimensionar um circuito monofásico de um chuveiro de 6200W em uma residência e este circuito será ligado em 110V, ele é alimentado por dois condutores de cobre isolado com PVC e está em um eletroduto rígido embutido, o Método de Referência para a instalação é B1 e a temperatura ambiente é de 30 °C, e neste eletroduto existe apenas este circuito passando por ele. Determine a seção nominal do **condutor terra** deste circuito.

Seções nominais mm <sup>2</sup>	Métodos de referência indicados na tabela 33											
	A1		A2		B1		B2		C		D	
	Número de condutores carregados											
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Cobre												
0,5	7	7	7	7	9	8	9	8	10	9	12	10
0,75	9	9	9	9	11	10	11	10	13	11	15	12
1	11	10	11	10	14	12	13	12	15	14	18	15
1,5	14,5	13,5	14	13	17,5	15,5	16,5	15	19,5	17,5	22	18
2,5	19,5	18	18,5	17,5	24	21	23	20	27	24	29	24
4	26	24	25	23	32	28	30	27	36	32	38	31
6	34	31	32	29	41	36	38	34	46	41	47	39
10	46	42	43	39	57	50	52	46	63	57	63	52
16	61	56	57	52	76	68	69	62	85	76	81	67
25	80	73	75	68	101	89	90	80	112	96	104	86

Tabela de Capacidades de condução de corrente, em ampères, para os métodos de referência A1, A2, B1, B2, C e D, para condutores de cobre, com Isolação: PVC, Temperatura no condutor: 70°C e Temperaturas de referência do ambiente: 30°C (ar), 20°C (solo)

- a) 2,5 mm<sup>2</sup>.
- b) 4,0 mm<sup>2</sup>.
- c) 6,0 mm<sup>2</sup>.
- d) 10 mm<sup>2</sup>.
- e) 16 mm<sup>2</sup>.

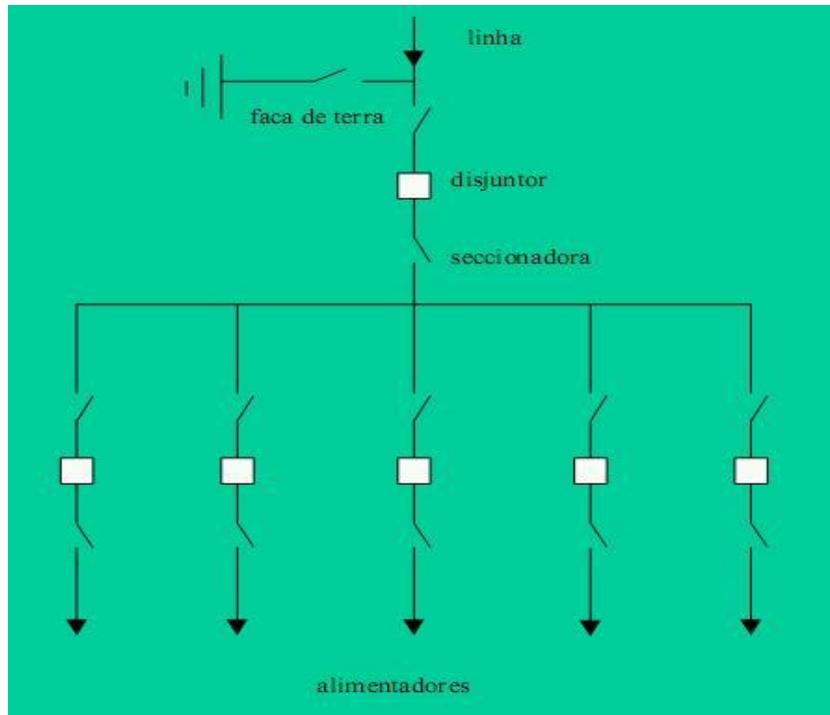
24. A figura abaixo representa qual configuração de barramento que se pode encontrar em um circuito de alimentação primária elétrica?



