



**PROVA OBJETIVA**

1. Assinale a alternativa que **NÃO** possui uma propriedade básica de um sistema de proteção elétrica.
- Confiabilidade
  - Seletividade
  - Descontinuidade
  - Velocidade
  - Sensibilidade
- 
2. Um motor de indução consome 48 kW de potência ativa, operando com fator de potência 0,6 indutivo. Desejando-se aumentar o fator de potência no ponto de sua ligação na rede para 0,8 indutivo, será necessário instalar capacitores cuja potência reativa seja igual a:
- 64 kVAr.
  - 48 kVAr.
  - 36 kVAr.
  - 28 kVAr.
  - 24 kVAr.
- 
3. Em relação a Subestações de distribuição, **NÃO** está correto afirmar:
- As subestações podem ser instaladas ao ar livre (poste da concessionária ou poste particular) ou abrigadas, conforme as características elétricas da edificação e das exigências da concessionária local.
  - Os pára-raios da subestação deverão apresentar as seguintes características: classe de distribuição, resistores não lineares a óxido metálico em série (ZnO), sem centelhador, dispositivo para desligamento automático, sistema neutro aterrado, nível de isolamento de acordo com o sistema a ser protegido, entre outras características.
  - Em subestações abrigadas no interior das edificações, não existe a obrigatoriedade da instalação de pára-raios nos cabos da entrada de energia elétrica em alta tensão.
  - Em uma entrada de energia elétrica de alta tensão, onde a rede de distribuição primária da concessionária é aérea e a entrada de energia elétrica de uma edificação é subterrânea, a conexão do cabo subterrâneo com o cabo aéreo deve ser feito através de terminais contráteis (muflas).
  - Em subestações abrigadas existem transformadores de corrente para serviços de medição e para serviços de proteção.
- 
4. A respeito da conservação eletromagnética de energia, considere as seguintes afirmativas:
- O que distingue uma máquina elétrica na sua operação como motor ou gerador é o sentido do percurso da energia através dela.
  - Em uma máquina elétrica, o espaço existente entre o rotor e o estator é chamado de entreferro.
  - No gerador, há a transformação da energia mecânica em energia elétrica. Já no motor ocorre a transformação da energia elétrica em energia mecânica.
- É (são) **CORRETA(S)** a(s) afirmativa(s):
- I.
  - I e III.
  - III.
  - II.
  - Todas as afirmativas estão corretas.
- 
5. Um motor trifásico de 10 HP (considere 1HP = 746 W) está conectado a uma fonte de 110 Volts de tensão de linha e possui um fator de potência 0,5 indutivo e um rendimento de 80%. Considere  $\sqrt{3} = 1,73$ . O valor da corrente elétrica requerida pela fonte, em Ampères, é:



- a) 6,55.
- b) 11,5.
- c) 16,95.
- d) 169,5.
- e) 98.

6. Considere as afirmativas a seguir a respeito de componentes de um transformador ideal.
- I. O fluxo varia senoidalmente.
  - II. Núcleo com permeabilidade infinita.
  - III. Não há fluxo de dispersão.

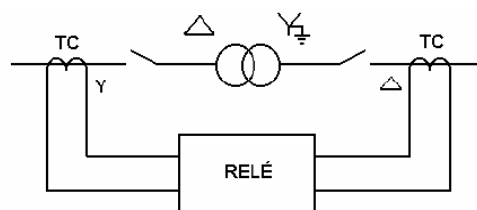
É (são) **CORRETA(S)** a(s) afirmativa(s)

- a) I.
- b) II.
- c) II e III.
- d) I e II.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

7. Um motor de indução trifásico, alimentado por uma fonte de tensão de 60 Hz, possui 6 pólos. O escorregamento é de 2%. A velocidade de rotação, em rpm, deste motor é?.

- a) 3600
- b) 1176
- c) 1224
- d) 3564
- e) 1200

8. A figura abaixo mostra um relé protegendo um equipamento de uma subestação.



Com relação a este relé, é **CORRETO** afirmar que:

- a) é um relé de sobretensão.
- b) é um relé de distância.
- c) é um relé de bloqueio.
- d) é um relé diferencial.
- e) é um relé direcional.

