



Engenharia Elétrica

INSTRUÇÕES:

1. Aguarde autorização para abrir o CADERNO DE PROVAS.
2. Após esta autorização, confira devidamente o CADERNO DE PROVAS, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
3. Ao receber o CARTÃO DE RESPOSTAS, verifique se os dados estão corretos: nome, nº da Inscrição e o número de documento de identificação. Se constatado algum erro, comunique-se imediatamente com o fiscal da sala para as devidas providências.
4. A prova, composta de 40 (quarenta) questões objetivas e numeradas de 01 a 40, terá duração máxima de 4h (quatro horas).
5. O candidato só poderá se retirar do local de prova depois de transcorrida 1 (uma) hora do início de sua aplicação. Caso o candidato pretenda retirar-se do local com o CADERNO DE PROVA, só poderá fazê-lo depois de transcorridas 2 (duas) horas do início de sua aplicação.
6. As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no CARTÃO DE RESPOSTAS que lhe foi entregue. Lembre-se de que, para cada questão objetiva, há **apenas uma** resposta correta, dentre as **5 (cinco)** alternativas apresentadas com as letras A, B, C, D e E.
7. O CARTÃO DE RESPOSTAS deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica, com tinta na cor azul ou preta. O candidato terá inteira responsabilidade sobre seu CARTÃO DE RESPOSTAS e não deverá rasurá-lo, dobrá-lo, amassá-lo ou danificá-lo, pois esse não será substituído.
8. É vedada a substituição do CARTÃO DE RESPOSTAS em decorrência de erro cometido pelo candidato.
9. A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
10. Ao término de sua prova, entregue o CARTÃO DE RESPOSTAS, devidamente assinado ao Fiscal da sala.



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

QUESTÃO 01

Lamarca pode ter acertado na crítica ao movimento, mas errou em sua avaliação em relação ao governo militar. Que, àquela altura, grupos como o Movimento Revolucionário 8 de Outubro (MR-8) e a Vanguarda Popular Revolucionária (VPR) já viviam os estertores da luta armada no Brasil, praticamente não há dúvidas. Os órgãos de segurança do Estado haviam matado ou capturado um número elevado de ativistas antigoverno, inclusive líderes como Joaquim Ferreira Câmara, o Joaquinção, e Carlos Marighella. Raro era o dia em que a repressão, como eram conhecidos aqueles órgãos, não prendiam ou matavam um nome ligado ao movimento subversivo. Mas achar que os militares tinham medo das ações dos guerrilheiros parece algo exagerado. Na verdade, as Forças Armadas – e, por extensão, os governos militares – viam como ponto de honra a eliminação de qualquer foco de guerrilha, nas cidades ou no campo, como forma de provar sua capacidade de derrubar obstáculos no caminho de seus objetivos políticos, econômicos e sociais.

O erro de avaliação de Lamarca ajusta-se bem ao romantismo suicida da guerrilha urbana no Brasil. Não parece fora de propósito vê-los como esquilidos quixotes que, sem os sábios conselhos de um Sancho Pança, lutavam em vão contra bem armados e sólidos moinhos de vento. (J. Geraldo C. Trindade *Lamarca: o romantismo quixotesco da guerrilha urbana no Brasil*. Brasília, Universa, 1998, p. 29)

Assinale a alternativa correta em relação ao texto.

- (A) A repressão por parte dos órgãos de segurança mostra que as forças armadas temiam um eventual sucesso dos grupos armados, o que poria em risco o governo militar.
- (B) Por “romantismo suicida” depreende-se que boa parte das facções armadas que se propunham derrubar o governo militar não tinha preparo para fazê-lo.
- (C) Ao comparar os guerrilheiros ao personagem Dom Quixote, o texto mostra a coragem e a determinação que os movia.
- (D) Os governos militares combatiam os grupos guerrilheiros visando, apenas, a mostrar seu poderio.
- (E) As alternativas A e B estão em conformidade com o texto.