- a) Barramento simples.
- b) Barramento seccionado.
- c) Barramento de interruptor duplo.
- d) Barramento duplo seccionado.
- e) Barramento de transferência.



25. Em uma instalação com barramentos simples, como é apresentado na figura abaixo, qual das alternativas é incorreta?



- a) Ela tem um baixo custo de instalação e operação comparado com outras configurações.
- b) As instalações e manobras de ligar e desligar circuitos são bastante simples.
- c) Em caso de ampliação da subestação ela pode ser realizada sem uma completa desenergização.
- d) A cada manutenção no disjuntor dos disjuntores dos alimentadores será interrompido totalmente o fornecimento para os consumidores.
- e) Falha no barramento resulta no desligamento da Subestação.
26. Qual destes equipamentos abaixo listados permite a medição correta da rede elétrica quando há presença de harmônicos?
- a) Medidor de LCR Digital.
- b) Multímetro True RMS.
- c) Frequencímetro digital.
- d) Multímetro alicate.
- e) Fasímetro.
27. De acordo com a Resolução 414/2010 da ANEEL, que estabelece as condições gerais de fornecimento de energia, podemos afirmar que:
- I. Tarifa azul: modalidade caracterizada pela aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica, de acordo com as horas de utilização do dia e os períodos do ano, assim como de tarifas diferenciadas de demanda de potência, de acordo com as horas de utilização do dia.
- II. Tarifa convencional: modalidade caracterizada pela aplicação de tarifas de consumo de energia elétrica e demanda de potência, independentemente das horas de utilização do dia e dos períodos do ano.
- III. Período úmido: período de 7 (sete) ciclos de faturamentos consecutivos, referente aos meses de maio a novembro.

IV. Horário de ponta: período composto por 3 (três) horas diárias consecutivas definidas pela distribuidora considerando a curva de carga de seu sistema elétrico, aprovado pela ANEEL para toda a área de concessão, com exceção feita aos sábados, domingos e feriados nacionais.

- a) Os itens I, II e III estão corretos.
- b) Os itens I e III estão errados.
- c) O Item II está errado.
- d) Os Itens I, II e IV estão corretos.
- e) Os Itens II e IV estão errados.

28. Considere uma determinada indústria e cuja avaliação de carga num período de 24 Horas está expressa na tabela abaixo. De acordo com os cálculos feitos nesta tabela do fator de potência, determine em quais períodos da tabela o consumidor poderá pagar multa por ultrapassar o fator de potência acordo com a Resolução 414/2010 da ANEEL.

Período	Horário (intervalo do dia de 2 Horas)	Valor Ativo Medido  KW	Valor Reativo Medido		Fator de Potência
			KVAr Indutivo	KVAr Capacitivo	
<b>1</b>	0-2	30	---	800	<b>0,03</b>
<b>2</b>	2-4	30	---	10	<b>0,94</b>
<b>3</b>	4-6	40	---	50	<b>0,62</b>
<b>4</b>	6-8	200	30	---	<b>0,98</b>
<b>5</b>	8-10	1200	400	---	<b>0,94</b>
<b>6</b>	10-12	1200	500	---	<b>0,92</b>
<b>7</b>	12-14	100	---	800	<b>0,12</b>
<b>8</b>	14-16	1000	500	---	<b>0,89</b>
<b>9</b>	16-18	1200	400	---	<b>0,94</b>
<b>10</b>	18-20	100	30	---	<b>0,95</b>
<b>11</b>	20-22	100	30	---	<b>0,95</b>
<b>12</b>	22-24	30	30	---	<b>0,70</b>

- a) Apenas nos períodos 1 e 7.
- b) Nos períodos 1, 3, 8 e 12.
- c) Nos períodos 1, 3, 7, 8 e 12.
- d) Em nenhum Período.
- e) Apenas nos Períodos 8 e 12.



