

CONCURSO PÚBLICO UFMG

EDITAL Nº 1724/2022

ENGENHEIRO / ÁREA: ELETRICISTA
PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA, LEGISLAÇÃO
E CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

ABRA APENAS QUANDO AUTORIZADO.

Antes de começar a fazer as provas:

- Verifique se este caderno contém PROVAS de: Língua Portuguesa, com 11 questões; Legislação, com 04 questões e Conhecimentos Específicos do Cargo, com 20 questões. Cada uma dessas questões, sequencialmente numeradas de **01** a **35**, possui 04 alternativas.

Caso haja algum problema, solicite a substituição do seu caderno de provas.

Na Folha de Respostas:

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Assine, A TINTA, no espaço indicado.

Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas:

- USE SOMENTE CANETA AZUL ou PRETA para preencher a área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme o modelo:

	A	B	C	D
00-	☐	☐	☒	☐

Sua resposta **NÃO** será computada, se houver marcação de mais de uma alternativa.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A FOLHA DE RESPOSTAS não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

Sua prova **SOMENTE PODERÁ SER ENTREGUE APÓS O TÉRMINO DO PERÍODO DE SIGILO**. Levante o braço, para que o fiscal possa recolhê-la.

Você deverá aguardar o fiscal se aproximar para, então, entregar o CADERNO DE PROVAS e a FOLHA DE RESPOSTAS.

Você **NÃO** poderá levar consigo o Caderno de Provas.

O rascunho de gabarito, localizado no verso da capa deste Caderno de Provas, SÓ PODERÁ SER DESTACADO PELO FISCAL.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até a saída do prédio, continuam válidas as proibições do uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe é mais permitido o uso dos sanitários.

Duração total das provas, incluindo transcrição da FOLHA DE RESPOSTAS: DUAS HORAS E TRINTA MINUTOS.

CONCURSO PÚBLICO UFMG – EDITAL Nº 1724/2022

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

01- A B C D
A B C D

02- A B C D
A B C D

03- A B C D
A B C D

04- A B C D
A B C D

05- A B C D
A B C D

06- A B C D
A B C D

07- A B C D
A B C D

08- A B C D
A B C D

09- A B C D
A B C D

10- A B C D
A B C D

11- A B C D
A B C D

PROVA DE LEGISLAÇÃO

12- A B C D 13- A B C D 14- A B C D 15- A B C D

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16-	A	B	C	D	17-	A	B	C	D	18-	A	B	C	D	19-	A	B	C	D	20-	A	B	C	D
	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
21-	☐	☐	☐	☐	22-	☐	☐	☐	☐	23-	☐	☐	☐	☐	24-	☐	☐	☐	☐	25-	☐	☐	☐	☐
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
26-	☐	☐	☐	☐	27-	☐	☐	☐	☐	28-	☐	☐	☐	☐	29-	☐	☐	☐	☐	30-	☐	☐	☐	☐
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
31-	☐	☐	☐	☐	32-	☐	☐	☐	☐	33-	☐	☐	☐	☐	34-	☐	☐	☐	☐	35-	☐	☐	☐	☐

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 01 a 03, leia o texto 1.

Texto 1

Quando criança, convivia no interior de São Paulo com o curioso verbo pinchar e ainda o ouço por lá esporadicamente. O sentido da palavra é o de “jogar fora” (pincha fora essa porcaria) ou “mandar embora” (pincha esse fulano daqui). Teria sido uma das muitas palavras que ouvi menos na capital do estado e, por conseguinte, deixei de usar. Quando indago às pessoas se conhecem esse verbo, comumente escuto respostas como “minha avó fala isso”. Aparentemente, para muitos falantes, esse verbo é algo do passado, que deixará de existir tão logo essa geração antiga morrer.

As palavras são, em sua grande maioria, resultados de uma tradição: elas já estavam lá antes de nascermos. “Tradição”, etimologicamente, é o ato de entregar, de passar adiante, de transmitir (sobretudo valores culturais). O rompimento da tradição de uma palavra equivale à sua extinção. A gramática normativa muitas vezes colabora criando preconceitos, mas o fator mais forte que motiva os falantes a extinguirem uma palavra é associar a palavra, influenciados direta ou indiretamente pela visão normativa, a um grupo que julga não ser o seu. O pinchar, associado ao ambiente rural [...] está fadado à extinção?

VIARO, Mário Eduardo. Palavras jogadas fora. **Língua Portuguesa**, n. 77, mar. 2012, p. 52. [Fragmento].

QUESTÃO 01

A construção desse texto evidencia aspectos da interatividade comunicativa. Ao tratar do sentido do verbo “pinchar” e da etimologia da palavra “tradição”, o autor faz uso da função

- A) fática da linguagem, porque ele quebra a linearidade contida na comunicação, a fim de testar o canal da interatividade.
- B) metalinguística da linguagem, porque ele se expressa por meio de uma língua que é objeto acerca do qual ele trata.
- C) conativa da linguagem, porque ele faz um apelo ao leitor, tentando convencê-lo a empregar o tradicional verbo “pinchar”.
- D) expressiva da linguagem, porque ele manifesta sua posição pessoal para apresentar subjetivamente os dois termos.

QUESTÃO 02

Com base nos exemplos apresentados nas linhas 2 e 3 do texto, “pinchar” classifica-se como um verbo

- A) intransitivo.
- B) transitivo indireto.
- C) transitivo direto.
- D) relacional.