9. Um transformador monofásico, conectado a uma rede senoidal de 60 Hz, alimentando uma carga com corrente de 5A e fator de potência igual a 0,8 atrasado, apresenta as seguintes características:

- Tensão no secundário a plena carga = 200 V
- Perdas no cobre = 30 W
- Perdas no ferro = 10 W

Nestas condições, o rendimento percentual aproximado do transformador é:

- a) 87,2.



- b) 91,4.
- c) 98,1.
- d) 95,2.
- e) 99,4.

10. Os núcleos dos transformadores são laminados para se reduzir as perdas:

- a) por correntes parasitas.
- b) dielétricas.
- c) por correntes parasitas e histerese.
- d) por histerese.
- e) por correntes parasitas, histerese e dielétricas

11. A equação a seguir representa

$$x = \frac{P * t}{(\sqrt{P^2 + Q^2}) * t}$$

- a) a potência aparente total.
- b) o fator de potência.
- c) a impedância percentual.
- d) a corrente total instantânea.
- e) a potência reativa.

12. Um motor de indução 4 pólos opera à frequência de 60 Hz e tem um escorregamento de plena carga de 5%. Qual é a frequência do rotor no instante da partida?

- a) 60 Hz
- b) 57 Hz
- c) 25 Hz
- d) 12 Hz
- e) 10 Hz

13. Um motor de cc em derivação de 260 V, 50 HP (considere 1HP = 746 W) e 1020 rpm aciona uma carga que requer um torque constante, independentemente da velocidade de operação. A resistência do circuito de armadura é de 0,05 Ω. O motor trabalha a potência nominal, com uma corrente de armadura de 100 A. O fluxo do campo de eixo direto do motor é, então, reduzido em 50%. Nesse caso, a corrente de armadura e a velocidade do motor são, **respectivamente:**

- a) 50 A e 500 rpm.
- b) 200 A e 2000 rpm.
- c) 200 A e 500 rpm.
- d) 50 A e 2000 rpm.
- e) 100 A e 2000 rpm.

14. Considerando-se que a facilidade no controle da velocidade da máquina de corrente contínua é uma grande vantagem sobre a máquina de corrente alternada. Qual dos métodos abaixo **NÃO** representa um controle de velocidade para a máquina de corrente contínua?

- a) Ajuste do fluxo através do reostato do campo derivação.
- b) Ajuste da resistência associada no circuito de armadura.
- c) Ajuste da tensão terminal de armadura.
- d) Ajuste das escovas sobre o coletor de cobre laminado posicionado no rotor.
- e) Ajuste do fluxo através de um resistência desviadora no motor série.



15. Assinale a opção que apresenta os três tipos básicos de geradores de corrente contínua.

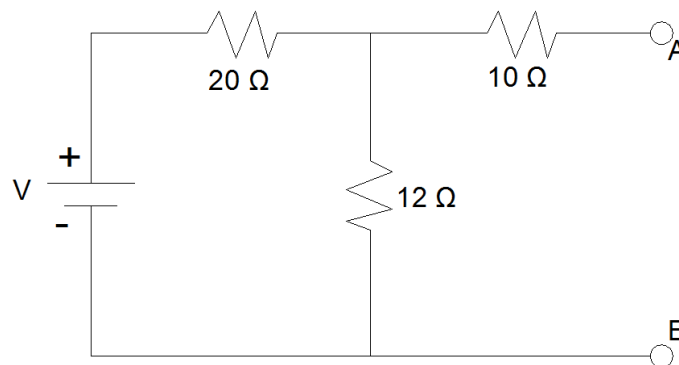
- a) Síncrono, paralelo e composto
- b) Shunt, síncrono e paralelo
- c) Paralelo, síncrono e série
- d) Shunt, série e paralelo
- e) Shunt, série e composto

16. Analise a proposição abaixo e assinale a alternativa **ERRADA**.

É função do planejamento de distribuição de energia elétrica:

- a) Avaliar os níveis de tensão e a configuração topológica das redes face à previsão de cargas.
- b) Analisar a necessidade de redes subterrâneas por questões urbanísticas.
- c) Avaliar a motorização de usinas hidroelétricas de pequeno, médio e grande porte.
- d) Considerar medidas de uso racional e conservação de energia.
- e) Avaliar o número e porte de subestações de distribuição em relação a novos pontos de suprimento.