29. A razão entre a demanda máxima num intervalo de tempo especificado e a potência instalada na unidade consumidora é chamada:

- a) Fator de utilização.
- b) Fator de simultaneidade.
- c) Fator de demanda.
- d) Fator de carga.
- e) Fator de diversidade.

30. Em uma instalação industrial, foi efetuada medidas de energia elétrica, uma no início e outra no final de um período de tempo cujos valores foram, respectivamente, **3629 KWh** e **4135 KWh**. Sabendo que o medidor tem constante própria de multiplicação igual a 7 e que o valor do KWh é de **R\$ 0,40**, o valor a ser pago em Reais no período considerado devido a energia ativa foi de:

- a) R\$ 1.416,80.
- b) R\$ 202,40.
- c) R\$ 1.624,80.
- d) R\$ 308,40.
- e) R\$ 7.439,20.

31. Um determinado circuito resistivo é alimentado por uma fonte de tensão com tensão e corrente instantânea dada respectivamente por:

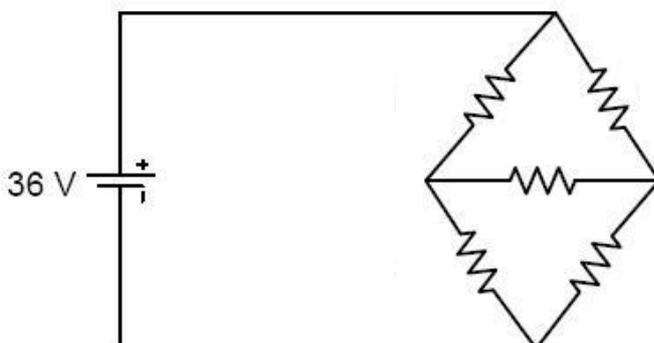
$$v(t) = 15 \sqrt{2} \cdot \text{sen}(350t+30^\circ) \text{ volts}$$

$$i(t) = 3 \sqrt{2} \cdot \text{sen}(350t-15^\circ) \text{ Ampere.}$$

Determine a potência instantânea  $p(t)$  deste circuito.

- a)  $p(t) = 180 \cdot \text{sen}(350t+15^\circ) \text{ W.}$
- b)  $p(t) = 45 \sqrt{2} \cdot \text{sen}(350t+15^\circ) \text{ W.}$
- c)  $p(t) = 45 \sqrt{2} \cdot \text{sen}(350t+30^\circ) \text{ W.}$
- d)  $p(t) = 1800 \cdot \text{sen}(350t+30^\circ) \text{ W.}$
- e)  $p(t) = 45 \cdot \text{sen}(350t+15^\circ) \text{ W.}$

32. Determine no circuito abaixo a corrente fornecida pela fonte de tensão de 36V, Considerando que todas as resistências são iguais a  $12 \Omega$ :



- a)  $I = 3,5A$ .
- b)  $I = 12A$ .
- c)  $I = 8A$ .
- d)  $I = 3A$ .
- e)  $I = 3,6A$ .

33. Com relação a resistores, indutores e capacitores qual das afirmações abaixo é incorreta?

- a) Nos terminais de um indutor num circuito CA, a corrente sempre estará adiantada de  $90^\circ$  em relação à tensão.
- b) A forma de onda senoidal é a única forma de onda alternada cuja forma não é afetada pelas características de respostas dos elementos resistivos, indutivos e capacitivos.
- c) Um resistor, quando submetido a uma tensão alternada, produz uma corrente elétrica com a mesma forma de onda, mesma frequência e mesma fase da tensão, porém, com amplitude que depende dos valores da tensão aplicada e da resistência.
- d) Em regime permanente, um capacitor carregado comporta-se como um circuito aberto em tensão contínua constante.
- e) Um capacitor só admite corrente em seus terminais enquanto estiver sendo carregado ou descarregado. Quanto mais carga houver no capacitor maior será o campo elétrico criado e maior será a diferença de potencial (tensão) existente entre as placas.

