CARGOS: TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: ELETROTÉCNICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno com questões objetivas, sem repetição ou falha.

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

2. Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

3. Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a **caneta esferográfica de tinta cor preta ou azul**.

4. No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo todo o espaço compreendido, a caneta esferográfica de tinta cor preta ou azul, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

5. Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.

6. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas alternativas que só uma responde, adequadamente, ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**, a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

7. As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

8. **SERÁ ELIMINADO** do CERTAME Público o candidato que:

a) Se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) Se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CARTÃO-RESPOSTA**.

9. Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

LÍNGUA PORTUGUESA

Olhos d'água (Fragmento)

Sendo a primeira de sete filhas, desde cedo, busquei dar conta de minhas próprias dificuldades, cresci rápido, passando por uma breve adolescência. Sempre ao lado de minha mãe aprendi conhecê-la. Decifrava o seu silêncio nas horas de dificuldades, como também sabia reconhecer em seus gestos, prenúncios de possíveis alegrias. Naquele momento, entretanto, me descobria cheia de culpa, por não recordar de que cor seriam os seus olhos. Eu achava tudo muito estranho, pois me lembrava nitidamente de vários detalhes do corpo dela. Da unha encravada do dedo mindinho do pé esquerdo... Da verruga que se perdia no meio da cabeleira crespa e bela... Um dia, brincando de pentear boneca, alegria que a mãe nos dava quando, deixando por uns momentos o lava-lava, o passa-passa das roupagens alheias, se tornava uma grande boneca negra para as filhas, descobrimos uma bolinha escondida bem no couro cabeludo ela. Pensamos que fosse carrapato. A mãe cochilava e uma de minhas irmãs aflita, querendo livrar a boneca-mãe daquele padecer, puxou rápido o bichinho. A mãe e nós rimos e rimos e rimos de nosso engano. A mãe riu tanto das lágrimas escorrerem. Mas, de que cor eram os olhos dela?

Eu me lembrava também de algumas histórias da infância de minha mãe. Ela havia nascido em um lugar perdido no interior de Minas. Ali, as crianças andavam nuas até bem grandinhas. As meninas, assim que os seios começavam a brotar, ganhavam roupas antes dos meninos. Às vezes, as histórias da infância de minha mãe confundiam-se com as de minha própria infância. Lembro-me de que muitas vezes, quando a mãe cozinhava, da panela subia cheiro algum. Era como se cozinhasse ali, apenas o nosso desesperado desejo de alimento. As labaredas, sob a água solitária que fervia na panela cheia de fome, pareciam debochar do vazio do nosso estômago, ignorando nossas bocas infantis em que as línguas brincavam a salivar sonho de comida. E era justamente nos dias de parco ou nenhum alimento que ela mais brincava com as filhas. Nessas ocasiões a brincadeira preferida era aquela em que a mãe era a Senhora, a Rainha. Ela se assentava em seu trono, um pequeno banquinho de madeira. Felizes colhíamos flores cultivadas em um pequeno pedaço de terra que circundava o nosso barraco. Aquelas flores eram depois solenemente distribuídas por seus cabelos, braços e colo. E diante dela fazíamos reverências à Senhora. Postávamos deitadas no chão e batíamos cabeça para a Rainha. Nós, princesas, em volta dela, cantávamos, dançávamos, sorríamos. A mãe só ria, de uma maneira triste e com um sorriso molhado... Mas de que cor eram os olhos de minha mãe? Eu sabia, desde aquela época, que a mãe inventava esse e outros jogos para distrair a nossa fome. E a nossa fome se distraía.

Conceição Evaristo (Olhos d'água, p. 15-19)

1. Em relação ao texto lido, assinale a alternativa que contrapõe à leitura do mesmo:

A) Distante dos referencias identitários, das mulheres presentes em sua infância e na memória, pensando nas ancestrais ainda em África, a narradora precisa descobrir a cor dos olhos de sua mãe, pois, somente dessa forma, conseguirá enxergar a si mesma.

