

RASCUNHO

Para responder às questões de 1 a 6, leia o texto abaixo.

O estranho procedimento de dona Dolores

Luis Fernando Verissimo

Começou na mesa do almoço. A família estava comendo – pai, mãe, filho e filha - e de repente a mãe olhou para o lado, sorriu e disse:

- Para a minha família, só serve o melhor. Por isso eu sirvo arroz Rizobon. Rende mais e é mais gostoso.

O pai virou-se rapidamente na cadeira para ver com quem a mulher estava falando. Não havia ninguém.

- O que é isso, Dolores?

- Tá doida, mãe?

Mas dona Dolores parecia não ouvir. Continuava sorrindo. Dali a pouco levantou-se da mesa e dirigiu-se para a cozinha. Pai e filhos se entreolharam.

- Acho que a mamãe pirou de vez.

- Brincadeira dela...

A mãe voltou da cozinha carregando uma bandeja com cinco taças de gelatina.

- Adivinhem o que tem de sobremesa?

Ninguém respondeu. Estavam constrangidos por aquele tom jovial de dona Dolores, que nunca fora assim.

- Acertaram! - exclamou dona Dolores, colocando a bandeja sobre a mesa. - Gelatina Quero Mais, uma festa em sua boca. Agora com os novos sabores framboesa e manga.

O pai e os filhos começaram a comer a gelatina, um pouco assustados.

Sentada à mesa, dona Dolores olhou de novo para o lado e disse:

- Bote esta alegria na sua mesa todos os dias. Gelatina Quero Mais. Dá gosto comer!

Mais tarde o marido de dona Dolores entrou na cozinha e a encontrou segurando uma lata de óleo à altura do rosto e falando para uma parede.

- A saúde da minha família em primeiro lugar. Por isso, aqui em casa só uso o puro óleo Paladar.

- Dolores...

Sem olhar para o marido, dona Dolores o indicou com a cabeça.

- Eles vão gostar.

O marido achou melhor não dizer nada. Talvez fosse caso de chamar um médico. Abriu a geladeira atrás de uma cerveja. Sentiu que dona Dolores se colocava atrás dele. Ela continuava falando para a parede.

- Todos encontram tudo o que querem na nossa Gelatec Espacial, agora com prateleiras superdimensionadas, gavetas em Vidro-Glass e muito, mas muito mais espaço. Nova Gelatec Espacial, a cabe-tudo.

- Pare com isso, Dolores.

Mas dona Dolores não ouvia.

Pai e filhos fizeram uma reunião secreta, aproveitando que dona Dolores estava na frente da casa, mostrando para uma plateia invisível as vantagens de uma nova tinta de paredes.

- Ela está nervosa, é isso.

- Claro. É uma fase. Passa logo.

- É melhor nem chamar a atenção dela.

- Isso. É nervos.

Mas dona Dolores não parecia nervosa. Ao contrário,

andava muito calma. Não parava de sorrir para o seu público imaginário. E não podia passar por um membro da família sem virar-se para o lado e fazer um comentário afetuoso:

- Todos andam muito mais alegres desde que eu comecei a usar Limpol nos ralos.

Apesar do seu ar ausente, dona Dolores não deixava de conversar com o marido e com os filhos:

- Vocês sabiam que o laxante Vida Mansa agora tem dois ingredientes recém-desenvolvidos pela ciência que o tornam duas vezes mais eficiente?

- O quê?

- Sim, os fabricantes de Vida Mansa não descansam para que você possa descansar.

- Dolores...

Naquela noite o filho levou um susto. Estava escovando os dentes quando a mãe entrou de surpresa no banheiro, pegou a sua pasta de dentes e começou a falar para o espelho.

- Ele tinha horror de escovar os dentes até que eu segui o conselho do dentista, que disse a palavra mágica: Zaz. Agora escovar os dentes é um prazer, não é, Jorginho?

- Mãe, eu... .

- Diga você também a palavra mágica. Zaz! O único com HXO.

O marido de dona Dolores acompanhava, apreensivo, da cama, o comportamento da mulher. Dona Dolores caminhou, languidamente, para a câmara, deixando cair seu robe de chambre no caminho. Enfiou-se entre os lençóis e beijou o marido na boca. Depois, apoiando-se num cotovelo, dirigiu-se outra vez para a câmara.