34. Com relação a proteção de circuitos elétricos de baixa e média tensão, podemos observar que a alternativa errada é:

- a) Os fusíveis DIAZED podem ser utilizados na proteção de curto-circuito em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, e quando corretamente instalados, permitem o seu manuseio sem riscos de toque acidental.
- b) A proteção contra sobretensões deve ser provida por dispositivos de proteção contra surtos (DPSs),
- c) O Interruptor Diferencial Residual (DR) tem como função proteger as pessoas, em caso de choque elétrico, e as instalações elétricas. O DR monitora constantemente as correntes de fase e de neutro. Se a diferença entre essas correntes for maior que um valor especificado (sensibilidade), o DR desliga a energia do circuito a que está conectado.
- d) O relé seja de que tipo for não interrompe o circuito principal, mas faz atuar o dispositivo de manobra deste circuito principal.
- e) Entre os dispositivos de proteção de motores elétricos de uma instalação industrial, encontra-se o relé térmico, e sua função principal é proteger o motor contra sobretensão

35. Com relação a proteção de circuitos elétricos de baixa e média tensão, podemos observar que a alternativa verdadeira é:

- a) Pode-se realizar o aterramento de carcaças pelo simples e direto acesso ao neutro da rede elétrica.
- b) O contactor é um dispositivo eletromecânico que permite, a partir de um circuito de comando, efetuar o controle de cargas num circuito de potência.
- c) O disjuntor termomagnético de baixa tensão é um dispositivo que protege somente situações de sobrecarga.
- d) A resistência elétrica de um aterramento deve ser a maior possível, pois não deve haver escoamento de corrente para a terra em condições normais de operação do circuito.
- e) É obrigatório o uso de dispositivos de proteção no neutro em instalações de baixa tensão.

36. O processo de organização escolar, na gestão democrática participativa, dispõe de funções que são propriedades comuns ao sistema organizacional de uma instituição, a partir das quais se definem as ações e as operações necessárias ao seu funcionamento. Em relação às funções dos elementos da organização e gestão escolar, é correto afirmar que:

- a) A função da organização é a comprovação do funcionamento da escola, tendo como base o processo avaliativo realizado pela gestão escolar.



- b) A função do planejamento, para a gestão democrática participativa, é a explicitação de objetivos e antecipação de decisões para orientar a instituição, prevendo-se o que se deve fazer para atingi-los.
- c) A função da avaliação desenvolve a operacionalização e racionalização dos recursos humanos, físicos, materiais, financeiros, criando e viabilizando as condições e modos para que o planejamento seja executado.
- d) Por se tratar da gestão democrática participativa, as funções dos elementos da organização e gestão escolar não são definidos, pois o trabalho é coletivo, em que todos os sujeitos envolvidos desenvolvem as mesmas tarefas institucionais.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

37. O artigo 12 da LDB 9.394/96 atribui às escolas incumbências que podem revelar certa autonomia. Dentre essas incumbências, podemos relacionar:

- I. Administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;
- II. Articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;
- III. Assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas;
- IV. Prover meios para recuperação dos alunos de menor rendimento;
- V. Velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente.

São afirmativas corretas:

- a) Apenas as alternativas I, II, e V estão corretas;
- b) Apenas as alternativas II, III, IV, e V estão corretas;
- c) Todas as alternativas estão corretas;
- d) Apenas as alternativas III e IV estão corretas;
- e) Apenas as alternativas II e III estão corretas.

38. Considerando a tendência pedagógica liberal tecnicista, é falso afirmar que:

- a) O tecnicismo educacional ganhou autonomia enquanto tendência pedagógica nos anos 60, inspirada na teoria behaviorista da aprendizagem e na abordagem sistêmica do ensino.
- b) A tendência tecnicista está interessada na racionalização do ensino, no uso de meios e técnicas mais eficazes, prevalecendo o uso de manuais de caráter instrumental.
- c) Os livros didáticos utilizados nas escolas que adotam essa tendência são elaborados com base na tecnologia da instrução.
- d) A tendência tecnicista foi imposta às escolas pelos órgãos oficiais do governo populista, por ser compatível com a orientação econômica, política e ideológica vigente nesse período.
- e) No tecnicismo, o professor é um administrador e executor do planejamento, que é organizado com objetivos, conteúdos, estratégias e avaliação.

