



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO
Concurso Público para provimento de cargos de
Técnico Judiciário - Área Apoio Especializado
Especialidade Instalações Lógicas e Elétricas

Caderno de Prova, Cargo M, Tipo 001
000000000000000000
00001-001-001

Nº de Inscrição
MODELO

P R O V A
Português Conhecimentos Específicos Estudo de Caso

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.
 - contém Estudo de Caso com 3 questões.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE:

- procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá um total de 4 horas para responder a todas as questões, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova de Estudo de Caso (rascunho e transcrição).
- Para rascunho, se necessário, utilize as folhas a ele reservado.
- Você deverá transcrever as respostas da sua prova de Estudo de Caso no caderno apropriado. Os rascunhos não serão considerados.
- Devolva este caderno de prova ao aplicador, juntamente com sua Folha de Respostas e seu caderno de Estudo de Caso.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS
Dezembro/2005

PORTUGUÊS

Atenção: As questões de números 1 a 8 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*Em meados dos anos 90, o economista americano Jeremy Rifkin causou polêmica com seu livro **O fim do emprego**, no qual previa que a era do emprego estava com os dias contados. Segundo Rifkin, o aumento da produtividade resultante da adoção de novas tecnologias – como a informática, a robótica e as telecomunicações – iria provocar efeitos devastadores no nível de emprego mundial. Milhões de pessoas perderiam seu ganha-pão no campo, na indústria e no setor de serviços. Somente uma pequena elite de trabalhadores especializados conseguiria prosperar numa economia global dominada pela tecnologia.*

Mas nem todos concordam com os prognósticos pessimistas de Rifkin. “Embora a tecnologia possa tanto criar trabalhos como extingui-los, o efeito líquido é geralmente o aumento do emprego”, diz um relatório do governo neozelandês, que discute as grandes tendências do mercado de trabalho. “Ao aumentar a produtividade, a tecnologia aumenta a renda e, portanto, a demanda na economia”, afirma o estudo. Que, no entanto, reconhece que o problema não é tão simples. “Motivo de maior preocupação é que trabalhadores que perderam seus empregos devido a mudanças na tecnologia podem não ter as habilidades ou os meios para adquirir as habilidades que são exigidas no mercado de trabalho do futuro”.

Se a tecnologia pode decretar o fim do emprego para alguns, ela pode, paradoxalmente, representar um aumento do trabalho para muitos. Nos últimos anos, o advento de inovações como a internet e o telefone celular acabou com as limitações de tempo e espaço. Qualquer pessoa pode hoje ser encontrada a qualquer momento, em qualquer lugar, ampliando seu ambiente virtual de trabalho.

(Adaptado de **Superinteressante** – O livro do futuro, março de 2005, p. 45)

1. Conclui-se corretamente do texto que
 - (A) utilizar os recursos do desenvolvimento tecnológico na produção cada vez maior de bens de consumo só poderá resultar em benefícios para os empregadores.
 - (B) investir na formação adequada de mão-de-obra é a garantia de permanência em um mercado de trabalho caracterizado por desenvolvimento tecnológico.
 - (C) já começam a concretizar-se as previsões pessimistas a respeito das exigências de mão-de-obra altamente especializada no mercado de trabalho.
 - (D) as atuais taxas de desemprego no Brasil e no mundo todo confirmam a teoria do economista americano, fornecendo-lhe dados que embasam sua opinião.
 - (E) as condições de trabalho em um mundo dominado pela tecnologia serão cada vez mais favoráveis à grande massa de trabalhadores.

2. O “motivo de maior preocupação” citado no 2º parágrafo
 - (A) contesta, com um exemplo, a visão do economista, por reconhecer a enorme capacidade da tecnologia de gerar empregos diferenciados.
 - (B) perde sentido, pois atualmente é possível constatar a ampliação do mercado de trabalho nos vários ramos onde houve inovações tecnológicas.
 - (C) dá razão, de certa forma, ao economista americano, no sentido de que a adoção de tecnologia passa a exigir preparo maior dos trabalhadores.
 - (D) reafirma a necessidade de revisão dos problemas assinalados pelo economista, pois suas afirmações já foram ultrapassadas pelo desenvolvimento, desde 1990.
 - (E) deve atingir apenas a pequena elite de trabalhadores que terão seu ambiente de trabalho ampliado, o que exigirá maior dedicação a suas atividades.

3. A frase que reproduz uma opinião exposta no texto é:
 - (A) ... iria provocar efeitos devastadores no nível de emprego mundial. (1º parágrafo)
 - (B) ... diz um relatório do governo neozelandês ... (1º parágrafo)
 - (C) ... que discute as grandes tendências do mercado de trabalho. (2º parágrafo)
 - (D) ... o advento de inovações (...) acabou com as limitações de tempo e espaço. (3º parágrafo)
 - (E) Qualquer pessoa pode hoje ser encontrada a qualquer momento ... (3º parágrafo)

4. ... o efeito líquido é geralmente o aumento do emprego ... (início do 2º parágrafo)

O sentido da afirmativa acima foi retomado na frase:

 - (A) ... no qual previa que a era do emprego estava com os dias contados.
 - (B) Somente uma pequena elite de trabalhadores especializados conseguiria prosperar ...
 - (C) Que, no entanto, reconhece que o problema não é tão simples.
 - (D) Se a tecnologia pode decretar o fim do emprego para alguns, ela pode (...) representar um aumento do trabalho para muitos.
 - (E) ... podem não ter as habilidades ou os meios para adquirir habilidades que são exigidas no mercado de trabalho do futuro.