B) Ao se lembrar e narrar suas lembranças, a narradora-personagem de "Olhos d'água" evoca as experiências que marcaram sua infância e, neste jogo de recordações, acaba por (con)fundir suas próprias memórias com as lembranças de sua mãe.

C) É construído em 3ª pessoa, onde a narradora-personagem sugere um viés de proximidade com uma narrativa autobiográfica.

D) O leitor é convidado a adentrar. nas memórias da narradora, conhecer a sua infância e, junto dela, reviver momentos marcados pelas dificuldades e privações de uma vida permeada pela pobreza, ao mesmo tempo em que se encanta pela figura materna que protege, acalenta e encanta, até mesmo. nos momentos mais angustiantes.

---

2. Em: "Eu sabia, ***desde aquela época***, que a mãe inventava esse e outros jogos ***para distrair a nossa fome."*** Os termos destacados exercem função de:

A) Adjunto adverbial de tempo, oração subordinada adverbial final.

B) Adjunto adverbial de lugar, oração subordinada adverbial modal.

C) Adjunto adverbial de tempo, oração subordinada adverbial modal.

D) Adjunto adverbial de tempo, oração subordinada adverbial consecutiva.

---

3. "E diante dela fazíamos reverências à Senhora".

O sinal indicativo de crase foi empregado, seguindo a mesma regra da oração, acima, em:

A) Apesar do engarrafamento, o estagiário compareceu à entrevista.

B) O novo orçamento destina-se àquela empresa paulista.

C) A pesquisa ofereceu maior suporte à cidade menos privilegiada.

D) Toda a exposição soube, com maestria, unir a atividade à criatividade

---

4. Quanto ao verbo ***lembrar*** e sua regência, pode-se afirmar que na oração, abaixo, não está correta a alternativa:

Lembro-me de que muitas vezes, quando a mãe cozinhava, da panela subia cheiro algum.

A) Andando pela velha casa, lembrava-me da minha infância.

B) Ninguém se lembrava do que tinha acontecido.

C) Essa casa lembra o meu tempo de criança sapeca.

D) Como nós não nos lembramos do que se passou?

---

5. ***Às vezes***, ***as histórias*** da ***infância*** de minha mãe confundiam-se com as de minha ***própria*** i***nfância***.

Quanto ao uso do sinal indicativo de crase e à acentuação gráfica, assinale a alternativa correta:

A) Antes de palavra feminina / todas as palavras acentuadas são paroxítonas terminadas em ditongo decrescente.

B) O uso da crase está incorreto / todas as palavras acentuadas são paroxítonas terminadas em ditongo decrescente.

C) Antes de locução adverbial feminina / todas as palavras acentuadas são paroxítonas terminadas em ditongo crescente.

D) Antes de locução adnominal feminina / todas as palavras acentuadas são paroxítonas terminadas em ditongo decrescente.

---

6. "E era justamente nos dias de ***parco*** ou nenhum alimento que ela mais brincava com as filhas."

A palavra destacada, em relação ao contexto, tem como significado:

A) inaudito.

B) escasso.

C) raro.

D) sóbrio.

---

7. A única placa que NÃO apresenta desvio em relação à concordância (nominal) recomendada pela Norma Culta é:

A**)**

B)

C)

D)

8. Na tirinha, abaixo, há uso de conjunções que têm valor semântico de:

A) consequência

B) tempo

C) causa

D) modo

LEGISLAÇÃO E ÉTICA

9. Considere a situação hipotética a seguir: O prefeito do município X, que é, notoriamente, conhecido por ser autoritário e sem urbanidade, sobretudo para com seus opositores, decretou que todas as associações civis que tivessem sede, no município, estavam dissolvidas, pois sabia que em algumas delas eram discutidos temas contestatórios ao seu governo.

Com base, nos conhecimentos acerca da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, está a decisão do prefeito:

A) correta, pois cabe ao Poder Executivo, como Poder máximo do ente federativo em questão, a gestão de temas de interesse público.

B) incorreta, pois as associações só poderão ser, compulsoriamente, dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado.