- Ele não sabe, mas estes lençóis são da nova linha Passional da Santex. Bons lençóis para maus pensamentos. Passional da Santex. Agora tudo pode acontecer...

Dona Dolores abraçou o marido. Que olhou para todos os lados antes de abraçá-la também. No dia seguinte certamente levaria a mulher a um médico. Por enquanto, pretendia aproveitar. Fazia tanto tempo. Apagou a luz, prudentemente, embora soubesse que não havia nenhuma câmara por perto. Por via das dúvidas, por via das dúvidas.

1) Considere as afirmações abaixo.

- I. O texto enaltece a propaganda, mostrando como ela é essencial para melhorar nossa vida cotidiana.
- II. O efeito de humor é construído com o deslocamento do discurso publicitário para as conversas cotidianas dos personagens.

Está correto o que se afirma em

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

2) Considere as afirmações abaixo.

- I. Observa-se a presença de discurso direto, indireto e indireto livre.
- II. Ao ser influenciada pela publicidade, dona Dolores deixou de interagir com os familiares.

Está correto o que se afirma em

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

3) **Assinale a alternativa que indica a figura de linguagem que predomina no trecho abaixo.**

Bons lençóis para maus pensamentos.

- a) Antítese.
- b) Ironia.
- c) Hipérbole.
- d) Comparação.

4) **Considere o trecho e as afirmações abaixo.**

- Vocês sabiam que o laxante Vida Mansa agora tem dois ingredientes recém-desenvolvidos pela ciência que o tornam duas vezes mais eficiente?

- I. Observa-se, no trecho, o uso da função apelativa da linguagem.
- II. Há um problema de concordância nominal, pois o correto seria "eficientes".

Está correto o que se afirma em

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

5) **Considere o trecho e as afirmações abaixo.**

- O que é isso, Dolores?

- I. A pontuação está correta.
- II. O nome próprio exerce a função de vocativo.

Está correto o que se afirma em

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

6) **Considere o termo destacado no trecho e assinale a alternativa correta.**

Nova Gelatec Espacial, a cabe-tudo.

- a) Trata-se de um adjetivo formado por derivação.
- b) Trata-se de um adjetivo formado por composição.
- c) Trata-se de um substantivo formado por composição.
- d) Trata-se de um substantivo formado por derivação.

7) **Assinale a alternativa que classifica corretamente o predicado da oração abaixo.**

O marido abriu a geladeira assustado.

- a) Nominal
- b) Simples
- c) Verbal
- d) Verbo-nominal

8) **Considere as orações abaixo.**

- I. Precisam-se de funcionários qualificados.
- II. Alugam-se salas.

A concordância está correta em

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

9) **Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.**

Solicitamos _____ todos que atualizem as suas fichas no período de 20 _____ 25 de agosto.

- a) à - à
- b) à - a
- c) a - à
- d) a - a

10) **Considere o período e as afirmações abaixo.**

Houve manifestações por toda a cidade.

I. Se o artigo definido fosse retirado, não haveria alteração de sentido.

II. Há um erro de concordância, pois o correto é "houveram".

Está correto o que se afirma em

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

MATEMÁTICA

11) **Observe as afirmações:**

I) $(-2)^{-1} + 0,333... = 0,1666...$

II) $\sqrt[3]{-8}$ é um número irracional

III) $-\frac{3}{5} > -0,62$

IV) $\frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{a\sqrt{2}}{2}$, para qualquer $a \in \mathbb{N}$ (conjunto dos números naturais)

Pode-se dizer que são corretas

- a) Somente duas delas
- b) Somente uma delas
- c) Somente três delas
- d) Todas

12) **Se as alturas, em cm, de 7 atletas são as seguintes: 190, 185, 192, 185, 183, 186 e 195, então a moda, média e mediana das alturas dos 7 atletas são, respectivamente, iguais a:**

- a) 185, 185 e 188.
- b) 185, 188 e 185.
- c) 188, 186 e 185.
- d) 185, 188 e 186.