5. – como a informática, a robótica e as telecomunicações – (1º parágrafo)

Os travessões isolam, considerando-se o contexto,

- (A) diferentes vozes de um diálogo.
- (B) a conclusão das afirmativas anteriores.
- (C) uma enumeração explicativa.
- (D) repetição para realçar o sentido da frase.
- (E) uma ressalva à informação inicial do texto.

6. Milhões de pessoas perderiam seu ganha-pão no campo ... (1º parágrafo)

A forma verbal grifada acima indica, considerando-se o contexto,

- (A) possibilidade futura.
- (B) ação terminada.
- (C) condição posterior.
- (D) fato repetitivo.
- (E) situação habitual.

7. ...o economista americano Jeremy Rifkin causou polêmica com seu livro... (início do texto)

O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o do grifado acima está na frase:

- (A) ... que a era do emprego estava com os dias contados.
- (B) Mas nem todos concordam com os prognósticos ...
- (C) ... que o problema não é tão simples.
- (D) ... acabou com as limitações de tempo e espaço.
- (E) ... que perderam seus empregos devido a mudanças na tecnologia.

8. O segmento grifado está substituído pelo pronome correspondente, de modo INCORRETO, somente na expressão:

- (A) ... iria provocar efeitos devastadores = provocá-los
- (B) ... pessoas perderiam seu ganha-pão = perdê-lo-iam
- (C) ... que discute as grandes tendências = que as discute
- (D) ... representar um aumento do trabalho = representar-lhe
- (E) ... ampliando seu ambiente virtual de trabalho = ampliando-o

Atenção: As questões de números 9 a 14 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

A segunda mais povoada das regiões brasileiras, o Nordeste, é também a mais carente e cheia de contrastes. Nos nove estados que a compõem vive uma população de quase 50 milhões de habitantes. De um lado, uma minoria desfruta de um padrão de vida que nada deve ao dos abonados dos centros mais ricos do país. De outro, um contingente majoritário sobrevive com dificuldades, enfrentando cada dia como se fosse o último.

Não por acaso, entre os Estados colocados nas dez últimas posições no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), figuram os nove da região – o décimo é o Acre. Esse desempenho pífio tem várias causas, uma delas a deplorável distribuição da riqueza. Felizmente, há indícios de que essa situação começa a ser revertida. No lugar das tradicionais frentes de trabalho, criadas no passado para abrandar os efeitos da miséria, estão surgindo frentes de negócios nos mais diferentes setores de atividade.

O têxtil é um deles. Graças à maciça migração de empresas do Sul e do Sudeste, a região se tornou o segundo maior pólo de produção de tecidos e de confecções do Brasil. Da mesma forma, consolidou-se um pólo petroquímico vigoroso, está sendo formado outro na área de celulose e assiste-se à descoberta, pelos grandes investidores, de áreas promissoras como o turismo, a fruticultura e a agricultura. A soma de tantas oportunidades se traduz num inédito fluxo de recursos, que faz do Nordeste a segunda região com mais investimentos anunciados para os próximos anos.

Localizada no semi-árido, uma das regiões mais secas do planeta, Campina Grande, a 120 quilômetros da capital João Pessoa, transformou-se num importante pólo de prestação de serviços, em particular, de tecnologia da informação. A existência de duas universidades públicas, bem como a criação do Parque Tecnológico (Paqtec), no começo dos anos 80, foram decisivas para esse desenvolvimento. Pela incubadora do Paqtec passaram 80% das mais de cem empresas de tecnologia locais. A Light Infocon é uma das mais bem-sucedidas, graças à internacionalização. Com cerca de 50 funcionários e nomes como a Natura e a Gol como clientes, tem outros, espalhados por vários países. O mais recente é um tal de Bill Gates.

(Adaptado de **O Estado de S. Paulo**, Novo mapa do Brasil, Região Nordeste, 23 de outubro de 2005)

9. É correto concluir do texto que

- (A) as condições climáticas da região Nordeste continuam sendo um obstáculo para o interesse de possíveis investidores.
- (B) uma única empresa de tecnologia da informação domina todo o setor de prestação de serviços, em Campina Grande.
- (C) a possibilidade de acesso à educação constitui base favorável para o desenvolvimento geral.
- (D) o baixo poder aquisitivo da população nordestina determina a procura necessária de clientes e parceiros internacionais.
- (E) o ranking do Índice de Desenvolvimento Humano inclui, inevitavelmente, um Estado da região Norte, agravando os índices da região Nordeste.