QUESTÃO 02

Os principais povos da Europa Ocidental recuam um milênio ou mais. Por alturas do ano 1000 a.C. já se formara uma língua e um povo italiano reconhecíveis. Também os franceses traçam sua continuidade pelo menos até ao século IX a.C., o mesmo acontecendo com os alemães. O povo americano tem, no máximo 350 anos, se considerarmos o primeiro *pilgrim* a desembarcar em Plymouth Rock como um americano 100 por cento. Se supusermos, mais realisticamente, que o povo americano iniciou plenamente a sua existência como povo nos meados do século XVIII, aproximadamente 15 anos antes da Revolução americana, então, nesse caso, temos de considerar que o povo americano existe há cerca de 200 anos. O povo ganês, dentro das atuais fronteiras de Gana, tem apenas vinte ou trinta anos de existência (embora alguns povos dentro de Gana tenham uma tradição muito mais antiga). Muitos outros povos são tão novos, ou ainda mais recentes. Mas, no conjunto,

a idade da maioria dos povos do mundo e, certamente, dos povos mais importantes, pode medir-se em termos de séculos. Os estados são muito mais jovens. O mesmo acontece com os regimes políticos. [...]. Se considerarmos essas diferenças como mudanças radicais de regime, descobriremos que a maioria das pessoas, pelo mundo afora, com mais de trinta anos, são mais velhas que os regimes políticos sob os quais vivem (Karl W. Deutsch, *Política e governo*. Brasília: Ed. UnB, 1983, p. 102).

Assinale a alternativa correta em relação ao texto.

- (A) De um modo geral, a maioria dos povos do mundo tem alguns milhares de anos de idade.
- (B) Pode-se afirmar que o povo norte-americano tem menos de dois séculos.
- (C) Os estados e os regimes políticos são entidades com mais tempo de existência que a maioria dos povos.
- (D) A origem do povo francês e do povo alemão pode estar por volta de 900 a.C.
- (E) O povo ganês tem tradições tão antigas quanto sua idade como Estado.

QUESTÃO 03

Assinale a alternativa em que há palavra escrita em desacordo com as normas do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

- (A) “... uma organização com infra-estrutura física...”
- (B) “...ambiente institucional e macroeconômico propício a microempreendimentos...”.
- (C) “...cooperativas de crédito popular para os programas de microcrédito, de fato, terem impacto...significativo.”
- (D) “Entretanto, o bom senso indica...”
- (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 04

Assinale a alternativa que apresenta os mecanismos de coesão na ordem correta.

- a) Todos desejamos uma coisa: o seu sucesso.
 - b) O homenzinho subiu as escadas em silêncio. Ele sabia que não era esperado.
 - c) É preciso viver, não apenas existir. (Plutarco)
 - d) Corajoso não é quem não tem medo. Corajoso é quem domina o medo.
- (A) Catáfora – elipse – anáfora - reiteração
 - (B) Anáfora – catáfora – elipse - reiteração
 - (C) Anáfora – catáfora – reiteração - elipse
 - (D) Catáfora – anáfora – elipse – reiteração
 - (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa na qual não há erro na acentuação gráfica.

- (A) Pedimos ao fotógrafo que esperasse até que falassemos com o diretor.
- (B) O ancião deu a bênção aos órfãos e desejou-lhes sucesso.
- (C) É uma época de preocupações com o equilíbrio ambiental
- (D) Ônix, rubís e esmeraldas davam vida aos colares das damas.
- (E) Nenhuma resposta acima.



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa incorreta quanto à flexão nominal.

- (A) a champanha – a diabetes – o dó – a agravante
- (B) o alface – o lança-perfume – a ênfase – a poetisa
- (C) o agravante – a fênix – o ênfase – a dó
- (D) o diabetes – a agravante – a alface – o champanha
- (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa na qual há erro na forma verbal.