17. Tem-se o circuito de CC abaixo. Utilizando o Teorema de Thevenin, qual a resistência de Thevenin para os terminais AB?



- a) 25,45 Ω
- b) 32 Ω
- c) 42 Ω
- d) 17,5 Ω
- e) 22 Ω

18. Em relação às características básicas de uma Proteção Elétrica, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Seletividade é a característica que explica que a proteção deve ser suficientemente sensível a defeitos que possam ocorrer durante a operação do sistema (perceber nuances na variação das grandezas).
- b) A proteção deve somente isolar a parte do sistema atingida pelo defeito, mantendo a continuidade do serviço das demais partes do sistema. Esta é a característica da proteção chamada de Sensibilidade.
- c) As sobrecorrentes geradas pelos curto-circuitos ou sobrecargas devem ser extintas no menor espaço de tempo possível. Esta característica é a Confiabilidade.
- d) O sistema de proteção não deve realizar uma falsa operação sob condições normais de operação ou falhar no caso de faltas no sistema. Está-se falando da característica Descontinuidade.
- e) Todas as afirmativas anteriores são falsas.

19. Em relação a equipamentos de uma subestação de distribuição, julgue as afirmativas abaixo:

- I. Chave fusível de distribuição tem a função de proteção somente contra sobrecargas.
- II. Chave seccionadora tipo faca tem a função de seccionamento bem como a de proteção contra sobrecorrentes, sendo com ou sem fusível.



III. Transformador de potencia “TP” tem a função de transformar a tensão para auxiliar na proteção ou medição.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- b) As afirmativas I e II são verdadeiras
- c) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- d) I e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

20. Uma bobina de 10 espiras e comprimento de 20 cm, tem uma força magnetomotriz de 20 Ae e relutância de  $1 \times 10^6$  Ae/wb. Quanto é, respectivamente, a corrente que circula por esta bobina e o fluxo magnético total gerado nesta bobina?

- a) 100 A, 250  $\mu$ Wb
- b) 20 A, 200 mWb
- c) 200 A, 20 mWb
- d) 0,5 A, 250  $\mu$ Wb
- e) 200 A, 20  $\mu$ Wb

21. Em relação à queda de tensão e perdas em um sistema de distribuição de energia, analise os itens abaixo.

- I. Quando maior for a queda de tensão, maior será a perda de energia por efeito joule.
- II. A queda de tensão em um alimentador primário de distribuição será diretamente proporcional ao comprimento deste alimentador e inversamente proporcional à seção reta transversal do cabo.
- III. Em uma rede de distribuição utilizam-se capacitores para elevar o fator de potência, não tendo nenhuma função de elevar o nível de tensão desta rede.

Assinale a alternativa **ERRADA**.

- a) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- b) As afirmativas I e II são verdadeiras
- c) A afirmativa II é verdadeira.
- d) Somente a afirmativa III é falsa.
- e) As afirmativas I e II são verdadeiras e a afirmativa III é falsa.

22. Foram feitas as seguintes afirmativas acerca das máquinas de indução:

- I. Nesse tipo de máquina, a corrente elétrica alternada, ao circular pelo estator, provoca indução de corrente alternada no rotor.
- II. São exemplos desse tipo de máquina os motores do tipo gaiola de esquilo, os quais têm as barras curto-circuitadas, e os motores com rotor bobinado também denominados máquinas com anéis.
- III. Na partida do motor de indução, a frequência do rotor é igual à frequência do estator.

Assinale a opção **CORRETA**.

- a) Somente a afirmativas II é falsa.
- b) Somente a Afirmativa III é verdadeira.
- c) Somente as Afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são falsas.

23. Em relação ao Teorema de Thevenin e Norton, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Qualquer estrutura linear ativa pode ser substituída por uma única fonte de tensão  $V_{TH}$  em série com uma resistência  $R_{TH}$ . Esse é o enunciado do Teorema de Thevenin.
- b) “Qualquer estrutura linear ativa pode ser substituída por uma única fonte de Tensão  $V_N$  em paralelo com uma resistência  $R_N$ ”. Esse é o enunciado do Teorema de Norton.