13) **Sejam as matrizes $A = \begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$ e $B = \begin{bmatrix} 2 & x \\ y & -1 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$,**

onde x e y representam o resultado do sistema

$$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 3x + 2y = -4 \end{cases}$$

A soma entre as matrizes A e B é:

a) $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$

b) $\begin{bmatrix} -1 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$

c) $\begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$

d) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}_{2 \times 2}$

14) Ana, Beatriz, Carlos, Diana e Eduardo são irmãos. Considerando todos os grupos de 2 irmãos dentre os 5, a probabilidade de escolhermos Ana e Carlos é de:

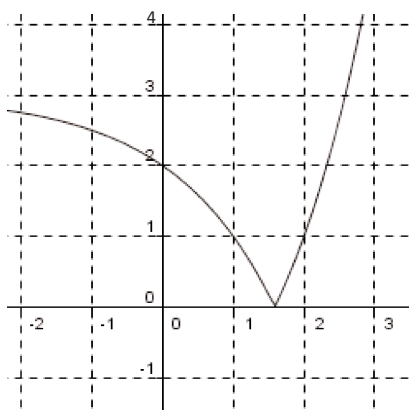
- a) 5%
- b) 10%
- c) 20%
- d) 40%

15) O valor de x na equação $\frac{ax + 4x + 2a + 8}{a + 4} = \frac{5}{2}$, para

$x \in \mathbb{Q}$ e $a \in \mathbb{Q}$; $a \neq 4$, é igual a:

- a) 0,5
- b) 1,5
- c) 1
- d) 2

16) A função cuja representação gráfica pode ser dada através da figura abaixo é:



- a) $f(x) = \log_x\left(\frac{1}{3}\right)$
- b) $f(x) = |2x^2 - 1|$
- c) $f(x) = |2^x - 3|$
- d) $f(x) = |\log_2^x - 2|$

17) Dois triângulos são semelhantes. O primeiro triângulo têm lados iguais a 12 cm, 16 cm e 23 cm. O segundo triângulo tem perímetro medindo 127,5 cm. A medida do lado do segundo triângulo que é homólogo ao lado que mede 23 cm do primeiro triângulo é igual a:

- a) 34,5 cm
- b) 40 cm
- c) 48,5 cm
- d) 57,5 cm

18) A medida da projeção do maior cateto sobre a hipotenusa de um triângulo retângulo de catetos medindo 6 cm e 8 cm é:

- a) 3,6 cm
- b) 6,4 cm
- c) 10 cm
- d) 4,8 cm

19) Uma escada de 8 metros está apoiada sobre uma parede e, o ângulo formado entre o topo da escada e a parede é de 60° . Nessas condições a distância entre o pé da escada e a parede é de: (considere $\sqrt{2} = 1,4$; $\sqrt{3} = 1,7$)

- a) 5,6 metros
- b) 6,8 metros
- c) 13,6 metros
- d) 11,2 metros

20) O módulo do conjugado do número complexo

$$z = 6 \cdot \left(\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) + i \cdot \text{sen}\left(\frac{2\pi}{3}\right) \right) \text{ é igual a:}$$

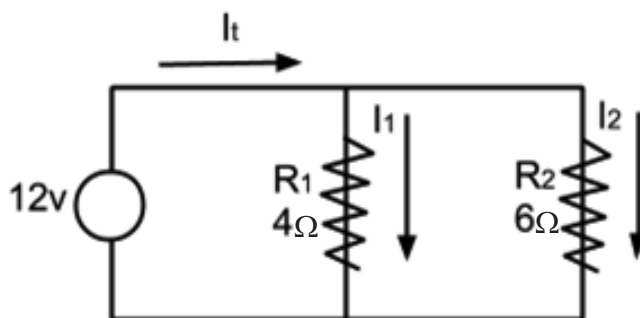
- a) 12
- b) 18
- c) 6
- d) 9

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) Detectou-se que um dispositivo apresentava excessivo aquecimento. Ao medir sua resistência verificou-se que o mesmo tinha 10 ohms, e a corrente que circulava por ele era de 5 A, num circuito alimentado por 50 V. Portanto, o aquecimento era devido a potência dissipada do aparelho que era de:

- a) 250 W
- b) 175 W
- c) 125 W
- d) 200 W

22) Dado o circuito abaixo, sendo $R_1 = 4$ ohms e $R_2 = 6$ ohms, calcule I_t , I_1 e I_2 :



- a) $I_t=5A$, $I_1=3A$ e $I_2=2A$.
- b) $I_t=3A$, $I_1=2A$ e $I_2=1A$.
- c) $I_t=6A$, $I_1=2A$ e $I_2=3A$.
- d) $I_t=2A$, $I_1=1A$ e $I_2=2A$.