<p>10. De acordo com o texto,</p> <p>I. as antigas frentes de trabalho, amenizando o sofrimento do povo nordestino, continuam sendo solução para os problemas vividos pela população.</p> <p>II. o incremento da atividade econômica, com ampliação da possibilidade de empregos e de geração de renda, começa a substituir antigas práticas assistencialistas no Nordeste.</p> <p>III. turismo, fruticultura e agricultura ainda são áreas pouco interessantes para receber maiores investimentos, porque faltam recursos para um eventual mercado consumidor.</p> <p>Está correto o que se afirma SOMENTE em</p> <p>(A) I.</p> <p>(B) II.</p> <p>(C) III.</p> <p>(D) I e II.</p> <p>(E) II e III.</p>	<p>13. <i>O mais recente é um tal de Bill Gates.</i> (última frase)</p> <p>A afirmativa acima constitui uma maneira</p> <p>(A) indelicada de referir-se a possíveis clientes na área de prestação de serviços.</p> <p>(B) deliberada de reduzir a importância de certos clientes, mesmo sendo eles estrangeiros.</p> <p>(C) sutil de mostrar que o desenvolvimento tecnológico é insuficiente para atrair clientes famosos.</p> <p>(D) espirituosa de apontar o sucesso comercial da empresa de tecnologia referida no contexto.</p> <p>(E) evidente de denunciar a interferência de países mais ricos no desenvolvimento tecnológico brasileiro.</p>
<p>11. <u>Não por acaso</u>, entre os Estados colocados nas dez últimas posições ...</p> <p>O dado do texto, que justifica esse início do 2º parágrafo, é a referência</p> <p>(A) à abertura de novas frentes de trabalho que, desde seu início, buscam abrandar a carência de recursos da região.</p> <p>(B) aos problemas oriundos da situação climática, que dificulta o desenvolvimento de projetos econômicos rentáveis para a região.</p> <p>(C) ao fato de não haver real justificativa para a situação de miséria existente em todos os Estados da região Nordeste.</p> <p>(D) à existência de escolas de nível superior que não cumprem seu papel em uma região de clima extremamente desfavorável.</p> <p>(E) às enormes dificuldades, quer de origem natural, quer de ordem social, enfrentadas pela população nordestina.</p>	<p>14. <i>Graças à maciça migração de empresas do Sul e do Sudeste ...</i> (início do 3º parágrafo)</p> <p>A frase acima está reescrita, com outras palavras, SEM alteração do sentido original do texto, em:</p> <p>(A) De acordo com muitas empresas, que vieram para o Sul e o Sudeste ...</p> <p>(B) Devido ao grande fluxo de empresas vindas do Sul e do Sudeste ...</p> <p>(C) Com a migração, possibilitada por empresas do Sul e do Sudeste ...</p> <p>(D) Além de inúmeros investimentos em empresas do Sul e do Sudeste ...</p> <p>(E) Conquanto muitas empresas migrem do Sul e do Sudeste ...</p>
<p>12. Pela incubadora do Paqtec passaram 80% das mais de cem empresas de tecnologia locais. (final do texto)</p> <p>A frase acima significa, considerando-se o contexto, que a iniciativa de criação do Parque Tecnológico</p> <p>(A) ofereceu condições técnicas para o surgimento da maior parte das empresas que atuam na área.</p> <p>(B) tem origem nos conhecimentos gerados em projetos oferecidos pelas duas universidades públicas.</p> <p>(C) depende da existência de um expressivo número de empresas locais, voltadas para a área de tecnologia.</p> <p>(D) é fundamental na comercialização dos produtos oferecidos pelas maiores empresas de tecnologia da região.</p> <p>(E) determinou, desde o início, o reconhecimento internacional da qualidade dos produtos desenvolvidos.</p>	<p>15. A concordância está correta na frase:</p> <p>(A) A redução dos elevados índices de mortalidade infantil e de analfabetismo colocam a região Nordeste em um acelerado ritmo de desenvolvimento.</p> <p>(B) Há opiniões de que é pouco explorado, ainda, as terras produtivas existentes na região Nordeste, em que poderiam, por exemplo, ser plantada soja.</p> <p>(C) O turismo é uma das vocações da região nordestina brasileira, que atraem turistas europeus, encantados com a beleza natural das inúmeras praias.</p> <p>(D) O turismo de massa, ampliado pelos pacotes de viagem, se tornaram fonte de divisas para o país, mas resultam, muitas vezes, em desrespeito ao meio ambiente.</p> <p>(E) Investimentos nas áreas turística, agrícola e fabril representam oportunidades diferenciadas de geração de empregos e de renda para a população.</p>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Atenção: As questões de números 16 a 20 referem-se ao texto abaixo.

July 31, 2005, 9:00 PM PDT

By Michael Kanellos

Staff Writer, CNET News.com

1 Intel will open up four design centers to tackle some of the hurdles facing computer adoption in emerging markets: cost, dirt, bad weather and intermittent electricity.

2 Located in Bangalore, India; Cairo, Egypt; São Paulo, Brazil; and Shanghai, China, the four so-called definition centers will examine local conditions and economies and then try to design PCs, components and software for the people who live there. In China and Brazil, for instance, Intel has released software that makes it easier to manage PCs in Internet cafes.

3 Intel India, meanwhile, is working on PCs that are more impervious to dust and can run on car batteries.

4 "More than 70 percent of our revenue comes from outside the U.S.," said Bill Siu, vice president and general manager of the Channel Platform Group. "Some of this is re-exported (back into the United States) but even if you take this out, the consumption rate is increasing outside the U.S."

5 Although Intel does not sell PCs under its own name, it is increasingly taking on a larger role in computer and component design. In these centers, Intel will develop blueprints and prototypes for subsystems, even complete with integrated software. Designs and concepts developed in the centers will then be licensed or passed on to computer manufacturers who, in turn, build their systems out of Intel components.

6 China's Founder PC, for example, will market a home computer in China that's designed by Intel and comes with software for practicing Chinese characters and partitions to ___[VERBO]___ children from venturing into forbidden areas on the Net. Ideas developed in one region will, when relevant, migrate to other regions.