- c) O teorema de Norton diz que: se um circuito é linear, então as fontes de tensão  $V_1, V_2, \dots, V_n$  ocasionarão, respectivamente, uma tensão  $V_{R1}, V_{R2}, \dots, V_{RN}$  no resistor  $R_1$  e a tensão total sobre o resistor será a soma destas tensões ou seja,  $V_{R1} + V_{R2} + \dots + V_{RN}$ .
- d) O Teorema de Thevenin diz que: qualquer estrutura linear ativa pode ser substituída por uma única fonte de corrente  $I_{TH}$  em série com uma resistência  $R_{TH}$ .
- e) Qualquer circuito linear ativo pode ser substituído por uma única fonte de corrente  $I_N$  em série com uma resistência  $R_N$ .

24. A Coordenação de um sistema Proteção Elétrica é uma das principais preocupações do setor de distribuição elétrica. Em relação a esta Coordenação assinale a alternativa **ERRADA**.

- a) O tempo total de interrupção do fusível protetor (jusante) não pode exceder o tempo de fusão do fusível protegido (montante).
- b) Para a coordenação de elos fusíveis são usadas curva de mínimos tempos de fusão e de máximos tempos totais de interrupção.
- c) A sensibilidade de um equipamento de proteção a jusante deve ser maior do que a do equipamento de proteção a montante.
- d) As proteções principais, além de seletivas, são naturalmente mais rápidas que as de retaguarda, pois estas são ajustadas de modo a garantir que a principal atue em primeiro lugar.
- e) Uma maneira prática e eficaz de fazer a coordenação de elos fusíveis, é utilizar as tabelas de coordenação fornecidas pelos fabricantes.

25. Qual das alternativas abaixo **NÃO** é um equipamento de proteção contra sobrecorrentes de um sistema de distribuição primário, aéreo, trifásico, constituído por condutores nus?

- a) Chave fusível
- b) Religadores
- c) Relés em conjunto com disjuntores
- d) Seccionadores
- e) Disjuntores Termomagnéticos

26. Em uma subestação de distribuição abrigada de consumidores, existem limites para tipos de proteção fixados por normas. Assinale a alternativa **ERRADA**.

- a) Uma subestação com potência instalada igual ou superior a 225 kVA, a proteção contra sobrecorrentes no primário tem que ser feita por chave fusível e disjuntor de média tensão.
- b) Uma subestação com potência instalada igual e inferior a 225 kVA, a proteção contra sobrecorrentes no primário pode ser feita somente por chave fusível.
- c) Uma subestação com potência instalada de 500 kVA, deverá ter a sua proteção contra sobrecorrentes feita através de disjuntor de média tensão com relé de ação direta eletromecânico e chave fusível.
- d) A proteção de uma subestação com potência de 75 kVA poderá ser feita somente no secundário, através de disjuntor termomagnético, dispensando a proteção no primário.
- e) A proteção contra sobrecorrentes no primário de uma subestação com potência igual ou superior que 300 kVA, mesmo que formada por vários transformadores, tem que ser feita por chave fusível e disjuntor de média tensão com relé secundário.

27. Em uma dada instalação industrial temos uma potência de 280 kW, fator de potência 0,8. Devido a uma ampliação será instalada uma potência de 200 kVA, fator de potência 0,6. Quanto é, respectivamente, a potência ativa e reativa da carga total após a ampliação?

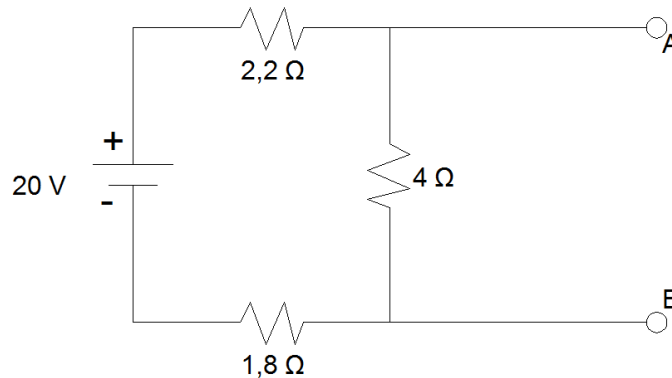
- a) 400 kW; 210 kVAr
- b) 480 kW; 210 kVAr
- c) 550 kW; 330 kVAr
- d) 400 kW; 370 kVAr
- e) 480 kW; 330 kVAr