C) correta, pois associações, por necessitarem de expedição de alvará, estão sob o controle do Poder Executivo.

D) incorreta, pois a dissolução de associações civis, somente, pode ser feita, conjuntamente, com autorização legislativa.

---

10. A palavra "ética" possui diversos significados. Um deles relaciona-se a comportamento, uma regra de conduta específica esperada. Por isso foi publicada a Lei 8.027, de 12 de abril de 1990. Dessa forma, o servidor público civil possui alguns deveres éticos, sendo esperado que o mesmo aja de determinada forma. Assim, analise as alternativas, abaixo, e, com base na lei supracitada, assinale aquela que trouxer, incorretamente, um dos deveres legalmente previstos:

A) Deve o servidor cumprir as ordens superiores, exceto, quando, manifestamente, ilegais.

B) Cabe ao servidor representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.

C) Deve o servidor atender com presteza à expedição de certidões requeridas para a defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal, condicionado o ato ao pagamento de taxas.

D) Cabe ao servidor manter conduta compatível com a moralidade pública.

---

11. O Bullying é uma triste realidade, em uma série de contextos. Para coibir tais atos, foi criada a Política de Combate à Intimidação Sistemática, por meio da Lei 13.185/2015. Desta forma, tendo por referência a lei, acima citada, analise as alternativas, abaixo, e assinale aquela que trouxer, incorretamente, um trecho componente do conceito de Bullying:

A) todo ato de violência física ou psicológica, intencional, repetitivo ou não.

B) ocorre sem motivação evidente.

C) praticado por indivíduo ou grupo, contra uma ou mais pessoas, com o objetivo de intimidá-la ou agredi-la.

D) causando dor e angústia à vítima, em uma relação de desequilíbrio de poder entre as partes envolvidas.

---

12. Suponha que determinado servidor público federal, após muito se programar, pede a mão de sua noiva em casamento e organiza uma viagem de lua de mel. Para tal, ele precisa saber quanto tempo poderia ausentar-se do serviço, sem nenhum prejuízo, de acordo com a Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Considerando as normas legais sobre as chamadas concessões na legislação, acima, citada, qual seria o prazo ao qual o servidor teria direito, à título de concessão?

A) 5 dias consecutivos.

B) 10 dias consecutivos.

C) 12 dias consecutivos.

D) 8 dias consecutivos.

---

13. A Lei 8.112/90 traz uma série de penalidades disciplinares que serão aplicadas, em determinadas situações. No caso da demissão, a lei prevê sua aplicação, em algumas hipóteses, estando elas previstas, abaixo, não estando correta a expressa, na alternativa:

A) inassiduidade habitual.

B) abandono de cargo.

C) ofensa física, em serviço, a servidor ou a particular, em qual situação.

D) insubordinação grave em serviço.

---

14. De acordo com o artigo 39, § 2º, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:

I - de formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

II - de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

III - de mestrado, doutorado, pós-doutorado em modalidades *stricto sensu*, intercâmbios e residências.

Está correto o que se afirma em:

A) I e II, apenas.

B) I e III, apenas.

C) II e III, apenas.

D) I, II e III.

---

15. Considere que determinado servidor público cometeu falta administrativa passível de penalidade de advertência. Todavia, o servidor reincidiu, na mesma conduta, convertendo-se a penalidade, automaticamente, em suspensão, esta que se dará por determinado prazo, de acordo com a Lei 8.027, de 12 de abril de 1990, que está, corretamente, expresso na alternativa:

A) 15 dias.

B) 30 dias.

C) 45 dias.

D) 60 dias.

INFORMÁTICA

16. Acerca de sistemas operacionais Linux. Qual das alternativas, a seguir, apresenta uma afirmação falsa sobre o sistema operacional mencionado?

A) O Linux surgiu da iniciativa de um estudante universitário finlandês chamado Linus Torvalds.

B) O Linux pode ser, livremente, modificado e distribuído.

C) O Linux é baseado no sistema Unix.

D) Duas famosas distribuições Linux são o Ubuntu e o MarexPuppy.