7 In the past few years, the emerging markets have been the place to be. Latin America, Russia and India are some of the fastest-growing technology markets in the world, primarily because few exist there now. In India, only 14 PCs exist for every 1,000 people. Unfortunately, per capita income on average is also far lower in most of these nations, so lowering costs is a key part of the strategies of all these companies.

8 For the past few years, Intel has been looking at ways to come out with low-cost components for these markets. But the company is quick to add that it will take more than cheap parts to attract the next 5 billion consumers. To this end, the company has hired a number of anthropologists and demographers to help it understand local usage patterns and demand.

(Adapted from <http://news.com.com>)

16. A synonym for the word *hurdles* in the above text is

- (A) incentives.
- (B) losses.
- (C) successes.
- (D) problems.
- (E) developments.

17. O verbo que preenche corretamente a lacuna no 6º parágrafo é

- (A) allow.
- (B) motivate.
- (C) prevent.
- (D) help.
- (E) stay.

18. Segundo o texto, a Intel

- (A) continua restringindo sua participação no mercado de informática à fabricação de componentes para computadores.
- (B) já está cogitando lançar um computador com sua própria marca.
- (C) está deixando de fabricar computadores para se dedicar cada vez mais ao desenvolvimento de componentes e aplicativos.
- (D) criou novos centros de desenvolvimento exclusivamente para projetar e fabricar computadores de operação mais simples a fim de atender à demanda dos mercados emergentes.
- (E) vai desenvolver modelos e protótipos de computadores para atender a necessidades específicas de países em desenvolvimento, mas não os fabricará.

19. De acordo com o texto,

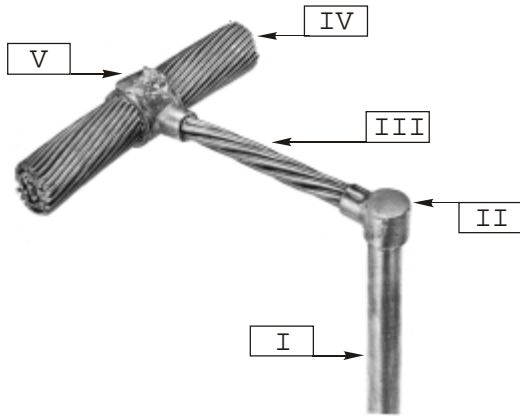
- (A) mais de 70% da receita da Intel provém de mercados estrangeiros.
- (B) a Intel está procurando expandir seu mercado interno nos Estados Unidos.
- (C) a Índia é um dos mercados emergentes que já lançou computadores que funcionam com baterias de carro.
- (D) os computadores dos cybercafés brasileiros são mais fáceis de operar do que os da China, graças a um aplicativo especial criado pela Intel.
- (E) os centros de definição que a Intel está criando têm por objetivo redistribuir a renda da empresa, aumentando a participação dos mercados estrangeiros.

20. Segundo o texto,

- (A) a renda per capita tem aumentado bastante nos últimos anos nos países de economia emergente.
- (B) uma região pode vir a se beneficiar de idéias desenvolvidas em outra região, se for o caso.
- (C) o fato de a Índia ter apenas 14 computadores por 1000 habitantes é a razão de ela ter sido colocada como mercado prioritário nos projetos da Intel.
- (D) o objetivo maior da Intel, em relação aos seus centros de definição, é que desenvolvam componentes de baixo custo para atender às necessidades dos países cuja economia ainda não está estabilizada.
- (E) a Intel está segura de que atrairá mais 5 bilhões de consumidores se conseguir desenvolver componentes mais baratos.

21. Um aquecedor elétrico residencial cuja especificação dada pelo fabricante é 120 V/1500 W tem uma resistência elétrica de, aproximadamente,
- (A) 2 Ω
 (B) 5 Ω
 (C) 10 Ω
 (D) 15 Ω
 (E) 20 Ω

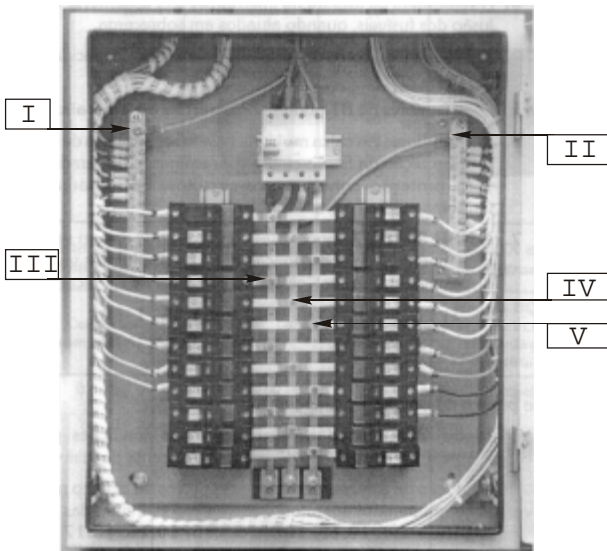
22. A figura abaixo representa a parte de um sistema de aterramento.



(Cadweld. **Conexões de Aterramento**. p. 26)

A haste de aterramento corresponde à parte indicada por

- (A) I
 (B) II
 (C) III
 (D) IV
 (E) V
23. Observe o quadro de luz representado abaixo.