28. Qual das situações abaixo **NÃO** configura uma coordenação de proteção elétrica?



- a) Disjuntor termomagnético em série com fusível
- b) Pára-raios em série com fusível
- c) Fusível em série com Disjuntor termomagnético
- d) Fusível em série com fusível
- e) Disjuntor termomagnético em série Disjuntor termomagnético

29. Dado o circuito abaixo, quanto é respectivamente a corrente e a resistência do circuito equivalente de Norton nos terminais AB.



- a) 5,0 A, 4 Ω
- b) 5,0 A, 2 Ω
- c) 2,5 A, 2 Ω
- d) 2,5 A, 4 Ω
- e) 2,5 A, 8 Ω

30. O valor da tensão induzida em uma bobina de  $n$  espiras é proporcional à razão de variação das linhas de força que passam através daquela bobina e ao número de espiras desta.

O texto acima refere-se à lei de:

- a) Faraday.
- b) Ohm para o magnetismo.
- c) Lenz.
- d) Ampère.
- e) Fleming.

31. As tendências pedagógicas liberais se constituem numa aplicação dos princípios liberais à educação, pautados na concepção filosófica do Liberalismo. Nesse sentido, podemos afirmar que:

- I. As finalidades educacionais dessas tendências visam à valorização da experiência vivida pelo aluno e a interação entre os sujeitos do ato educativo, os objetos do conhecimento e o contexto sócio-histórico.
- II. Essa concepção pedagógica defende a necessidade de adaptação dos indivíduos à sociedade de classes e, embora apregoe a idéia da igualdade de oportunidades não leva em conta a desigualdade de condições que diferencia os homens numa sociedade composta de classes sócio-econômicas injustamente divididas.
- III. Para a tendência pedagógica liberal tradicional, a escola tem como papel predominante a transmissão dos conteúdos universalmente acumulados pela humanidade, visando à preparação intelectual e moral dos alunos para que assumam futuramente seu papel na sociedade. Desse modo, o compromisso da escola é com a cultura universal.
- IV. Na tendência pedagógica liberal tecnicista, os conteúdos de ensino são os conhecimentos elaborados e acumulados universalmente pela humanidade, confrontando-se e reavaliados diante da realidade social do aluno, partindo-se de sua experiência inicial e desorganizada para o conhecimento organizado e sistematizado. Constituem-se nas descobertas e saberes da humanidade a que todos os seres humanos têm direito de conhecer.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II.





- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) II e III.
- e) Todas as alternativas são corretas.

32. De acordo com a Lei nº 9.394/96, a Educação Básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Em relação à Educação Básica, podemos dizer que:

- I. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.
- II. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada com carga horária mínima anual de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos e vinte dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- III. Em relação à verificação do rendimento escolar, a avaliação deverá ser contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos e dos resultados de eventuais provas finais sobre os resultados ao longo do período.

Podemos **AFIRMAR** que:

- a) apenas a afirmativa III é verdadeira.
- b) apenas a afirmativa II é verdadeira.
- c) apenas a afirmativa I é verdadeira.
- d) as afirmativas I e II são verdadeiras.
- e) as afirmativas I e III são verdadeiras.

33. Em relação à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, segundo a LDB 9.394/96, **NÃO É CORRETO** afirmar que:

- a) a preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional.
- b) a educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas formas articulada e concomitante.
- c) os diplomas de cursos de educação profissional técnica de nível médio, quando registrados, terão validade nacional e habilitarão ao prosseguimento de estudos na educação superior.
- d) a educação profissional técnica de nível médio articulada poderá ser desenvolvida de forma integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno.
- e) a educação profissional técnica de nível médio concomitante será oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer na mesma instituição de ensino, em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade.