---

17. A internet é a rede mundial de computadores, por ela são enviados milhares de e-mails, diariamente. Nas opções apresentadas, a seguir, quais são os protocolos responsáveis pelo envio e recebimento de mensagens eletrônicas?

A) HTTP e UTP

B) PPT e HDD

C) SMTP e POP

D) INAP e FTP

---

18. Sobre pragas virtuais. "Um tipo de malware que é autossuficiente, ou seja, não precisa de hospedeiro ou arquivo. Assim, não dependem de um usuário para ativá-los, podem se replicar e se propagar, automaticamente, sem nenhuma ativação humana. Isso permite que eles se espalhem muito, rapidamente, geralmente, em uma rede local, podendo alcançar um ritmo de propagação exponencial."

A) Ransonware.

B) Worms.

C) Vírus.

D) BlackHole.

---

19. No editor de apresentações Power Point, qual das teclas de atalho apresentadas, a seguir, inicia a apresentação de Slides?

A) F5

B) Ctrl + A

C) Ctrl + P

D) Alt + M

20. Analise a imagem ,a seguir, retirada do Microsoft Excel:

	D	E	F	G
1				
2	stos			
3				
4	Preço Unitário	Valor (R$)		Total (R$)
5				
6	R$ 205,43			=SOMA(D6;D9)
7	R$ 70,12			
8	R$ 35,39			
9	R$ 12,80			

Qual valor irá retornar à função, na célula G6?

A) R$ 323,74

B) R$ 218,23

C) R$ 205,43

D) R$ 12,80

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considerando um fusível de um aparelho eletrônico, o que acontece quando a intensidade de corrente elétrica excede um valor máximo?

A) O aparelho reinicia.

B) O aparelho queima.

C) O aparelho continua funcionando.

D) O aparelho desliga.

---

22. Em um condutor elétrico, os portadores de cargas que se movem são os elétrons, e é adotado que o(a):

A) Sentido da corrente elétrica é dado pelo sentido do campo elétrico, no interior do condutor.

B) Sentido da corrente elétrica é dado pelo sentido do campo elétrico, no exterior do condutor.

C) Direção da corrente elétrica é dada pelo sentido do campo elétrico, no interior do condutor.

D) Direção da corrente elétrica é dada pelo sentido do campo elétrico, no exterior do condutor.

---

23. Na categoria dos metais, os portadores de carga são os:

A) Íons

B) Elétrons

C) Prótons

D) Cátions

---

24. O número binário 11011110111 pode ser convertido, em decimal, correspondendo a:

A) 1783

B) 1973

C) 2985

D) 2983

---

25. Qual será a intensidade da corrente, em um condutor que tem resistência igual a 1000 W e a tensão de 2V?

A) 0,02 A

B) 0,2 A

C) 2 mA

D) 20 mA

---

26. O disjuntor desarma quando:

A) A intensidade de corrente elétrica excede um valor mínimo.

B) A intensidade de corrente elétrica excede um valor máximo.

C) A intensidade de corrente elétrica é nula.

D) A resistência de corrente elétrica é nula.

---

27. Destinado a medir a resistência elétrica, devendo ser conectado em circuitos que estejam sem tensão elétrica:

A) Voltímetro

B) Amperímetro

C) Ohmímetro

D) Multímetro

---

28. Forma de eletrização que pode ocorrer sem que o corpo precise entrar, em contato com outro. Quando uma carga é colocada próximo de um condutor, sem encostá-lo, induz uma distribuição de cargas no mesmo.

A) Eletrização por contato

B) Eletrização por atrito

C) Eletrização por conexão

D) Eletrização por indução

---

29. Se uma corrente elétrica de 5A percorrer um fio por 3,5 minutos, qual seria a carga elétrica que teria atravessado a secção reta, neste tempo:

A) 175 C

B) 360 C

C) 545 C

D) 1050 C

---

30. A quantidade de carga elétrica associada a 350 elétrons corresponde a:

Adote que: $e = -1{,}610^{-19}$

A) $-5,6x10^{-17}$

B) $-6,5x10^{-17}$

C) $-5,6x10^{-19}$

D) $-6,5x10^{-19}$

---

31. O sistema binário ou base 2, é um sistema de numeração com a base para a álgebra booleana, que permite fazer operações lógicas e aritméticas usando-se, apenas dois dígitos ou dois estados.