QUESTÃO 03

Considerando-se que “pinchar” é um verbo regular da primeira conjugação, é **CORRETO** afirmar que a primeira pessoa do singular desse verbo no modo

- A) indicativo, no futuro do pretérito é *pincharia* e no futuro do presente é *pincharei*.
- B) imperativo, na forma afirmativa é *pincha* e na forma negativa é *não pinches*.
- C) subjuntivo, no presente é *pinchasse* e no pretérito imperfeito é *pinche*.
- D) indicativo, no pretérito perfeito é *pinchara* e no pretérito mais-que-perfeito é *pinchei*.

INSTRUÇÃO: As questões de **04** a **06** dizem respeito ao texto 2. Leia-o atentamente para respondê-las.

Texto 2

O homem, ser eminentemente social, precisa do convívio do seu semelhante, por intermédio da conversa. Com ela, nela, por ela, se alivia de muitos pesos que o esmagam; se descongestiona de muitas alegrias que não pode guardar apenas para si; se anima para cometimentos que, sem o aplauso alheio, nunca realizaria. O homem gosta de se comunicar: oralmente, se for possível; por escrito, na impossibilidade de o de fazer viva voz. E daí os milhões de jornais que circulam no mundo e os milhões de livros que andam nas mãos dos leitores curiosos de se informarem do que o seu próximo tem a exprimir, ainda que nem toda palavra escrita seja verdadeira.

O bom conversador não faz apenas crepitar o espírito, a sólida cultura, a exata descrição e a narração do que viu. Conversa simultaneamente com a inteligência e com o corpo - particularmente com a fisionomia, por meio da viva expressão do olhar. Nele, além disso, a voz tem timbres comunicativos, e os gestos ganham vida eloquente.

Não há uma conversa: há conversas. Cada interlocutor exige que lhe falemos de especial maneira, versando assuntos que o interessam, e numa linguagem que lhe seja perfeitamente acessível. [...] Devemos colocar o nosso interlocutor no seu lugar, no seu meio, no seu tempo, no mundo de seus interesses materiais e sentimentais. Só dessa maneira evitaremos que ele nos boceje escandalosamente nas barbas.

MALPIQUE, Cruz. **A arte de conversar**: um pouco de sua filosofia. Porto: Editora Educação Nacional, 1950. p. 15 -16. [Adaptado].

QUESTÃO 04

De acordo com o texto 2, a conversa

- A) substitui a comunicação escrita, nos momentos em que as pessoas se sentem inseguras para redigirem um texto.
- B) caracteriza-se como uma necessidade por meio da qual as pessoas, socialmente, mitigam pesos e compartilham alegrias.
- C) destaca o bom conversador como uma pessoa culta que, oralmente, é capaz de envolver os ouvintes com uma prosa agradável.
- D) varia de pessoa para pessoa; seu tema independe tanto dos interesses de cada interlocutor como também do momento em que ela ocorre.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa em que o emprego da pontuação está **CORRETAMENTE** justificado.

- A) No trecho: “O bom conversador não faz apenas crepitar o espírito, a sólida cultura, a exata descrição e a narração do que viu”, as vírgulas foram usadas para separar uma lista de ações.
- B) No trecho: “O homem, ser eminentemente social, precisa do convívio do seu semelhante [...]”, as vírgulas foram usadas para isolar uma oração coordenada assindética.
- C) No trecho: “Nele, além disso, a voz tem timbres comunicativos”, as vírgulas separam uma locução adverbial intercalada.
- D) No trecho: “Conversa simultaneamente com a inteligência e com o corpo - particularmente com a fisionomia, por meio da viva expressão do olhar.”, a vírgula foi usada para isolar uma oração subordinada adjetiva explicativa.

QUESTÃO 06

Leia este trecho do texto:

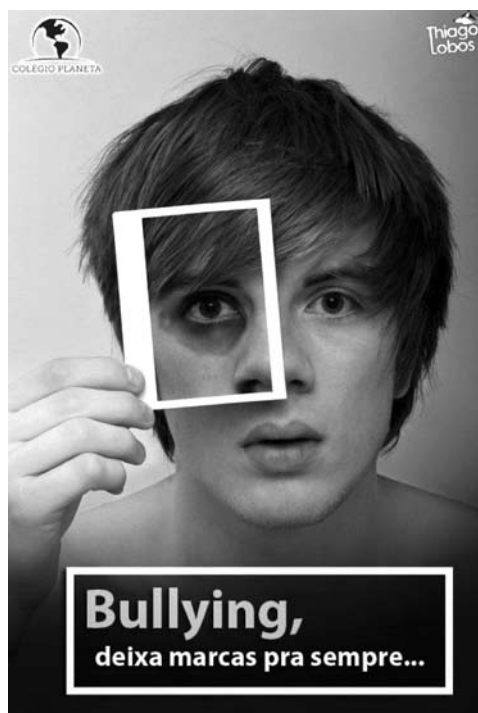
Cada interlocutor exige **que** lhe falemos de especial maneira [...].

Assinale a alternativa em que a função do termo “que” destacado é a mesma do “que” nesse trecho.

- A) [...] ainda **que** nem toda palavra escrita seja verdadeira.
- B) [...] versando assuntos **que** o interessam [...].
- C) [...] numa linguagem **que** lhe seja perfeitamente acessível.
- D) [...] dessa maneira evitaremos **que** ele nos boceje escandalosamente [...].

QUESTÃO 07

Leia este texto.



Disponível em: <https://i.pinimg.com/736x/7e/f4/56/7ef456bd4adce6652257c01095c19271--bullying.jpg>.
Acesso em: 10 out. 2022.