34. Considerando o processo de gestão democrática na escola, é correto afirma que:

- I. A gestão democrática implica a participação de todos os segmentos da unidade escolar, a elaboração e execução do plano de desenvolvimento da escola, de forma articulada, para realizar uma proposta educacional compatível com as amplas necessidades sociais.
- II. A condição básica da gestão democrática é a criação de ambientes participativos, que possibilitam uma visão do conjunto da escola e de sua responsabilidade social, a partir do desenvolvimento do processo de comunicação aberta, ética e transparente.
- III. O conceito de gestão escolar ultrapassa o de administração escolar, abrangendo uma série de concepções que democratizam o processo de construção social da escola mediante a organização do seu projeto político-pedagógico, em que essa construção é de responsabilidade do diretor e do coordenador pedagógico da escola.

Nesse sentido, podemos **AFIRMAR** que:

- a) a afirmativa I é falsa.
- b) a afirmativa II é falsa.



- c) a afirmativa III é falsa.
- d) as afirmativas I e II são falsas.
- e) as afirmativas II e III são falsas.

35. Sabemos que a avaliação é inerente e imprescindível durante todo o processo educativo, que se realiza em um constante trabalho de ação-reflexão-ação do processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, podemos afirmar que:

- a) a avaliação deve dar ênfase às repostas certas ou erradas dos alunos, desconsiderando o processo como o aluno chega a tais respostas, visto que o erro não tem nenhum significado para a aprendizagem.
- b) a avaliação, enquanto instrumento diagnóstico, vinculado ao processo de ensino-aprendizagem, deve servir como *feedback* para avaliar não só o aluno, seu conhecimento, mas também pode proporcionar ao professor o caminho para a sua prática educativa, além de nortear toda a proposta pedagógica da escola.
- c) a avaliação classificatória auxilia o crescimento do aluno na aprendizagem, pois aponta os erros cometidos pelos alunos, estimulando-o a estudar mais para recuperar a sua nota, tirando a responsabilidade do professor durante o ato educativo.
- d) a avaliação deve considerar todas as dimensões do ato educativo, tornando-se um processo mais amplo, que possibilita ao aluno refazer os caminhos para a construção do conhecimento, de modo que ele seja capaz de passar na prova.
- e) a avaliação da aprendizagem, no processo de ação-reflexão-ação da prática educativa, assume o caráter de controle do planejamento, julgando o comportamento dos alunos de acordo com os objetivos da instituição escolar.

36. O currículo, na área educacional, conceitua-se como um processo educativo de diálogo humano em torno dos conteúdos culturais e existenciais de interesse mútuo dos alunos e professores, mediante uma ação relativamente sistemática e em busca de uma transformação pessoal e social. Assim, podemos dizer que o currículo:

- I. é um processo educativo e não um momento, uma etapa.
- II. propicia uma transformação que, na esfera pessoal, chamamos de aprendizagem. O objetivo é levar as pessoas a aprenderem os saberes, os valores, as competências, as habilidades que orientam as suas atitudes e suas relações na sociedade.
- III. direta ou indiretamente busca uma mudança na sociedade, partindo do nível mais imediato: a escola e a comunidade.
- IV. é um plano de estudo, uma proposta que orienta e normatiza o processo de administração curricular, proporcionando o acompanhamento e o monitoramento dessas ações, registrado em forma de documento e guardado na secretaria da escola.

São **FALSAS** as alternativas:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) Todas.

37. Segundo a Lei 9.394/96, no que se refere à formação do professor, podemos afirmar que:

- I. a formação dos docentes, para atuar na educação básica, far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.
- II. caberá à União, ao Distrito Federal e aos Estados, em regime de colaboração, promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério.
- III. a formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério não poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância.
- IV. a formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II.



- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e IV.
- e) II e IV.