23) Num estabelecimento comercial, com um circuito monofásico de 220 V, suspeita-se que o fator de potência esteja abaixo do que é pedido pela legislação, ocasionando vários problemas. Com um amperímetro verificou-se que a corrente é de 12 A, e a potência real medida foi de 2244 W. Portanto, o fator de potência é de:

- a) 0,80
- b) 0,90
- c) 0,85
- d) 0,95

24) Quanto ao Sistema Internacional de Unidades, relacione a unidade da coluna da esquerda com a sua respectiva grandeza na coluna da direita:

- | | |
|-------------|---------------------|
| (A) siemens | (E) capacitância |
| (B) weber | (F) fluxo magnético |
| (C) farad | (G) condutância |
| (D) henry | (H) indutância |

- a) AF - BE - CG - DH
- b) AH - BG - CE - DF
- c) AE - BF - CH - DG
- d) AG - BF - CE - DH

25) Quanto as medições elétricas, assinalar (F) Falso ou (V) Verdadeiro, para as afirmações abaixo:

- () Com o intuito de medir a corrente com um multímetro deve-se selecionar a função ohmímetro.
- () Deve-se medir as tensões do quadro elétrico, na entrada da rede de energia, com o multímetro selecionado em DC.
- a) V - V
- b) V - F
- c) F - V
- d) F - F

26) Quando dois resistores estão em série, a resistência total é igual à soma das resistências de cada resistor ($R_t = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$). Mas quando os resistores estão associados em paralelo, a fórmula da resistência equivalente é:

- a) $1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots + 1/R_n$
- b) $R_t = V_1/R_1 + V_2/R_2 + V_3/R_3 + \dots + V_n/R_n$
- c) $1/R_t = (R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n) / K_n$
- d) $R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots + 1/R_n$

27) É um dispositivo ou componente eletrônico composto de cristal semicondutor de silício, ou germânio, e é considerado o tipo mais simples de componente eletrônico semicondutor, usado como retificador de corrente elétrica:

- a) transistor
- b) diodo
- c) trigger
- d) chip

28) Dado a tabela verdade abaixo da porta lógica NAND selecione a alternativa que preencheria a última coluna dessa tabela respectivamente:

A	B	A NAND B
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

- a) 0 - 0 - 0 - 1
- b) 1 - 1 - 1 - 0
- c) 0 - 1 - 1 - 0
- d) 1 - 0 - 0 - 1

29) No corpo de um resistor existem faixas coloridas sendo a última faixa referente a porcentagem de tolerância. Se encontrarmos um resistor sem essa última faixa é porque seu valor de tolerância é da ordem de:

- a) +/- 1%
- b) +/- 10%
- c) +/- 5%
- d) +/- 20%

30) Para evitar a transmissão de energia estática ao realizar manutenções elétricas ou eletrônicas evitando que componentes sejam danificados por descargas, deve-se:

- a) usar sapatos com sola de couro.
- b) antes de começar a manutenção encostar a mão numa barra de ferro.
- c) usar uma touca ou gorro no cabelo.
- d) utilizar cordão de aterramento ou uma pulseira anti-estática.

31) Quanto ao aterramento, assinalar (F) Falso ou (V) Verdadeiro, para as afirmações abaixo:

- () O aterramento protege contra interferências e choques elétricos.
- () Na ausência de conexão à terra deve-se, por norma técnica, usar o neutro de qualquer instalação elétrica.
- a) V - V
- b) V - F
- c) F - V
- d) F - F

32) Um microcomputador apresenta problemas intermitentes de ficar desligando sozinho. Constata-se que a sua fonte de alimentação está inadequada para a sua configuração e a quantidade de HDs instalados. Portanto, deve-se colocar uma fonte. A melhor opção seria:

- a) linear de 300 W
- b) chaveada de 250 W
- c) linear de 750 W
- d) chaveada de 500 W

33) Ao montarmos uma fonte de alimentação detectamos vários cabos especiais para a montagem específica para cada tipo de equipamento. Para conectarmos a um recente HD de 1 TB deve-se usar o conector:

- a) SATA
- b) PCI
- c) ATX
- d) IDE

34) Quanto a instalação de um novo processador em uma placa-mãe, assinalar (F) Falso ou (V) Verdadeiro, para as afirmações abaixo:

- () Devido aos padrões técnicos pode-se instalar em qualquer placa-mãe existente no mercado.
- () Basta unicamente a ventilação do gabinete e da fonte de alimentação para esfriar o processador.
- a) V - V
- b) V - F
- c) F - V
- d) F - F

35) A memória RAM é um componente essencial em qualquer tipo de computador. As memórias RAM que são tipicamente utilizadas nos microcomputadores atuais são as do padrão:

- a) SDR
- b) DIMM
- c) DDR
- d) SIMM

- 36) Quanto as placas de vídeo temos dois tipos: on-board e off-board. Para instalarmos uma placa de vídeo off-board moderna deve-se usar o barramento de padrão:
- PCI
 - ISA
 - SCSI
 - VESA
- 37) Por padrão, o computador é inicializado com o sistema que está inserido no HD interno da máquina. Se quisermos que o computador seja inicializado com um sistema que está gravado em um CD, ou DVD, devemos:
- alterar o setup (BIOS) da máquina.
 - mudar as configurações do sistema operacional.
 - alterar o setup da placa de CD/DVD.
 - resetar as configurações do HD ou do CD-ROM.
- 38) Devido as limitações do MBR somente podemos ter, em quantidade de partições primárias, no máximo:
- quatro partições
 - cinco partições
 - três partições
 - duas partições
- 39) Constata-se que mesmo estando o microcomputador conectado ao no-break não se consegue ligar o computador. Isso pode ocorrer devido:
- as configurações do sistema operacional estarem inadequadas.
 - o hardware do computador não é compatível com o no-break.
 - o software do computador não é compatível com o no-break.
 - a bateria do no-break não aceitar mais carga.
- 40) Quando ligamos o computador da presidência ele fica ligado por uns 5 minutos e em seguida desliga. Mesmo depois de se dar um tempo, o problema continua. Selecione a alternativa que tenha o melhor diagnóstico:
- na instalação da placa-mãe foi configurada para que o computador desligue sozinho a cada 5 minutos.
 - existe a necessidade de se trocar o disco rígido, pois o mesmo deve estar dando sinais de desligamento.
 - o ventilador da fonte de alimentação não está funcionando.
 - a placa de vídeo foi configurada inadequadamente para a resolução do monitor.
- 41) Depois de uma manutenção preventiva o computador, ao ligar, emitiu três bips longos e espaçados. Isso poderia ser acarretado por:
- mau contato na memória RAM.
 - disco rígido com problemas de leitura.
 - queima do processador.
 - fonte de alimentação queimada.
- 42) Um usuário esqueceu a senha do setup da máquina. Para tanto, precisaremos resetar, ou limpar a BIOS por meio de um jumper na placa-mãe denominado:
- Reset BIOS
 - Clear RAM
 - Reset ALL
 - Clear CMOS
- 43) Em um Sistema Operacional Windows se quisermos que o disco rígido tenha uma segurança maior que a formatação denominada FAT, deveremos formatar como:
- NTFS
 - SWAP
 - Ext4
 - HFS
- 44) Quanto a BIOS, assinalar (F) Falso ou (V) Verdadeiro, para as afirmações abaixo:
- () Ao se ligar o computador busca-se as configurações primárias do Sistema Operacional no HD para poder acionar a BIOS.
- () A BIOS avisa por meio de uma combinação de sons (bipes) possíveis problemas de hardware encontrados na inicialização.
- V - V
 - V - F
 - F - V
 - F - F
- 45) Os capacitores têm várias aplicações nos circuitos eletrônicos. Em qualquer placa de circuito, encontramos pequenos capacitores ao lado de cada chip. São chamados de:
- capacitores de aterramento
 - capacitores de desacoplamento
 - capacitores de Faraday
 - ponte de capacitores
- 46) Para deixar o computador compatível com o hardware instalado, e mantê-lo sempre atualizado, para que o computador tenha um bom desempenho existe a necessidade de instalar:
- scripts
 - drivers
 - plugins
 - drives
- 47) O padrão ATX de fonte de alimentação surgiu em meados de 1996. As fontes de alimentação ATX fornecem tensões de:
- +3 V, +5,3 V, +12 V, -5,3 V e -12 V
 - +3,3 V, +5 V, +12 V, -5 V e -12 V
 - +3 V, +5 V, +12,3 V, -5 V e -12,3 V
 - +3,3 V, +5,3 V, +12,3 V, -5,3 V e -12,3 V
- 48) Quanto a montagem de computadores, assinalar (F) Falso ou (V) Verdadeiro, para as afirmações abaixo:
- () Deve-se prender a espuma antiestática, que vem de fábrica, entre a placa-mãe e o chassi.
- () Ao trocar o cooler deve-se aplicar pasta térmica no processador para evitar superaquecimento.
- V - V
 - V - F
 - F - V
 - F - F
- 49) Uma típica impressora a laser possui em termos técnicos e facilidades de manutenção a divisão em blocos. Identifique a alternativa que NÃO seja um desses blocos:
- fonte de alimentação
 - sistema de tração e transporte de papel
 - unidade fusora
 - unidade de sublimação