Ao analisar a combinação entre os recursos verbais e não verbais dessa campanha, constata-se que o texto visa

- A) alertar para um efeito de uma ação prejudicial, empregando-se um argumento pragmático em que se estabelece relação entre causa e consequência com foco nesta última.
- B) evidenciar uma ação autodestrutiva que conduz a um sofrimento, empregando-se uma proposição de convencimento a uma mudança de hábito.
- C) enaltecer a iniciativa daqueles que elaboraram a campanha, introduzindo um argumento descritivo em que é apresentada a figura de um jovem.
- D) evitar uma ação, empregando-se um argumento de comprovação que se fundamenta no senso comum, ao se confirmarem dados apresentados na campanha publicitária.

QUESTÃO 08

Leia este texto.

Piscina vem de peixe. Na sua origem, piscina é um “viveiro de peixes”. É um reservatório de água onde era comum criar peixes. Hoje em dia, designa também um tanque artificial para natação. [...] Além da piscina, é bom que nós nos lembremos de outras palavras derivadas de peixe: pisciano (quem nasce sob signo de Peixes); piscicultura (arte de criar e multiplicar peixes); pisciforme (que tem forma de peixe); piscoso (lugar em que há muito peixe).

NORONHA, Sérgio. **Dicas de Português**. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/blog/dicas-de-portugues/>. Acesso em: 20 out. 2022.

Na construção desse texto, o autor utiliza como recurso a elipse do sujeito em:

- A) Além da piscina, é bom que nós nos lembremos de outras palavras derivadas de peixe.
- B) Piscina vem de peixe.
- C) Na sua origem, piscina é um “viveiro de peixes”.
- D) Hoje em dia, designa também um tanque artificial para natação.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa em que a concordância verbal está em conformidade com os preceitos da norma padrão da Língua Portuguesa.

- A) Nem todos sabem que existe tipos diferentes de disseminação de desinformação.
- B) Basta alguns votos para concluir a contagem e divulgar os resultados da eleição.
- C) Chamam-me a atenção os desdobramentos dos casos de *Fake News* no mundo.
- D) Viva os governantes que valorizam a paz mundial, hoje e sempre!

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que o acento indicativo de crase é opcional, de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa.

- A) O diretor chegou à escola e manifestou-se contrário à ideia de que fosse alterado o calendário escolar.
- B) O professor referiu-se à Helena como a melhor aluna da turma e à sua irmã com a mais criativa.
- C) A decisão à qual os formandos que foram àquela cerimônia chegaram foi que iriam se reencontrar anualmente.
- D) Os funcionários reuniam-se às quintas-feiras, à revelia da direção para discutirem a respeito do trabalho.

QUESTÃO 11

Leia este resumo de um artigo científico.

RESUMO: Considerando a evolução e os impactos da tecnologia no mercado, sobretudo a aceleração do uso de plataformas digitais nos últimos anos, o presente artigo tem como problema de pesquisa compreender: qual é o atual cenário do Marketing Digital na literatura acadêmica? Pretende-se investigar por meio da meta-análise a evolução do Marketing Digital em pesquisas. Tal investigação tem o intuito de contribuir com o campo, ao registrar a evolução do estado da arte que envolve o tema nas pesquisas no período de 1988 a 2020. O estudo classifica-se como exploratório e descritivo; no entanto, a abordagem predominante é a quantitativa, devido à utilização de técnicas bibliométricas para a condução da pesquisa. Verificou-se que, embora a evolução de publicações relacionadas ao tema apresente evolução que coincide com a popularização da internet nos anos 2000, apenas em 2009 o interesse pelo tema se consolidou. Concluiu-se que os frutos da relação entre a popularização dos meios digitais e as características do Marketing que originaram o conceito de “Marketing Digital” resultaram em evolução das pesquisas em escala global com picos de interesse após decreto de pandemia ocasionada pelo novo Coronavírus (COVID-19). A contribuição desta pesquisa é ampliar a meta-análise acerca do tema, pois consta-se que, embora tenha havido aumento das publicações, ainda pouco tem se produzido em termos de metabibliometria em Marketing Digital nos últimos anos.

CHAGAS, Thales A. P.; LIMA, Leandro C.; CORRÊA, Fabio; GOSLING, M. de Sevilha. **Marketing Digital:** uma análise metabibliométrica. XIV CASI Congresso de Administração, Sociedade e Inovação. Disponível em: http://congressocasi.com.br/wp-content/uploads/2022/05/XIV-CASI_Programa%C3%A7%C3%A3o-geral_vfinal.pdf. Acesso em: 24 out. 2022. [Adaptado].

Considerando as informações apresentadas nesse resumo, constata-se que,

- A) na introdução do resumo, é apresentada a pergunta de pesquisa e o problema a ser investigado, sem, entretanto, ser feita uma contextualização do trabalho.
- B) na classificação do estudo, identificado como exploratório e descritivo, é evidenciado o procedimento metodológico utilizado para a realização do trabalho de pesquisa.
- C) na apresentação da proposta, os autores não explicitam qual possível aporte que o trabalho realizado pode trazer, embora tenham evidenciado o objetivo do artigo.
- D) na divulgação dos resultados, concluiu-se que os meios digitais não contribuíram para a ampliação de publicações acerca da metabibliometria em Marketing Digital.

PROVA DE LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 12

Segundo a Constituição Federal, as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Com relação aos direitos, aos deveres e às obrigações sobre a educação, podemos considerar que:

- I - O ensino será ministrado com base na gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.
- II - É proibido às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros.
- III - As atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público.

Em relação a essas considerações, estão **CORRETAS**

- A) II e III, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) I, II e III.

QUESTÃO 13

De acordo com a Lei n. 11.091/2005, que dispõe sobre Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, são atribuições gerais dos cargos que integram esse Plano, sem prejuízo das atribuições específicas e observados os requisitos de qualificação e competências, **EXCETO**:

- A) Planejar, organizar, executar e exercer, privativamente, a gestão administrativa nas Instituições Federais de Ensino.
- B) Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino.
- C) Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino.
- D) Executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino.