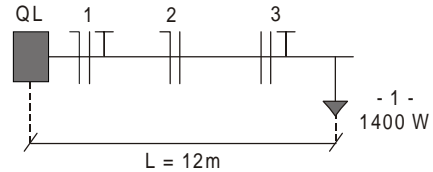
(Geraldo Cavalin e Severino Cervelin. **Instalações elétricas prediais**. São Paulo: Érica. 2001. p. 91)

Neste quadro, quando os disjuntores gerais estiverem acionados, uma lâmpada teste néon acenderá **SOMENTE** nos pontos

- (A) I
 (B) II
 (C) I e II
 (D) III e V
 (E) III, IV e V

24. Para verificar o estado de uma bateria alcalina cuja tensão nominal é 9 V deve-se selecionar no multímetro digital o fundo de escala de
- (A) 200 mA - AC
 (B) 200 V - AC
 (C) 20 A - DC
 (D) 20 V - DC
 (E) 2 V - DC

25. O esquema abaixo representa um trecho de uma instalação elétrica.



Para a proteção do circuito de 1400 W deve-se utilizar

- (A) um disjuntor apenas, pois o circuito é monofásico.
 (B) um disjuntor apenas, pois o circuito é bifásico.
 (C) dois disjuntores, pois o circuito é bifásico.
 (D) dois disjuntores, pois o circuito é monofásico.
 (E) três disjuntores, pois o circuito é trifásico.
26. O valor que **NÃO** corresponde a uma seção nominal de condutores rígidos comerciais usados em instalações elétricas residenciais é
- (A) 6,0 mm²
 (B) 5,5 mm²
 (C) 4,0 mm²
 (D) 2,5 mm²
 (E) 1,5 mm²

27. As relações abaixo correspondem a duas condições que devem ser satisfeitas para a proteção de circuitos em instalações elétricas:

$$I_p \leq I_n \leq I_z \quad \text{e} \quad I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$$

Associe corretamente os símbolos das grandezas apresentadas nas condições acima com os seus significados.

Símbolo	Significado
1) I_p	a) Capacidade de condução de corrente dos condutores vivos do circuito.
2) I_n	b) Corrente que assegura efetivamente a atuação do dispositivo de proteção.
3) I_z	c) Corrente nominal do dispositivo de proteção.
4) I_2	d) Corrente de projeto do circuito.

(A) 1-a ; 2-b ; 3-c ; 4-d
 (B) 1-b ; 2-a ; 3-d ; 4-c
 (C) 1-c ; 2-b ; 3-a ; 4-d
 (D) 1-d ; 2-a ; 3-b ; 4-c
 (E) 1-d ; 2-c ; 3-a ; 4-b

28. Considere as situações 1 e 2 descritas abaixo:

Situação 1 – Uma lâmpada incandescente de 127 V/ 200 W é ligada a uma rede de 220 V/ 60 Hz.

Situação 2 – Uma lâmpada incandescente de 220 V/100 W é ligada a uma rede de 127 V/60 Hz.

Analise as afirmações que seguem:

- I. A situação 1 é um caso típico de sobretensão e possivelmente a lâmpada queimará.
- II. A situação 2 é um caso típico de sobretensão, mas não há risco da lâmpada queimar.
- III. A situação 1 é um caso típico de subtensão e possivelmente a lâmpada queimará.
- IV. A situação 2 é um caso típico de subtensão, mas não há risco da lâmpada queimar.
- V. A situação 1 é um caso típico de sobretensão, mas não há risco da lâmpada queimar.
- VI. A situação 2 é um caso típico de subtensão e possivelmente a lâmpada queimará.

É correto o que se afirma SOMENTE em

- (A) I e II
- (B) II e III
- (C) I e IV
- (D) III e VI
- (E) IV e V

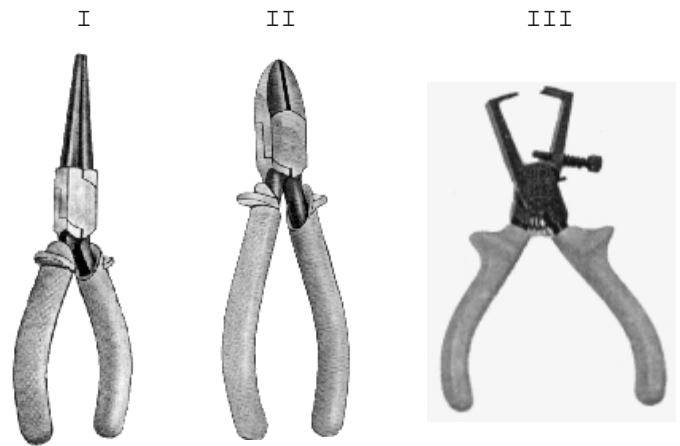
29. Um transformador de 60 VA com tensão de primário de 127 V e de secundário de 15 V tem a sua capacidade de corrente no secundário limitada em

- (A) 1 A
- (B) 2 A
- (C) 4 A
- (D) 8 A
- (E) 16 A

30. São exemplos de materiais condutor e isolante, respectivamente,

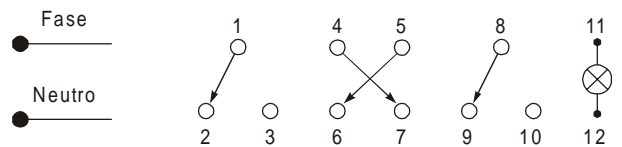
- (A) baquelite e cobre.
- (B) porcelana e grafite.
- (C) grafite e prata.
- (D) cobre e mica.
- (E) cobre e ouro.