- 50) As peças de um computador são muito sensíveis e saber manuseá-las é muito importante. Portanto, ao pegar, por exemplo, uma placa qualquer de computador deve-se:
- usar antes um hidratante anti-estático nas mãos.
 - estar pisando em um tapete isolante no local de trabalho.
 - primeiro encostar a placa em uma parte metálica que esteja aterrada.
 - segurar pelas laterais sem haver contato direto com os circuitos eletrônicos da placa.
- 51) Em uma instalação de CFTV foi projetado um cabeamento que permite a transmissão do sinal de vídeo por até 1 Km, que o sistema seja balanceado, menos suscetível a ruídos e permite num único cabo passar até quatro câmeras. Estamos mencionando o cabo do tipo:
- coaxial
 - fibra ótica
 - multiplexado
 - UTP
- 52) Para o tipo de câmera convencional num circuito fechado de TV (CFTV) ter uma boa resolução existe a necessidade de se ter no mínimo um ambiente com:
- 100 LUX
 - 10.000 LUX
 - 1.000 LUX
 - 10 LUX
- 53) Complete a seguinte frase: " O _____ é um passivo de rede, que possui terminadores para os sistemas de Cabeação Horizontal e Vertical, dentro do Armário de Telecomunicações em um Sistema de Cabeamento Estruturado":
- shielded
 - backbone
 - patch panel
 - twisted
- 54) Em um Sistema de Cabeamento Estruturado é a cabeção que forma a espinha dorsal da instalação da rede de um edifício, do qual derivam os demais cabos, terminações mecânicas e manobras relativas aos componentes da instalação:
- matricial
 - horizontal
 - backbone
 - jumpers
- 55) Para ligarmos o monitor ao gabinete precisamos atentar nos conectores usados. Atualmente, os padrões mais comuns de conectores de vídeo são o:
- VGA e DVI
 - RCA e DVI
 - VGA e BNC
 - RCA e BNC
- 56) Um quesito muito importante para o funcionamento da rede são os cabos. Ao trabalharmos com os conectores dos cabos UTP precisaremos de:
- uma tesoura de pressão
 - um alicate de pressão
 - um torquês de redes
 - um alicate de crimpagem
- 57) Na manutenção de computadores muitas vezes precisamos interligar dois computadores diretamente sem o uso de um HUB ou Switch, ou mesmo para ligar um HUB/Switch a outro. Para tanto, deve-se usar um cabo:
- passover
 - roll-off
 - underpass
 - crossover
- 58) Temos um computador que não está logando na rede. Para verificarmos se o TCP/IP foi configurado corretamente no computador local pode-se usar o comando:
- traceroute 192.168.0.1
 - find 127.0.0.1
 - route 192.168.0.1
 - ping 127.0.0.1
- 59) O sistema de cabeamento estruturado possui um padrão técnico de telecomunicações que precisa ser seguido rigorosamente. Esse padrão é o:
- ABNT 14724
 - EIA/TIA 568
 - IEEE 802
 - ISO 9001
- 60) Em termos técnicos, e para identificação de problemas, divide-se em blocos as Portas Giratórias Detectora de Metais (PGDM). Assinale a alternativa que NÃO seja um desses blocos:
- sensor térmico
 - relê de travamento
 - antenas de baixa frequência
 - gabinete central de processamento