QUESTÃO 14

A Universidade Federal de Minas Gerais é pessoa jurídica de direito público, mantida pela União, dotada de autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial. Acerca de sua autonomia administrativa, a Universidade pode:

- I - estabelecer a sua política geral de administração;
- II - encaminhar à autoridade competente, quando for o caso, os nomes indicados para o exercício de funções diretivas;
- III - dispor sobre o pessoal docente e o técnico e administrativo, respeitadas as legislações específicas.

Em relação a essas afirmativas, estão **CORRETAS**

- A) I e III, apenas.
- B) I, II e III.
- C) I e II, apenas.
- D) II e III, apenas.

QUESTÃO 15

A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei. O exercício é o efetivo desempenho das atribuições do cargo público ou da função de confiança. A posse ocorrerá no prazo de _____ dias contados da publicação do ato de provimento e o servidor deverá entrar em exercício em até _____ dias contados da data da posse.

Assinale a alternativa que corresponde às palavras que completam **CORRETAMENTE** as lacunas.

- A) trinta - trinta.
- B) quinze - quinze.
- C) trinta - quinze.
- D) sessenta - trinta.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – ENGENHEIRO / ÁREA: ELETRICISTA

QUESTÃO 16

Os procedimentos apropriados para que uma instalação elétrica seja considerada desenergizada são:

- I - Instalação da sinalização de impedimento de reenergização;
- II - Constatação da ausência de tensão;
- III - Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos;
- IV - Seccionamento;
- V - Impedimento de reenergização; e
- VI - Proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada.

De acordo com a norma regulamentadora NR-10, a sequência **CORRETA** de execução desses procedimentos é:

- A) IV – V – II – III – I – VI
- B) IV – V – II – III – VI – I
- C) IV – VI – II – III – V – I
- D) IV – V – III – II – VI – I

QUESTÃO 17

De acordo com a norma regulamentadora NR-10, **NÃO** é considerada medida de proteção coletiva:

- A) Desenergização.
- B) Uso de vestimentas adequadas às atividades.
- C) Emprego de tensão de segurança.
- D) Bloqueio de religamento automático.

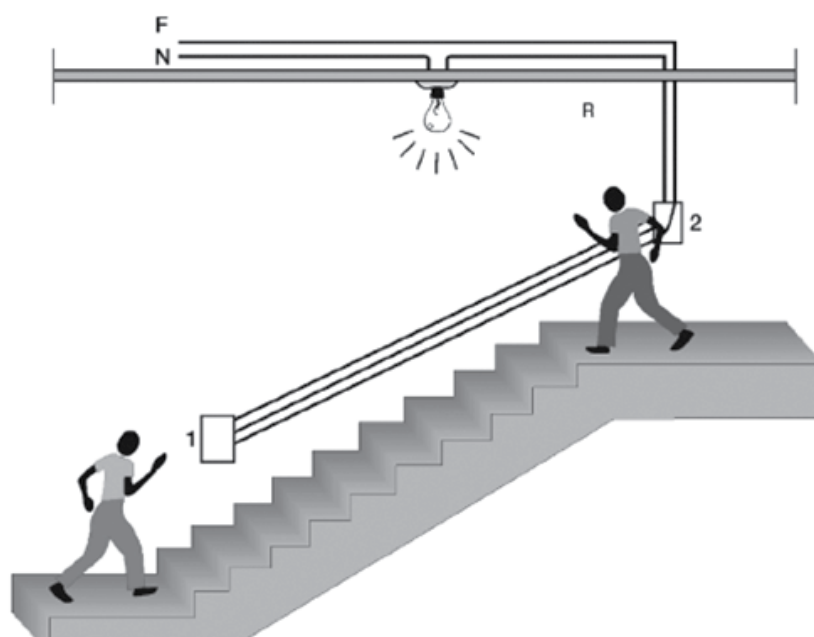
QUESTÃO 18

De acordo com a norma regulamentadora NR-10, é considerado trabalhador qualificado aquele que

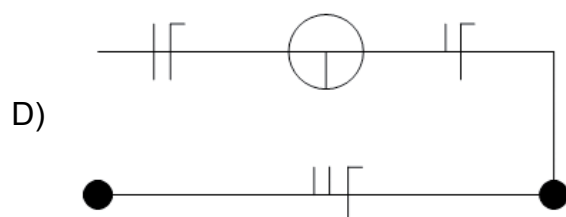
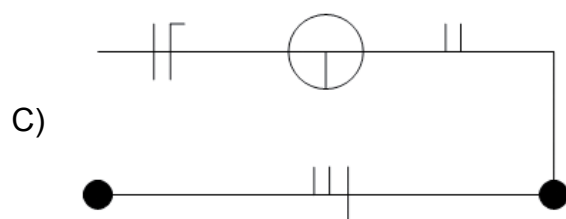
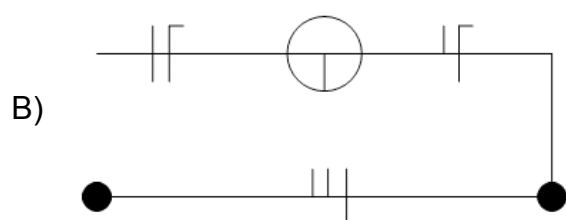
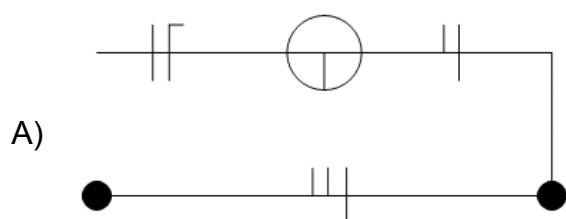
- A) trabalhe sob a responsabilidade de profissional autorizado.
- B) for previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.
- C) recebe capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional autorizado.
- D) comprova conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