- (A) Seria muito bom para todos se ele se contivesse.
- (B) Ouvi o que foi dito e mantive-me em silêncio.
- (C) O médico precaviu-se contra o risco de infecção.
- (D) Por mais que procurasse, ela não reouve seus pertences.
- (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa que apresenta exemplos de voz passiva analítica e de voz reflexiva recíproca.

- (A) Derrubou-se a casa – A menino machucou-se
- (B) As paredes foram pintadas. – Construíram um novo prédio.
- (C) Ela comprou um carro. – Gosto de me molhar na chuva.
- (D) A casa foi derrubada. – Agrediram-se a socos e pontapés.
- (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 09

Considerando os critérios de classificação dos substantivos, assinale a alternativa que não apresenta, respectivamente, um substantivo concreto, um abstrato, um comum e um coletivo.

- (A) fruta / peso / país / ramalhete
- (B) estrela / leveza / piloto / cardume
- (C) capim / fantasma / clube / enxame
- (D) criança / escuridão / lápis / biblioteca
- (E) prédio / temperatura / casa / constelação

QUESTÃO 10

Substantivação é o fenômeno linguístico segundo o qual uma palavra de outra classe gramatical é empregada como substantivo. Assim, assinale a única alternativa em que não há uma palavra substantivada.

- (A) Quem ama o feio, bonito lhe parece.
- (B) O amanhã é uma incógnita para todos nós.
- (C) De nossa janela, contemplamos o verde da floresta.
- (D) O tempo passa rápido e não nos espera.
- (E) O belo é colírio para os olhos.

QUESTÃO 11



Assinale a alternativa que apresenta o mesmo tipo de erro que há na placa acima.

- (A) Assisto o programa de televisão todas as tardes.
- (B) O pote de canetas estão em cima da mesa.
- (C) Vanessa namorava com Rogério.
- (D) Em tratando-se de valentia, Ricardo é um exemplo.
- (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa na qual todas as frases estão corretas quanto à regência verbal.

(A) Seus comentários visavam a enriquecer o debate. Informamos aos presentes que a reunião foi adiada. Responda as perguntas com o máximo de fidelidade. Não lhes dissemos o porquê de sairmos mais cedo.

(B) Custou-lhes chegar ao local combinado. Lembrei-o de tudo o que disseram a seu respeito. É preciso pagar-lhes todos os meses atrasados. O sócio mais antigo vai presidir a sessão.

(C) Eles sempre aspiraram a cargos elevados. Devemos obedecer sempre os mais sábios. Vamos assistir à final do campeonato. Esqueci de alertá-los sobre o atraso.

(D) Vamos notificar-lhes os fatos logo que soubermos. O prêmio que aspiro é muito valioso. Este é o livro de que lhe falei. Os paramédicos assistiram os feridos no acidente.

(E) Esta é a música de que mais gostamos. Disse-nos que prefere ler do que ir à praia. Desobedecer os mais velhos não é a melhor atitude. Assistimos ao espetáculo até o final.

QUESTÃO 13

Assinale a única alternativa na qual há erro no uso do acento indicativo de crase.

- (A) Refiro-me àquela senhora; não àquele cavalheiro.
- (B) O impacto jogou o veículo a distância de trinta metros.
- (C) Saímos às sete e quinze e vamos lanchar daqui a três horas.
- (D) Estávamos descansando a bordo; agora, vamos a terra.
- (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa na qual a próclise não é obrigatória.

- (A) Muitos escritores se escondem sob pseudônimo.
- (B) Eles não se limitam a narrar os fatos.
- (C) Não era a primeira vez que isso me acontecia.
- (D) Quem se habilita a morar naquela casa abandonada?
- (E) Nenhuma resposta acima.

QUESTÃO 15

Observe atentamente as frases abaixo.