39. O início dos anos 80 é marcado por um cenário socioeconômico brasileiro que apresentava uma tendência neoliberal, indicando o Estado mínimo de direitos que desobrigava o poder público em oferecer serviços como saúde e educação. Nesse sentido, a política neoliberal acenava para uma educação brasileira em que:

- I. A oferta de escola é democratizada, visto que o poder público e sociedade civil organizada poderiam atender a população;
- II. A escola pública mantém o monopólio do ensino;
- III. a formação do trabalhador, para atender as demandas do avanço tecnológico, torna-se competência do setor privado.

Pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é correta;
- b) Apenas a alternativa II é correta.
- c) Apenas a alternativa III é correta;
- d) As alternativas I e II são corretas;
- e) As alternativas I e III são corretas.



40. As relações de poder são questões centrais das teorias críticas do currículo, visto que o poder se manifesta em relações sociais em que os indivíduos ou grupos são submetidos às decisões arbitrárias de outros e que podemos constatar essas relações no âmbito escolar. Nesse sentido, podemos afirmar que:

- I. O currículo oficial, reconhecido como válido e importante na escola, expressa os interesses dos grupos e classes menos favorecidos, colocando-os em vantagem nas relações de poder;
- II. A tarefa de teorização curricular crítica deve estar em um esforço contínuo de identificação e análise das relações de poder envolvidas na educação e no currículo;
- III. O currículo oficial contribui para o fortalecimento de identidades heterogêneas e, conseqüentemente, para a representação dos interesses individuais dos sujeitos, não subjugando-os às relações de poder existentes na escola.

Pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é correta;
- b) Apenas a alternativa II é correta;
- c) Apenas as alternativas I e II estão corretas;
- d) Apenas as alternativas I e III estão corretas;
- e) Todas as alternativas estão corretas.

41. Considerando a Resolução nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, analise as seguintes afirmativas:

- I. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, em que a primeira é integrada e a segunda concomitante a essa etapa da Educação Básica.
- II. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio possibilita a avaliação, o reconhecimento e a certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.
- III. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes modalidades, incluindo a Educação do Campo, e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura.
- IV. A oferta de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em instituições privadas, em quaisquer das formas, deve ser precedida da devida autorização pelo órgão competente do respectivo sistema de ensino. Para as instituições públicas não há necessidade dessa autorização, devido ao processo de autonomia na oferta de cursos das instituições públicas federais.

Assinale a alternativa com as afirmativas verdadeiras:

- a) Apenas II e IV;
- b) I, II, III e IV;
- c) Apenas IV;
- d) Apenas II;
- e) Apenas I.

42. A avaliação emancipatória caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade educacional, visando transformá-la. A partir dessa perspectiva, analise os itens abaixo:

- I. A avaliação emancipatória está situada numa vertente político-pedagógica cujo interesse primordial é analisar a participação ativa do indivíduo no seu processo avaliativo, permitindo que ele copie os modelos educacionais existentes.
- II. Os conceitos básicos envolvidos nessa proposta de avaliação são: emancipação, conformação, decisão democrática, transformação, reprodução e crítica educativa.
- III. Os procedimentos da avaliação emancipatória caracterizam-se por métodos dialógicos e participantes, fundamentados pela ótica da abordagem educacional qualitativa.
- IV. Nessa perspectiva de avaliação, a emancipação prevê que a consciência crítica da situação e a proposição de alternativas de solução para a mesma constituam-se em elementos de luta transformadora para os diferentes participantes da avaliação.

Tendo como base os itens acima descritos, é correto afirmar que:

- a) Apenas I e IV são verdadeiras;
- b) Apenas II e IV são falsas;
- c) Apenas II e III são falsas;



- d) Apenas I e III são verdadeiras;
- e) Apenas I e II são falsas.