Diante dessa afirmação, o número 2350, em binário, pode ser escrito como:

A) 1100101110

B) 11101110

C) 100100111110

D) 100100101110

---

32. Este tipo de diodo é utilizado, em circuitos que operam com correntes muito fracas, porém tem a vantagem de poder operar com variações de correntes muito rápidas, ou seja, com sinais de altas frequências. Sendo assim, ele é usado muito, principalmente, na detecção de sinais de rádio.

A) Diodos de Germânio

B) Diodos de Silício de Uso Geral

C) Diodos Retificadores de Silício

D) Diodos Zener

---

33. Define-se como onda senoidal:

A) Uma curva contínua que representa uma parte dos valores instantâneos de uma tensão ou corrente contínua senoidal.

B) Uma curva contínua que representa todos os valores instantâneos de uma tensão ou corrente alternada senoidal.

C) Duas curvas contínuas que representam uma parte dos valores instantâneos de uma tensão ou corrente contínua senoidal.

D) Duas curvas contínuas que representam todos os valores instantâneos de uma tensão ou corrente alternada senoidal.

---

34. Os flip-flops são os circuitos sequenciais mais elementares e possuem a capacidade de armazenar a informação neles contida. Os catálogos dividem os biestáveis em flip-flops sendo:

A) tipos "D" e "RS" disparados pela borda.

B) tipos "D" e "RS" disparados por nível.

C) tipos "D" e "JK" disparados pela borda.

D) tipos "D" e "JK" disparados por nível.

---

35. Dentro da aritmética binária, calcule a soma de: 101001 com 10011, e marque a alternativa correta em decimal.

A) 19

B) 41

C) 54

D) 60

---

36. Na álgebra booleana, o Teorema de Morgan tornou-se muito conhecido devido aos seus teoremas, fortemente, aplicados, em funções lógicas. Diante desta afirmação, dentre os principais teoremas, podemos destacar:

A) $A . (A + B) = A$

B) $A . (A + B) = B$

C) $A . (AA + B) = A$

D) $A . (AA + B) = B$

---

37. O circuito retificador de meia onda é composto por um único diodo acoplado, na saída de um transformador. Devido a essa configuração, após a passagem pelo diodo, é observado somente semiciclos positivos, pois durante o semiciclo negativo a tensão, na carga, é nula.

Com a afirmação, acima, podemos concluir que:

A) Quando a tensão de entrada for negativa, o diodo conduzirá e a tensão, na carga, será igual à tensão de entrada descontando 0,3 V. Se a tensão de pico de entrada for muito maior que 0,3 V, a tensão, na carga, será, praticamente, igual a tensão de entrada.

B) Quando a tensão de entrada for negativa, o diodo conduzirá e a tensão, na carga, será igual à tensão de entrada descontando 0,7 V. Se a tensão de pico de entrada for muito maior que 0,7 V, a tensão, na carga, será, praticamente, igual a tensão de entrada.

C) Quando a tensão de entrada for negativa, o diodo conduzirá e a tensão, na carga, será igual à tensão de entrada descontando 0,3 V. Se a tensão de pico de entrada for muito maior que 0,3 V, a tensão, na carga, será, praticamente, igual a tensão de entrada.

D) Quando a tensão de entrada for positiva, o diodo conduzirá e a tensão, na carga, será igual à tensão de entrada descontando 0,7 V. Se a tensão de pico de entrada for muito maior que 0,7 V, a tensão, na carga, será, praticamente, igual a tensão de entrada.