- (1) O dinheiro, Jaime o trazia escondido na manga do paletó.
 - (2) As pessoas delicadas, contudo haviam desde, a véspera abandonado a cidade.” (João Ribeiro)
 - (3) A terra, o mar, o céu, tudo, apregoa a glória de Deus.
- Considerando as normas de pontuação gráfica assinale a alternativa correta.

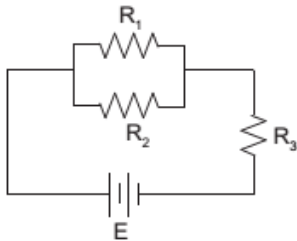


PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

- (A) As frases 1 e 3 estão erradas.
- (B) Apenas a frase 1 está correta.
- (C) As frases 2 e 3 estão corretas.
- (D) As frases 1 e 2 estão corretas
- (E) Apenas a frase 3 está correta

Figura x – Questões 16 e 17

O circuito elétrico mostrado na Figura abaixo é constituído de três resistores (R_1 , R_2 e R_3) e uma fonte de tensão E .



QUESTÃO 16

Se $R_1 = R_2 = 2$ ohms e $R_3 = 3$ ohms, a resistência equivalente do circuito será:

- (A) 2 ohms.
- (B) 3 ohms.
- (C) 4 ohms.
- (D) 5 ohms.
- (E) 6 ohms.

QUESTÃO 17

Se R_1 fosse muito maior que R_2 , a resistência equivalente do circuito seria aproximadamente igual a:

- (A) R_1
- (B) R_2
- (C) $R_1 + R_3$
- (D) $R_2 + R_3$
- (E) $R_1 + R_2 + R_3$

Considere o cronograma físico de uma obra de engenharia:

Serviços	Meses													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Serviços iniciais	60%	40%												
2. Fundações		40%	40%	20%										
3. Superestrutura					25%	25%	25%	25%						
4. Acabamentos e revestimentos								25%	25%	25%	25%			
5. Instalações				10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
6. Cobertura									50%	50%				
7. Serviços complementares													50%	50%
8. Entrega final													10%	90%

Em relação ao diagrama, responda as **questões 18 e 19**:

QUESTÃO 18

Quantos serviços estarão em execução no 6º mês da obra?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

QUESTÃO 19

Em qual mês da execução da obra que os serviços de acabamento e revestimento foram concluídos?

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 11
- (E) 12

QUESTÃO 20

Qual serviço foi concluído no 13º mês de execução da obra?

- (A) Fundações
- (B) Instalações
- (C) Cobertura
- (D) Superestrutura
- (E) Entrega final

QUESTÃO 21

Na elaboração ou análise do orçamento de uma obra ou um serviço de engenharia, é necessário conhecer a definição e a classificação dos custos que envolvem esse processo de orçamentação.

No contexto apresentado, assinale a alternativa que não apresenta um custo indireto empresarial:

- (A) Tributário.
- (B) Comercial.
- (C) Administrativo.
- (D) Financeiro.
- (E) Manutenção.

QUESTÃO 22

“O ___ tem como um de seus objetivos servir de referência na análise dos rendimentos obtidos com os recursos empregados na execução de uma obra ou serviço de engenharia”.

Qual alternativa completa apresenta o termo que melhor preenche a lacuna para que a afirmativa se torne verdadeira?

- (A) Custo
- (B) Orçamento
- (C) Lucro
- (D) Planejamento
- (E) Desembolso

QUESTÃO 23

Em relação às instalações elétricas prediais, julgue os itens seguintes, classificando-os como correto (C) ou errado (E):

1. Os disjuntores termomagnéticos em caixa moldada são utilizados para proteção de circuitos terminais.
2. A corrente nominal do dispositivo deve ser menor que a capacidade de condução de corrente nos condutores para evitar sobrecargas.
3. Fusíveis de ação rápida devem ser usados para proteção contra sobrecargas em circuitos com motores.