31. Identifique os alicates abaixo:



- | I | II | III |
|-----------------|----------------|--------------------|
| (A) bico cônico | universal | de pressão |
| (B) bico cônico | cutte diagonal | descascador de fio |
| (C) universal | bico chato | de compressão |
| (D) de pressão | universal | descascador de fio |
| (E) bico curvo | bico chato | de crimpar |

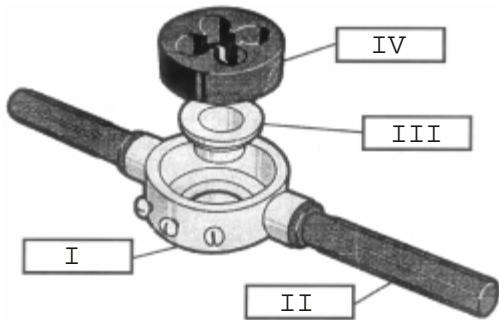
32. Abaixo estão representados um condutor fase, um condutor neutro, dois interruptores paralelos, um interruptor intermediário e uma lâmpada incandescente:



Deseja-se implementar um circuito para comandar a lâmpada por três pontos distintos do ambiente. Assinale a alternativa que corresponde às conexões para esse circuito.

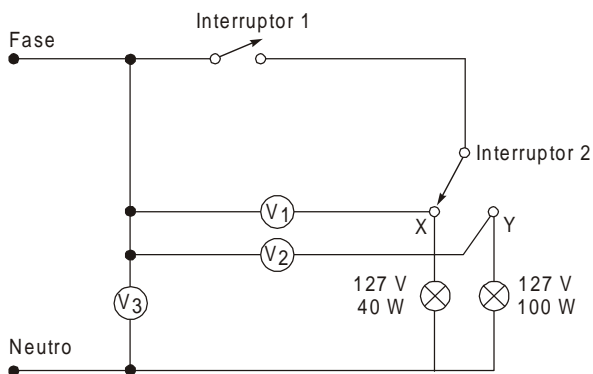
- (A) (fase – 1 – 11) ; (neutro – 8 – 12) ; (2 – 4) ; (3 – 5) ; (6 – 9) ; (7 – 10)
- (B) (fase – 1) ; (neutro – 8) ; (2 – 4 – 11) ; (3 – 5) ; (6 – 9 – 12) ; (7 – 10)
- (C) (fase – 1) ; (2 – 4) ; (3 – 5) ; (6 – 9) ; (7 – 10) ; (8 – 11) ; (12 – neutro)
- (D) (fase – 1) ; (2 – 4) ; (3 – 5) ; (6 – 8) ; (7 – 9) ; (10 – 11) ; (12 – neutro)
- (E) (fase – 1) ; (2 – 4) ; (3 – 6) ; (5 – 8) ; (7 – 9) ; (10 – 11) ; (12 – neutro)

33. Identifique corretamente a ferramenta abaixo, bem como as suas partes I, II, III e IV.



		Partes			
Ferramenta		I	II	III	IV
A	tarraxa	porta-cossinete	pegador	guia	cossinete
B	chave Allen	porta-Allen	pegador	guia	fixador Allen
C	tarraxa	guia	pegador	cossinete	soquete
D	chave canhão	soquete	guia	cossinete	fixador
E	chave soquete	soquete	guia	cossinete	rosqueador

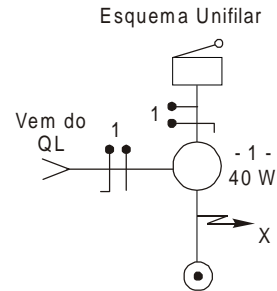
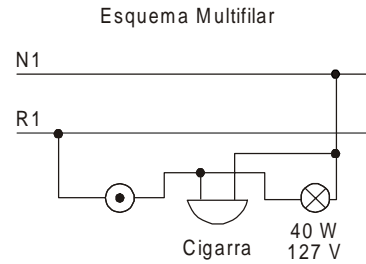
34. Analise o circuito elétrico abaixo.



Assinale a alternativa que apresenta as medidas dos voltmímetros V1, V2 e V3 em função das condições dos interruptores 1 e 2.

	Interruptor 1	Interruptor 2	V1	V2	V3
A	desligado	posição X	127V	0V	0V
B	desligado	posição Y	0V	0V	127V
C	ligado	posição X	127V	0V	0V
D	ligado	posição Y	127V	0V	127V
E	ligado	posição X	127V	0V	127V

35. Considere os esquemas multifilar e unifilar abaixo, sendo que neste último falta representar os condutores do eletroduto X:



O eletroduto X deve ser representado por

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

36. Considere as seguintes proposições relativas à arquitetura de microcomputadores:

- I. Um microcomputador tem, como blocos básicos: microprocessador, memórias e entradas e saídas.
- II. Na arquitetura Von Neumann os dados e as instruções trafegam no mesmo barramento.
- III. Na arquitetura Harward tem-se barramentos distintos para dados e instruções.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, somente.
- (B) III, somente.
- (C) I e II, somente.
- (D) I e III, somente.
- (E) I, II e III.