---

38. A subtração de 1101 e 1100, em binários, resulta, no valor decimal:

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

---

39. Materiais magnéticos são aqueles que permitem a orientação dos seus imãs elementares. Diante dessa afirmação, marque a alternativa que não corresponde a um material magnético:

A) Ferro

B) Níquel

C) Liga Metálica

D) Alumínio

---

40. O campo magnético é representado através de linhas de campo magnético, que são linhas envoltórias imaginárias. As linhas de campo magnético são linhas:

A) abertas que saem do pólo norte e entram no pólo sul.

B) abertas que saem do pólo sul e entram no pólo norte.

C) fechadas que saem do pólo norte e entram no pólo sul.

D) fechadas que saem do pólo sul e entram no pólo norte.

---

41. Sabendo que o fluxo magnético de um eletroímã vale 0,003 Wb e a área de seção perpendicular a esse fluxo vale 0,2 m^2, marque a alternativa que corresponde a densidade do campo magnético.

A) 0,197 T

B) 0,0006 T

C) 0,015 T

D) 0,203 T

---

42. Analise as afirmações, a seguir:

I - Substâncias Ferromagnéticas: seus imãs elementares sofrem grande influência do campo magnético indutor;

II - Substâncias Paramagnéticas: seus imãs elementares ficam, fracamente, orientados no mesmo sentido do campo magnético;

III - Substâncias Diamagnéticas: são aquelas que quando colocadas próximas a um campo magnético indutor proveniente de um imã, os seus imãs elementares sofrem uma pequena influência, de modo que eles ficam, fortemente, orientados, em sentido contrário, ao campo externo aplicado indutor.

Marque a alternativa correta:

A) Somente a afirmação I está correta.

B) Somente a afirmação III está correta.

C) Somente as afirmações I e II estão corretas.

D) Somente as afirmações II e III estão corretas.

---

43. Um fio com comprimento de 2,3 m, conduzindo corrente elétrica de 0,5 A, está mergulhado em uma região de campo magnético. Marque a alternativa que corresponde, aproximadamente, ao valor da força magnética sobre esse fio.

Dados: Campo magnético = 15 T ; A direção do fio forma um ângulo de 45° com a direção do campo. Seno 45° = Cosseno 45° = 0,707.

A) 5,3 N

B) 7,39 N

C) 12,19 N

D) 17,25 N

---

44. Estes tipos de amplificadores, que podem ter uma ou mais etapas, destinam-se a amplificar sinais de pequena intensidade, como os que obtemos de microfones ou saídas de rádios.

A) Pré-amplificadores de áudio

B) Pós-amplificadores de áudio

C) Pré-amplificadores de ruído

D) Pós-amplificadores de ruído

---

45. Marque a alternativa que não corresponde a correta conversão de decimal para binário:

A) Decimal - 64 -> Binário -> 100000

B) Decimal - 23 -> Binário -> 10111

C) Decimal - 15 -> Binário -> 1111

D) Decimal - 37 -> Binário -> 100101

---

46. O elemento final de controle modifica, diretamente:

A) o valor da variável manipulada de uma malha de controle.

B) o valor da uma malha de controle universal manipulada.

C) o valor da uma malha de controle biversificada manipulada.

D) o valor da uma malha de controle biversificada de um eletroímã magnético.

---

47. Sistema de comunicação digital bidirecional que interliga equipamentos inteligentes de campo com o sistema de controle ou com equipamentos localizados, na sala de controle.

A) HART

B) Fieldbus

C) Transmissão eletrônica

D) Transmissão digital

---

48. Considerando uma bobina que possui 150 espiras percorridas por uma corrente de 1A, com o comprimento médio do circuito magnético valendo 0,25m e sua área da seção transversal do núcleo valendo 3 cm^2, marque a alternativa que corresponde ao campo magnético indutor da bobina.

A) 50 Ae/m

B) 112,5 Ae/m

C) 200 Ae/m

D) 600 Ae/m

---

49. Instrumento que indica e/ou registra um valor obtido pela integração de sinais medidos, em determinado período de tempo.

A) Integrador

B) Controlador

C) Atuador

D) Registrador

---

50. A subtração de 87 por 34 gera o seguinte número binário:

A) 110001

B) 100001

C) 110101

D) 100101