Assinale a alternativa correta:

- (A) 1 – C, 2 – C, 3 – E.
- (B) 1 – C, 2 – C, 3 – C.
- (C) 1 – E, 2 – C, 3 – C.
- (D) 1 – E, 2 – E, 3 – E.
- (E) 1 – E, 2 – E, 3 – C.



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

QUESTÃO 24

Em relação aos sistemas de distribuição de energia, um conceito importante é o fator de carga, definido pela razão entre

- (A) A tensão média e a tensão máxima da unidade consumidora ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.
- (B) A demanda máxima e a potência instalada da unidade consumidora ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.
- (C) A tensão mínima e a tensão máxima da unidade consumidora ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.
- (D) A corrente média e a corrente mínima da unidade consumidora ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.
- (E) A demanda média e a demanda máxima da unidade consumidora ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.

QUESTÃO 25

Qual o tipo de baterias utilizados em no-breaks?

- (A) ácidas.
- (B) alcalinas.
- (C) Níquel-cádmio.
- (D) Hidreto metálico.
- (E) Lítio-íon.

QUESTÃO 26

Qual alternativa apresenta a definição mais adequada para resistividade de um material?

- (A) É uma grandeza não mensurável.
- (B) É sempre constante, independentemente de outros fatores.
- (C) É a razão entre o módulo da tensão e o módulo da corrente induzida.
- (D) É o produto entre o módulo do campo elétrico e o módulo da densidade de corrente.
- (E) É a razão entre o módulo do campo elétrico e o módulo da densidade de corrente.

QUESTÃO 27

Julgue as afirmativas a seguir, classificando-as como correto (C) ou errado (E):

1. Substituir a alimentação do chuveiro de 127 V por 220 V gera economia de energia elétrica.
2. O desequilíbrio de tensão é o fenômeno associado a alterações dos padrões trifásicos do sistema de distribuição.
3. As chaves blindadas somente devem ser utilizadas como dispositivo de partida e parada de máquinas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) 1 – E, 2 – C, 3 – E
- (B) 1 – E, 2 – E, 3 – C
- (C) 1 – C, 2 – E, 3 – E
- (D) 1 – C, 2 – C, 3 – E
- (E) 1 – C, 2 – C, 3 – C

QUESTÃO 28

Considere um circuito magnético de comprimento C e área de seção transversal A. Por quanto ficará multiplicada a relutância magnética se o comprimento do circuito for triplicado e a área da seção transversal for reduzida à terça parte, mantendo-se a permeabilidade magnética do circuito?

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 6
- (E) 9

QUESTÃO 29

Qual o nome da característica do material definida como oposição à passagem do fluxo magnético em um material?

- (A) Resistência.
- (B) Reatância.
- (C) Remanescência.
- (D) Relutância.
- (E) permeabilidade.

QUESTÃO 30

Um material na forma de um toróide cuja seção circular é o núcleo de permeabilidade $2,0 \times 10^{-3}$ H/m de uma bobina de 100 espiras percorridas por corrente 3,0 A. Se esse núcleo tem comprimento médio de 24 cm e seção reta 12 cm^2 , qual o fluxo gerado?

- (A) 0,001 Wb.
- (B) 0,002 Wb.
- (C) 0,003 Wb.
- (D) 0,004 Wb.
- (E) 0,005 Wb.

QUESTÃO 31

Julgue as afirmativas a seguir, classificando-as como correto (C) ou errado (E):

1. As faltas do tipo fase-fase-terra são exemplos de faltas simétricas.
2. Curtos-circuitos, tanto monofásico quanto trifásico, são faltas do tipo assimétricas.
3. Os dados de sequência zero são dispensáveis para se calcularem faltas do tipo fase-fase quando não há contato com a terra.