38. O planejamento é o instrumento que direciona todo o processo educacional, estabelecendo as grandes urgências, indicando as prioridades básicas e ordenando e determinando todos os recursos e meios necessário para a consecução das metas da educação. Nesse sentido, podemos **AFIRMAR** que:

- a) os planos de ensino definem as grandes finalidades, metas e objetivos da educação, em que deve estar implícita a própria filosofia da educação que se pretende professar.
- b) o planejamento educacional deve ser visto como uma planificação das atividades de ensino e das atividades didáticas da escola.
- c) os professores devem ser obrigados a seguirem modelos rígidos de planejamento determinados pela escola, a fim de garantir a aprendizagem dos seus alunos.
- d) o planejamento a nível nacional é o meio para dinamizar a educação e o ensino, numa realidade escolar bem concreta, através do processo de ensino em que são trabalhados os componentes fundamentais do plano curricular.
- e) os planos curriculares definem e expressam a filosofia de ação, seus objetivos e toda a dinâmica escolar, os quais fundamentam-se, naturalmente, na filosofia da educação, expressa nos planos nacional e estadual.

39. A inclusão implica em uma mudança de perspectiva educacional e em transformação social, pois não atinge apenas as pessoas com deficiência, mas todos os demais sujeitos que estão inseridos na sociedade. Nesse sentido, é correto afirmar que:

- I. com a Lei Nº 10.098/2000, que estabelece as normas e critérios de acessibilidade, o poder público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas com deficiência visual, auditiva e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer.
- II. a Portaria Nº 3.284/2003, que define os requisitos de acessibilidade no ensino superior, determina que a instituição, em relação a aluno com deficiência visual, deve manter sala de apoio equipada com máquina de datilografia braile, impressora braile acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopiadora que amplie textos, software de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos para atendimento a alunos com baixa visão, lupas, régua de leitura, scanner acoplado a computador.
- III. segundo a convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, promulgada, no Brasil, pelo Decreto Nº 6.949/2009, os Estados Partes se comprometem a assegurar e promover o pleno exercício de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência, sem qualquer tipo de discriminação por causa de sua deficiência.

Podemos **AFIRMAR** que:

- a) todas as alternativas são verdadeiras.
- b) apenas a alternativa I é verdadeira.
- c) apenas as alternativas I e II são verdadeiras.
- d) apenas as alternativas II e III são verdadeiras.
- e) apenas a alternativa III é verdadeira.

40. O trabalho pode ser considerado como princípio educativo a partir de sentidos diversos e articulados entre si. Dentre esses sentidos, podemos apontar:

- I. Na medida em que determina, pelo grau de desenvolvimentos social, o modo de ser da educação em seu conjunto.
- II. Na medida em que o desenvolvimento econômico cria ligações quantitativas cada vez mais intensas na sociedade.
- III. Na medida em que diminui o tempo socialmente necessário para produção e desenvolvimento das ciências.
- IV. Na medida em que coloca exigências para que o processo educativo promova a participação direta da sociedade no trabalho social e produtivo.



V. Na medida em que determina a educação como uma modalidade específica e diferenciada do trabalho pedagógico.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

---

## PROVA SUBJETIVA

---

1. Existem vários tipos de ensaios de laboratório que podem ser aplicados em transformadores de potência. Dentre eles o ensaio de circuito aberto (a vazio) e o ensaio de curto-circuito. Quais os objetivos dos ensaios de circuito aberto e de curto-circuito? Explique os procedimentos básicos a serem observados para a realização desses dois ensaios, desenhando o circuito equivalente de cada.

---

2. Uma instalação com uma potência de 450 kVA, fator de potência 0,6 indutivo, é alimentada por uma subestação de 500 kVA. Nesta instalação, será acrescentada uma carga de 210 kW, fator de potência 1. Determine o triângulo de potência da instalação completa, o seu fator de potência e explique o que fazer para não aumentar a subestação com a nova carga, ou mesmo ficar com ela sobrecarregada (>100%).



**RASCUNHO PARA A PROVA SUBJETIVA  
NÃO TEM VALIDADE  
TRANSCREVA SEU RASCUNHO PARA AS FOLHAS DE RESPOSTAS**

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	
26	
27	
28	
29	
30	

RASCUNHO



**RASCUNHO PARA A PROVA SUBJETIVA  
NÃO TEM VALIDADE  
TRANSCREVA SEU RASCUNHO PARA AS FOLHAS DE RESPOSTAS**

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	
26	
27	
28	
29	
30	

RASCUNHO