43. A partir da constatação do trabalho como práxis humana que possibilita criar e recriar, não apenas no plano econômico, mas no âmbito da arte e da cultura, da linguagem e dos símbolos, do mundo humano como resposta às suas múltiplas e históricas necessidades “[...] é que o trabalho se constitui em direito e dever e engendra um princípio formativo ou educativo (FRIGOTTO, 2012). Assim sendo, podemos afirmar que:

- I. O trabalho como princípio educativo é uma técnica didática ou metodológica no processo de aprendizagem, sem relação com o princípio ético-político;
- II. A pedagogia das competências constitui-se em um aparato ideológico que sustenta a concepção do trabalho enquanto princípio educativo;
- III. Da compreensão do trabalho como princípio educativo deriva a ideia de que é fundamental socializar, desde a infância, o princípio de que a tarefa de prover a subsistência, e outras esferas da vida pelo trabalho, é comum a todos os seres humanos, evitando-se, desta forma, criar indivíduos ou grupos que exploram e vivem do trabalho de outros;
- IV. O trabalho como princípio educativo surge do fato de que todos os seres humanos são seres da natureza e, portanto, têm a necessidade de alimentar-se, proteger-se das intempéries e criar seus meios de vida.

São afirmações corretas

- a) Apenas I e II;
- b) Apenas II e IV;
- c) Apenas III e IV;
- d) Apenas I e IV;
- e) Todas as alternativas estão corretas.

44. Em relação à formação docente para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, podemos dizer que:

- I. A formação inicial realiza-se em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, em consonância com a legislação e com normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação.
- II. Aos professores graduados, não licenciados, em efetivo exercício na profissão docente ou aprovados em concurso público, não é assegurado o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à formação pedagógica ou à certificação da experiência docente.
- III. A formação inicial esgota as possibilidades de qualificação profissional e desenvolvimento dos professores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, não cabendo aos sistemas e às instituições de ensino a organização e viabilização de ações destinadas à formação continuada de professores.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
- b) Apenas II e III são verdadeiras;
- c) Apenas III é verdadeira;
- d) Apenas II é verdadeira;
- e) Apenas I é verdadeira.

45. As organizações de ensino e educacionais que tenham o objetivo de reproduzir a lógica da competição e das regras do mercado buscam a instalação de uma prática de ensino que valoriza a concorrência e a eficiência dos resultados. Essas organizações podem ser caracterizadas através:

- I. Da atenção à eficiência dos alunos em relação à qualidade, ao desempenho e as necessidades básicas da aprendizagem;
- II. Da supervalorização de algumas disciplinas, tais como Matemática e Ciências, em virtude da sua importância para um país em desenvolvimento tecnológico;
- III. Do repasse das obrigações do poder público as empresas e a comunidade;
- IV. Da ênfase e criação de sistemas de avaliação de controle dos resultados educacionais;
- V. Do estabelecimento de formas inovadoras de treinamento de professores.

São afirmativas corretas:

- a) Apenas as alternativas II e III;
- b) Apenas as alternativas I e IV;



- c) Todas as alternativas;
- d) Apenas as alternativas II, III e V;
- e) Apenas as alternativas III e V;

46. Desde o ano de 2007, as instituições públicas federais de educação profissional implantaram em suas ações o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Sobre o PROEJA, podemos afirmar que:

- I. Os cursos de educação profissional técnica de nível médio do PROEJA deverão contar com carga horária mínima de três mil e quatrocentas horas.
- II. O aluno que demonstrar a qualquer tempo aproveitamento no curso de educação profissional técnica de nível médio, no âmbito do PROEJA, fará jus à obtenção do correspondente diploma, com validade nacional, tanto para fins de habilitação na respectiva área profissional, quanto para atestar a conclusão do ensino médio, possibilitando o prosseguimento de estudos em nível superior.
- III. O PROEJA abrangerá somente os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e II;
- b) I e III;
- c) I;
- d) II;
- e) III.