QUESTÃO 19

Considere o trecho do circuito de iluminação apresentado na figura abaixo:



Seguindo as especificações da norma NBR 5410, o diagrama que apresenta a representação **CORRETA** deste circuito é:



QUESTÃO 20

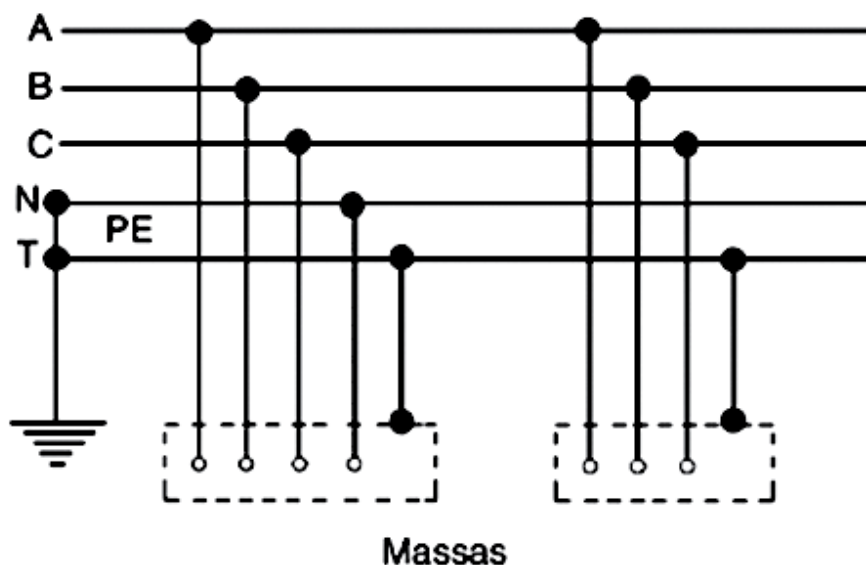
Determine o diâmetro mínimo do eletroduto rígido de aço-carbono capaz de conter os condutores de 5 circuitos monofásicos de uma mesma instalação, todos com condutores isolados com PVC 70 °C, sendo dois circuitos com condutores de 6 mm² (cuja área total vale 16,6 mm²), dois circuitos com condutores de 4 mm² (cuja área total vale 13,2 mm²) e um circuito com condutores de 2,5 mm² (cuja área total vale 10,2 mm²). O condutor de proteção dos cinco circuitos é de 6 mm².

O diâmetro mínimo do eletroduto rígido de aço carbono para essa função é de

- A) 25 mm (1").
- B) 15 mm (1/2").
- C) 20 mm (3/4").
- D) 32 mm (1 1/4").

QUESTÃO 21

Considere o esquema de aterramento apresentado na figura abaixo:

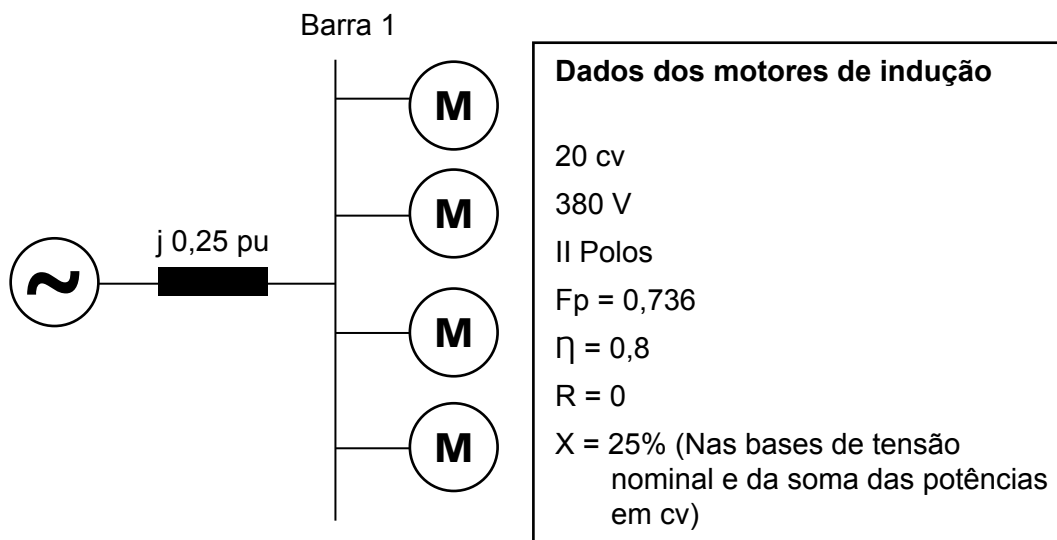


Com relação a esse esquema, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a proteção dos circuitos pode ser feita por meio de dispositivos de sobrecorrente como os disjuntores termomagnéticos.
- B) caso qualquer condutor toque a massa de algum equipamento, será produzida uma corrente de curto-circuito.
- C) é incompatível com a instalação do disjuntor DR.
- D) é denominado TN-S.

QUESTÃO 22

Considere a seguinte instalação elétrica composta por quatro motores de indução idênticos.



Considerando que a impedância assinalada no circuito está na base de 100 kVA, qual o valor da corrente de curto-circuito trifásico simétrica na Barra 1 em pu?

- A) 2 pu.
- B) 8 pu.
- C) 6 pu.
- D) 10 pu.