37. São sistemas operacionais:

- (A) Windows XP, LINUX, UNIX
- (B) Outlook express, LINUX, UNIX
- (C) Microsoft Word, Microsoft Excell, Microsoft Access
- (D) Windows 2000, LINUX, Microsoft Office
- (E) Windows XP, UNIX, Microsoft Office

38. Relacione o tipo de topologia de rede com sua característica.

Topologia		Característica	
I	Estrela	a	Requer menos cabos, mas a rede fica mais lenta em períodos de uso intenso.
II	Anel	b	Tem desempenho uniforme, mas se uma estação para, todas param.
III	Barramento	c	Monitoramento centralizado, mas recebe um número grande de cabos.

- (A) I-a ; II-b ; III-c
- (B) I-b ; II-c ; III-a
- (C) I-c ; II-a ; III-b
- (D) I-c ; II-b ; III-a
- (E) I-b ; II-a ; III-c

39. Faça a relação entre o aplicativo MS-Office e sua aplicação.

Aplicativo		Aplicação	
I	Word	a	Gerenciamento de mensagens de email
II	Excel	b	Editor de Texto
III	Access	c	Criação de telas de apresentação
IV	Outlook	d	Banco de Dados
V	Power Point	e	Planilha Eletrônica

- (A) I-c ; II-d ; III-b ; IV-e ; V-a
- (B) I-b ; II-e ; III-d ; IV-a ; V-c
- (C) I-b ; II-e ; III-a ; IV-c ; V-d
- (D) I-a ; II-d ; III-e ; IV-b ; V-c
- (E) I-a ; II-c ; III-b ; IV-e ; V-d

40. Na falta de energia elétrica, este dispositivo, através de uma bateria, continua alimentando o microcomputador durante um determinado tempo, garantindo sua integridade e um tempo necessário para salvar os arquivos abertos e desligar o equipamento com segurança.

Trata-se de um

- (A) estabilizador de tensão.
- (B) filtro de linha.
- (C) no-break.
- (D) bridge.
- (E) repetidor.

41. Define de maneira correta Intranet:

- (A) um sistema de ligação ponto-a-ponto via linha telefônica.
- (B) um padrão de comunicação sem fio para Internet.
- (C) um dispositivo de segurança física da Internet utilizada em empresas de pequeno porte.
- (D) um *browser* utilizado por usuários da Internet.
- (E) uma rede interna e privativa de uma empresa ou entidade, mas com a funcionalidade e métodos de interação da Internet (utiliza os mesmos protocolos TCP/IP e HTTP).

42. Considere as seguintes proposições referentes ao roteador:

- I. Recebe e encaminha pacotes de dados em alta velocidade.
- II. Escolhe a melhor rota que um pacote deve seguir para chegar ao seu destino.
- III. Simula um meio compartilhado único onde os pacotes são retransmitidos para todos os elementos conectados à rede.
- IV. Pode interligar redes locais à redes de longa distância.

Pode-se afirmar que são corretas SOMENTE

- (A) I e II
- (B) II e IV
- (C) I, II e III
- (D) I, II e IV
- (E) II, III e IV

43. É característica dos processadores CISC (*Complex Instruction Set Computer*),

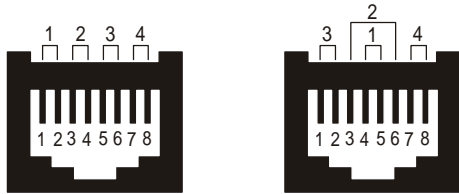
- (A) uso intenso de pipeline.
- (B) número pequeno de instruções.
- (C) codificação de instruções em número fixo de bits.
- (D) elevada taxa de instrução (próxima a 1 instrução/ciclo).
- (E) número elevado de modos de endereçamento.

44. É um mecanismo utilizado para proteger uma rede interna (confiável) de uma outra rede externa (não confiável). Para tanto utiliza uma combinação de componentes de *hardware* e *software* para controlar tráfego e acesso entre estas duas redes.

Trata-se de uma definição de

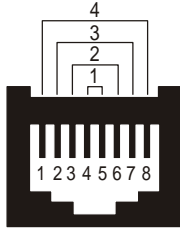
- (A) *Firewall*.
- (B) *Host*.
- (C) Criptografia.
- (D) Antivírus.
- (E) Sistema de autenticação de usuários com *login* e senha.

45. A ligação correta dos pares do cabo UTP segundo o padrão T568A é:

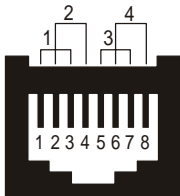


(A)

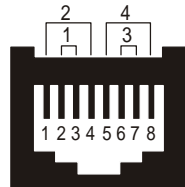
(B)



(C)



(D)



(E)

46. Considere as seguintes proposições relativas às memórias semicondutoras:

- I. A memória RAM é uma memória não volátil, isto é, não perde os dados com a retirada da alimentação.
- II. O barramento de endereços é responsável pelo endereçamento dos dados, sendo um barramento bidirecional.
- III. O barramento de dados fornece a informação/instrução a ser gravada ou lida, sendo um barramento bidirecional.
- IV. As memórias são especificadas pela notação $N \times M$, sendo N o número de endereços e M o número de bits por endereços.

Pode-se afirmar que são corretas SOMENTE

- (A) I e II
- (B) II, IV
- (C) III e IV
- (D) I, II e III
- (E) II, III e IV

47. Dispositivo dotado de múltiplas portas que recebe dados provenientes de uma estação e os repassa somente para a estação destino, ou seja, estabelece uma espécie de canal de comunicação exclusiva entre a origem e o destino da informação.