47. A concepção de currículo, pautada no multiculturalismo, reconhece as diferentes situações sociais e repertórios culturais presentes nas salas de aula e nas relações de poder. O currículo nessa perspectiva parte do reconhecimento dessas diferenças, da heterogeneidade cultural. Para tanto é necessário, dentre outros aspectos, que:

- a) A escola reviva os valores e as normas ocidentais tradicionais;
- b) As propostas curriculares não reconheçam a diversidade cultural a partir dos hiatos produzidos pelas diferenças de ideias e de crenças;
- c) A escola crie as condições para que todos participem da produção e da reinvenção de significados e de valores;
- d) A escola possa aderir a um projeto cultural nacional que valorize a homogeneidade de pensamento, crenças e sentimentos;
- e) Os materiais didáticos que materializam o currículo escolar sejam produzidos, selecionados e utilizados a partir de um ideário nacional;

48. A avaliação, diferentemente da verificação, envolve um ato que ultrapassa a obtenção da configuração do objeto, exigindo decisão do que fazer *ante* ou *com* ele. A verificação é uma ação que “congela” o objeto; a avaliação, por sua vez, direciona o objeto numa trilha dinâmica de ação. “[...] no geral a escola brasileira opera com a verificação e não com a avaliação da aprendizagem”. (LIBÂNEO, 2011). São consideradas ações de uma prática avaliativa escolar:

- a) Coletar, analisar e sintetizar, da forma mais objetiva possível, as manifestações das condutas – cognitivas, afetivas, psicomotoras – dos educandos, produzindo uma configuração do efetivamente aprendido;
- b) Observar e quantificar a aprendizagem escolar, no que diz respeito ao conhecimento do educando;
- c) Classificar os educandos ordenando suas aprendizagens;
- d) Verificar e configurar os resultados parciais e finais da aprendizagem;
- e) Medir, transformar em notas ou conceitos os conhecimentos dos educandos.

49. A formação do trabalhador enquanto direito social se fundamenta na superação da dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, com a integração entre ensino médio e educação profissional. Nesse sentido, são princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

- I. Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento apenas para a vida profissional;
- II. Trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;



- III. Articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
- IV. Dissociabilidade entre educação e prática social, desconsiderando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;
- V. Indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
- VI. Interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, persistindo à fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
- VII. Contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas.

É correto afirmar que:

- a) Apenas as afirmativas I, IV e V são verdadeiras;
  - b) Apenas as afirmativas II, III, V e VII são verdadeiras;
  - c) Apenas as afirmativas V, VI e VII são verdadeiras;
  - d) Apenas as afirmativas I, II, III e VI são verdadeiras;
  - e) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
50. O planejamento é definido como um processo de previsão de necessidades e racionalização de emprego dos meios materiais e dos recursos humanos disponíveis, a fim de alcançar objetivos concretos, em prazos determinados e em etapas definidas. Em relação ao planejamento educacional, é correto afirmar que:
- a) Planejar significa determinar os limites do homem, circundando-o num viver estabelecido em prol dos resultados da aprendizagem.
  - b) Planejar o processo educativo é planejar o que está definido, porque a educação é um processo cujos resultados podem ser totalmente determinados e escolhidos.
  - c) O planejamento educativo, partindo da realidade e sendo dirigido pelas normas e necessidades da sociedade, estabelece princípios mistificadores e dominadores.
  - d) O planejamento educacional deve refletir sobre o tipo de educação necessária para a integração e desenvolvimento do homem em sociedade, atendendo às concepções e perspectivas econômicas do sistema capitalista.
  - e) O planejamento educacional não pode estar limitado por uma visão individualista, que procure conformar o ser humano a um sistema de restritas visões, sem que as suas necessidades básicas sejam satisfeitas. Assim, é preciso planejar uma educação que, pelo seu processo dinâmico, possa ser criadora e libertadora.



**RASCUNHO**



**RASCUNHO**