- (A) 1 – E, 2 – C, 3 – E
- (B) 1 – E, 2 – E, 3 – C
- (C) 1 – C, 2 – E, 3 – E
- (D) 1 – C, 2 – C, 3 – E
- (E) 1 – C, 2 – C, 3 – C

QUESTÃO 32

Um técnico ajusta um multímetro comercial a uma escala de 200 V CC e conecta as pontas de prova desse instrumento em uma tomada de 127 Vrms AC. Supondo que esse multímetro é isento de erros de medição e que apresenta uma boa precisão, qual a leitura obtida no visor do multímetro?

- (A) 0 V
- (B) 90 V



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

- (C) 110 V
- (D) 127 V
- (E) 180 V

QUESTÃO 33

Entre os instantes 3 s e 5 s, a corrente elétrica, em um indutor ideal de indutância 0,4 H, variou de 2 amperes para 6 amperes. Qual a tensão elétrica observada nesse indutor?

- (A) 0,4 V
- (B) 0,8 V
- (C) 1,2 V
- (D) 1,6 V
- (E) 2,0 V

QUESTÃO 34

Em um capacitor de placas planas, paralelas, de área A e separadas pela distância d, a capacitância:

- (A) Não depende das grandezas A e d.
- (B) É diretamente proporcional a A.
- (C) É inversamente proporcional a A.
- (D) É diretamente proporcional ao produto entre A e d.
- (E) É inversamente proporcional ao produto entre A e d.

QUESTÃO 35

No contexto dos Sistemas CFTV, qual é o equipamento destinado a utilizar um monitor e visualizar até 4 câmeras, ao mesmo tempo, e tendo como função principal, a sequência de imagens capturadas conforme tempo definido?

- (A) DVR
- (B) AUTO IRIS
- (C) QUAD
- (D) CAMERA IP
- (E) SPEED DOME

QUESTÃO 36

Em uma espira circular, qual a afirmação correta a respeito da corrente elétrica induzida?

- (A) Será inversamente proporcional à variação do fluxo magnético.
- (B) Será nula, quando o fluxo magnético na espira não variar.
- (C) Apresentará mesma direção e sentido da variação do fluxo magnético.
- (D) Será diretamente proporcional à resistência da espira.
- (E) Será constante, independente da resistência da espira.

QUESTÃO 37

Uma espira quadrada de lado 4 cm é colocada em um campo

magnético uniforme cuja intensidade é 2T. Qual o fluxo magnético na espira quando for perpendicular às linhas de capo magnético?

- (A) 2,0008 Wb
- (B) 3,0018 Wb
- (C) 0,0032 Wb
- (D) 0,0028 Wb
- (E) 0,0008 Wb

QUESTÃO 38

Em relação a orçamento de obras e planilha orçamentária, qual item não é considerado custo administrativo?

- (A) Material de escritório.
- (B) Energia elétrica.
- (C) Comunicações.
- (D) Despesas com aluguel de depósito.
- (E) Salário da mão de obra.

QUESTÃO 39

Considere a seguinte planilha, relativa à composição de custos para a realização do “serviço de instalação de rede elétrica”, cujo percentual adotado para os encargos sociais (desonerados) é de 50%, (não considerado o percentual do BDI)

Instalação de rede elétrica		Unidade
Preparação do ambiente		m ²
Material	R\$	5.000,00
Mão de Obra	R\$	7.000,00
Total	R\$	

Qual o custo total relativo a esse item?

- (A) R\$ 11.500,00
- (B) R\$ 12.000,00
- (C) R\$ 14.000,00
- (D) R\$ 15.500,00
- (E) R\$ 17.500,00

QUESTÃO 40

Um transformador de corrente (TC), dimensionado para alimentar um relé de proteção de um equipamento elétrico, tem relação de transformação de 300:5 A e fator térmico igual a 1,5. Nessa situação, qual é a máxima corrente em regime permanente permitida no primário do TC?

- (A) 150 A.
- (B) 300 A
- (C) 450 A.
- (D) 600 A.
- (E) 750 A.