QUESTÃO 23

Com relação ao esquema de partida de motores de indução por meio de chave estrela-triângulo, é **CORRETO** afirmar que

- A) o conjugado de partida é três vezes maior do que o conjugado nominal.
- B) a corrente de partida é reduzida a um terço da corrente original.
- C) esse motor deve possuir pelo menos três terminais acessíveis para a conexão dos seus enrolamentos.
- D) quando é feita a comutação da chave para a posição “triângulo”, a corrente diminui.

QUESTÃO 24

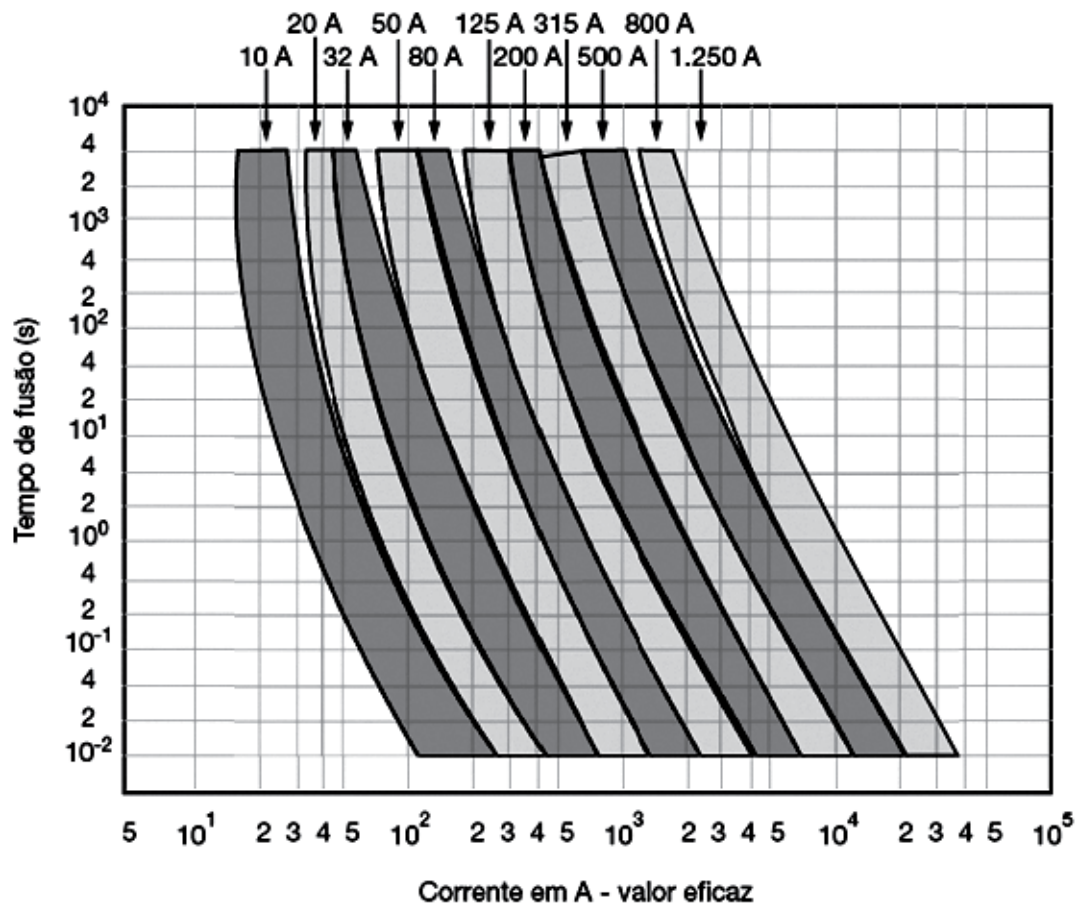
Qual a potência de um forno elétrico de aquecimento indireto destinado à fusão de 1 t de aço (que consome uma energia de 295 kWh/t) por corrida em um tempo de 30 minutos?

Considere um rendimento de 60%.

- A) 983 kW.
- B) 590 kW.
- C) 245 kW.
- D) 732 kW.

QUESTÃO 25

Considere as curvas de atuação abaixo referentes a fusíveis NH.

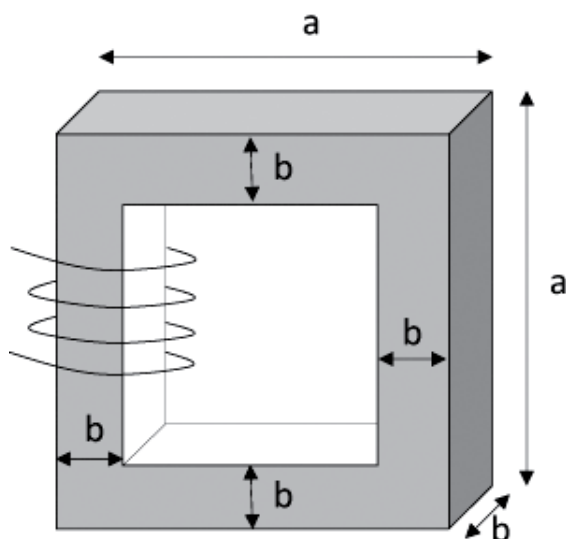


Com relação a esses fusíveis, é **CORRETO** afirmar que,

- A) para uma mesma corrente, um fusível de 20 A se funde mais rapidamente do que um fusível de 10 A.
- B) em todos os casos, os fusíveis começam a atuar quando a corrente atinge seu valor nominal
- C) após ser submetido a uma corrente de curto-circuito de 100 A durante 400 ms, um fusível de 20 A certamente se fundirá por completo.
- D) quando submetido a uma corrente de curto-circuito de 50 A, um fusível de 10 A começa a fundir em aproximadamente 200 ms.