Esta descrição refere-se ao dispositivo

- (A) Hub.
- (B) Gateway.
- (C) Bridge.
- (D) Repetidor.
- (E) Switch.

48. É função do estabilizador

- (A) manter a tensão elétrica em sua saída estável, mesmo que haja variações na rede elétrica.
- (B) reduzir os ruídos na comunicação devido a indução eletromagnética.
- (C) proteger a rede contra invasões.
- (D) manter constante a velocidade de comunicação entre estações de trabalho.
- (E) proteger a rede contra vírus.

49. Considere o texto abaixo.

O cabo UTP Categoria 5 utiliza 4 pares trançados ...I...
 AWG 22 ou 24 com uma impedância de ...II... ohms. Esse
 cabo é capaz de transportar uma sinalização de dados a
...III... megabits por segundo e utiliza o conector ...IV...

Para completar o texto corretamente, I, II, III e IV devem ser substituídos, respectivamente, por

	I	II	III	IV
A	com blindagem	50	10	RJ-45
B	com blindagem	50	50	RJ-45
C	com blindagem	150	100	BNC
D	sem blindagem	100	100	RJ-45
E	sem blindagem	100	100	BNC

50. A norma que padroniza as especificações de infraestrutura do cabeamento estruturado é a

- (A) NBR-11515
- (B) ANSI/TIA/EIA-569A
- (C) EIA RS-232
- (D) EIA RS-422
- (E) IEEE 802.11a

ESTUDO DE CASO

Considere dois laboratórios de informática iguais, retangulares, com dimensões 6 m x 4 m cada. Eles foram submetidos a uma pequena reforma (troca de piso, pintura etc) que proporcionou dois defeitos, sendo um na instalação elétrica e outro na instalação lógica.

Questão 1

Considere a descrição das instalações elétricas dos laboratórios:

O quadro de comandos dos laboratórios recebe quatro condutores do quadro geral, isto é, duas fases (F1 e F2), um neutro e um terra. Ele possui dois disjuntores gerais, um para cada fase, quatro disjuntores de proteção para quatro circuitos e dois barramentos, um para o neutro e um para o terra. Os circuitos dos laboratórios são caracterizados por:

Circuito 1: F1, neutro e terra: alimenta oito luminárias de quatro lâmpadas do Laboratório 1;

Circuito 2: F2, neutro e terra: alimenta oito luminárias de quatro lâmpadas do Laboratório 2;

Circuito 3: F1, neutro e terra: alimenta doze tomadas (127 V + terra) do Laboratório 1, sendo oito para a conexão dos computadores 1 a 8 e quatro para uso geral;

Circuito 4: F2, neutro e terra: alimenta doze tomadas (127 V + terra) do Laboratório 2, sendo oito para a conexão dos computadores 9 a 16 e quatro para uso geral.

Obs.: Há uma outra sala onde se encontra o servidor que possui circuitos de instalação elétrica independentes, para que o quadro de comandos descrito acima possa ser manuseado apenas pelos usuários dos laboratórios.

Problema:

No Laboratório 1, todas as luminárias acendem, mas não há energia elétrica em nenhuma tomada, de modo que nenhum computador liga.

Provável defeito:

Falta de continuidade entre a saída do disjuntor geral da fase 1 e a entrada do disjuntor do circuito 3.

Baseado neste provável defeito, descreva objetivamente os procedimentos para a sua comprovação e os procedimentos para a manutenção da instalação.

Procedimentos para a comprovação do defeito:
Procedimentos para a manutenção da instalação:

Questão 2

Considere a descrição das instalações lógicas dos laboratórios:

Instalações lógicas:

Cada laboratório possui eletrodutos independentes dos utilizados nas instalações elétricas, com cabeamento estruturado (cabo UTP categoria 5) na topologia estrela, do seguinte modo:

Sala do servidor – possui uma switch de 24 portas, sendo que a sua porta 1 conecta-se à switch 1 do Laboratório 1 e a sua porta 2 conecta-se à switch 2 do Laboratório 2;

Laboratório 1: a switch 1 possui 16 portas, sendo que as portas 1 a 8 conectam-se, respectivamente, aos computadores 1 a 8;

Laboratório 2: a switch 2 possui 16 portas, sendo que as portas 1 a 8 conectam-se, respectivamente, aos computadores 9 a 16.

Problema:

No Laboratório 2, todos os computadores ligam, mas o computador 12 não se conecta à rede.

Provável defeito:

Rompimento do cabo entre a porta 4 da switch 2 e o computador 12.

Baseado neste provável defeito, descreva objetivamente os procedimentos para a sua comprovação e os procedimentos para a manutenção da instalação.

Procedimentos para a comprovação do defeito:
Procedimentos para a manutenção da instalação:

Questão 3

Relacione no mínimo dez e no máximo dezesseis diferentes ferramentas e/ou instrumentos essenciais para procedimentos de verificação de defeitos e manutenção em instalações elétricas e lógicas.

1-	9-
2-	10-
3-	11-
4-	12-
5-	13-
6-	14-
7-	15-
8-	16-

Obs.: A citação de ferramentas do mesmo tipo, mas com especificações ou características diferentes, serão consideradas apenas uma vez.