QUESTÃO 26

Considere o circuito magnético abaixo:

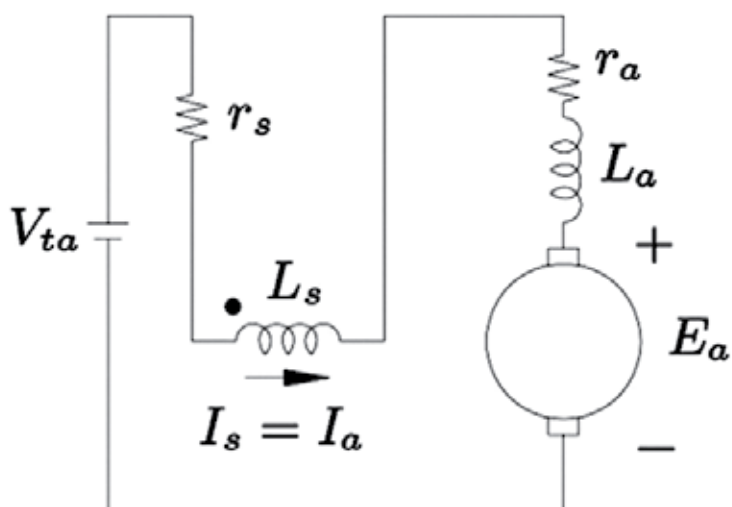


As dimensões a e b valem, respectivamente, 1 m e 10 cm. Considerando a permeabilidade magnética desse material igual a $0,1 \text{ W/Am}$, calcule a relutância deste circuito e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) 36000 A/Wb.
- B) 3600 A/Wb.
- C) 7200 A/Wb.
- D) 72000 A/Wb.

QUESTÃO 27

Considere um motor de corrente contínua conectado conforme a figura abaixo:



Com relação a esse motor e a esse tipo de conexão, é **CORRETO** afirmar que

- A) o seu enrolamento de campo deverá ter um maior número de espiras, para produzir a mesma força magnetomotriz de excitação do equivalente motor excitação independente.
- B) ele terá uma velocidade ideal a vazio finita.
- C) a inversão do sentido da corrente não produz inversão do torque.
- D) a corrente de campo não será necessariamente igual à corrente de armadura.

QUESTÃO 28

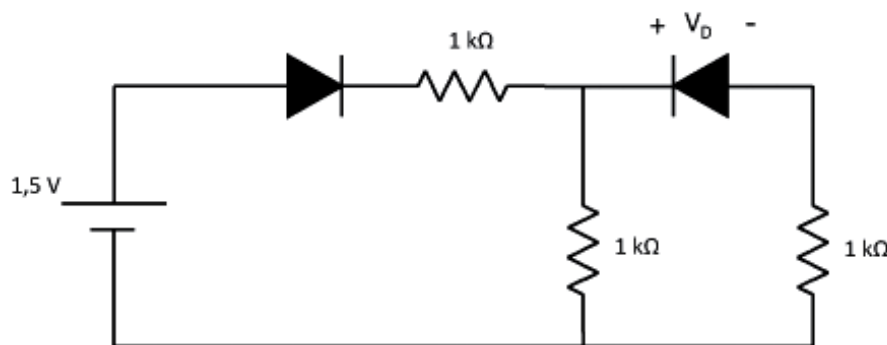
Um estator trifásico de uma máquina de indução de quatro polos é alimentado por tensões elétricas trifásicas equilibradas, cuja frequência é 60 Hz. O rotor gira com velocidade igual a 1.350 rpm, no mesmo sentido da velocidade do campo do estator.

Nesse caso, é **CORRETO** afirmar que o escorregamento vale

- A) 0,15.
- B) 0,20.
- C) 0,25.
- D) 0,30.

QUESTÃO 29

Considere o seguinte circuito:

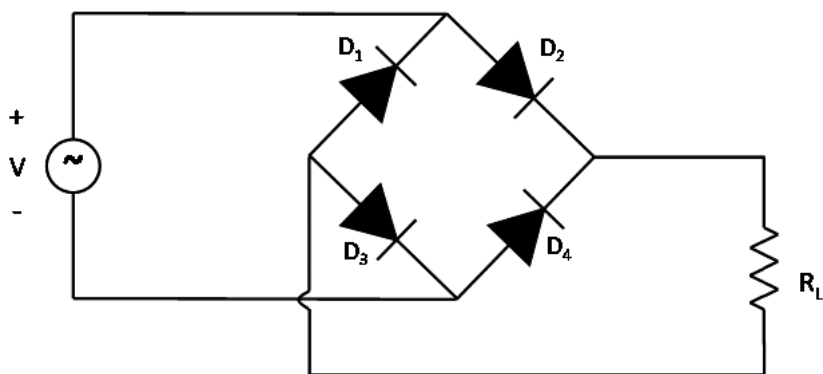


Considerando a queda de tensão dos diodos em polarização direta de 0,7 V, é **CORRETO** afirmar que a tensão V_D vale

- A) 0,4 V.
- B) 0,5 V.
- C) 0,7 V.
- D) 1,0 V.

QUESTÃO 30

Considere o seguinte circuito retificador:

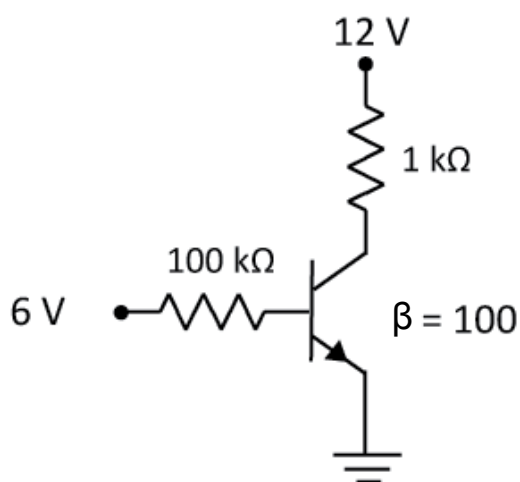


Desprezando a queda de tensão dos diodos em polarização direta, quando a tensão V está no semiciclo negativo, é **CORRETO** afirmar que os diodos que estão conduzindo são

- A) D_1 e D_4 .
- B) D_2 e D_3 .
- C) D_1 e D_3 .
- D) D_2 e D_4 .

QUESTÃO 31

Considere o circuito abaixo:



Considerando a tensão base-emissor = 0,7 V, é **CORRETO** afirmar que a corrente do coletor vale

- A) 6,7 mA.
- B) 53 μ A.
- C) 5,3 mA.
- D) 67 μ A.

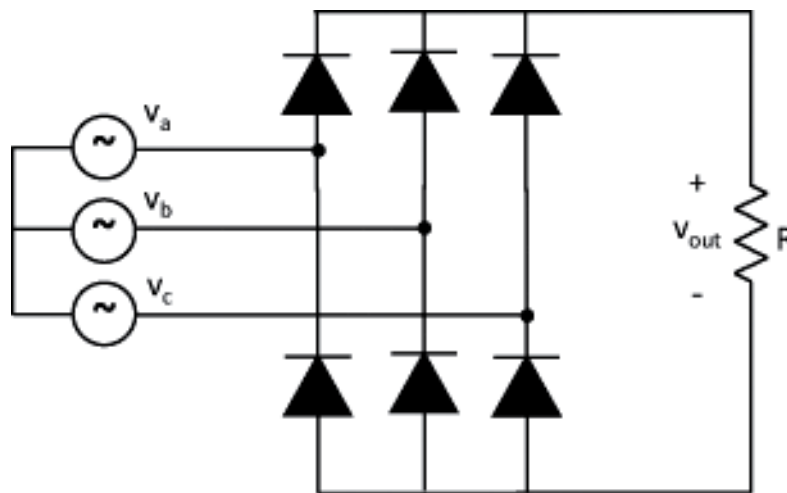
QUESTÃO 32

Com relação aos aspectos construtivos e ao princípio de funcionamento dos diodos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Na junção de uma camada dopada do tipo N com outra do tipo P, é criada a chamada camada de depleção.
- B) Os diodos são formados a partir de cristais de semicondutores.
- C) A introdução de átomos trivalentes em um dos lados do cristal semicondutor caracteriza a dopagem do tipo P.
- D) A queda de tensão na camada de depleção dá origem à chamada tensão barreira e o diodo somente conduzirá corrente elétrica quando essa tensão não for superada.

QUESTÃO 33

Considere o circuito do retificador trifásico não controlado alimentado por uma tensão trifásica equilibrada apresentado abaixo:

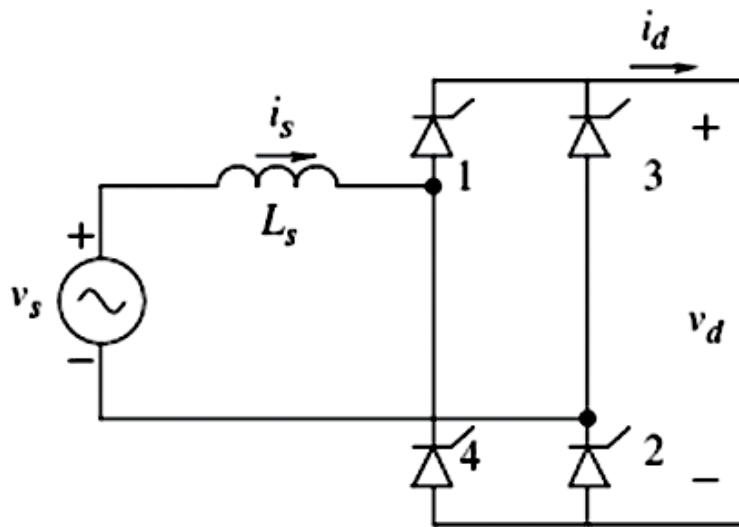


Se a tensão $v_a(t) = 180 \cos(2 \times \pi \times 60 \times t)$ V, é **CORRETO** afirmar que o valor médio da tensão de saída V_{out} é

- A) 298 V.
- B) 127 V.
- C) 312 V.
- D) 270 V.

QUESTÃO 34

Considere o circuito do conversor controlado apresentado abaixo:



Considerando o ângulo de atraso (disparo) dos tiristores igual a 90° e o valor eficaz da fonte de tensão v_s de 220 V, é **CORRETO** afirmar que o valor médio da tensão de saída V_d vale

- A) 140 V.
- B) 127 V.
- C) 0 V.
- D) 380 V.

QUESTÃO 35

Uma instalação elétrica atendida a 13,8 kV possui uma carga de 5 MVA com 0,8 de fator de potência indutivo. Qual deverá ser a reatância do banco de capacitores a ser instalado na entrada dessa instalação para que o fator de potência seja de 0,9 indutivo?

- A) - 236 Ω .
- B) - 145 Ω .
- C) - 78 Ω .
- D) - 178 Ω .

EM BRANCO

EM BRANCO

Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Concurso Público UFMG – EDITAL Nº 1724/2022**. Reproduções de outra natureza devem ser previamente autorizadas pela COPEVE/UFMG.