

CADERNO DE QUESTÕES

Cargo: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA INFORMÁTICA

NOME: _____

NÚMERO DE INSCRIÇÃO: _____ CPF: _____

CAMPUS PARA O QUAL O CANDIDATO SE INSCREVEU: _____

Leia atentamente as instruções:

1. **Aguarde a ordem do fiscal para iniciar a prova.**
2. Preencha as informações solicitadas na capa do Caderno de Questões com letra legível.
3. O Caderno de Questões contém 60 (sessenta) questões objetivas. Certifique-se de que o Caderno de Questões possui 15 páginas.
4. A duração total da prova é de 4 (quatro) horas.
5. O candidato deverá permanecer no local de realização da prova durante, no mínimo, 1 (uma) hora após o início da prova. O candidato que desejar levar o caderno de provas deverá permanecer na sala de provas, no mínimo, 2 (duas) horas após o início da prova.
6. Os 3 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala até que todos tenham terminado a prova, só podendo dela se retirar simultaneamente, e após assinatura do Relatório de Aplicação de Provas.
7. Ao receber a Folha de Respostas Definitiva, verifique se os dados impressos estão corretos. Caso contrário, notifique o fiscal imediatamente.
8. Cada questão contém cinco alternativas (A, B, C, D, E), das quais somente uma atende às condições do enunciado. Transcreva as respostas das questões na Folha de Respostas Definitiva utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta, conforme o exemplo a seguir:

A	B	■	D	E
---	---	---	---	---
9. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão ANULADAS. Não dobre nem amasse a Folha de Respostas Definitiva; preencha-a cuidadosamente, pois não será permitida a sua substituição.
10. Não será permitida qualquer forma de consulta, nem a utilização de qualquer tipo de instrumento de cálculo.
11. É proibido o uso de aparelhos eletrônicos, tais como *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro e equipamentos afins, óculos escuros, protetor auricular, ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc. e, ainda, régua, esquadro, transferidor, compasso ou similares, corretivo líquido e outros materiais estranhos à prova.
12. O candidato será sumariamente eliminado do presente concurso público se, durante a realização da prova, for surpreendido comunicando-se ou tentando se comunicar com outro candidato.
13. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala a FOLHA DE RESPOSTAS e o CADERNO DE QUESTÕES e certifique-se de ter assinado a lista de presença.

BOA PROVA!

1. Quantos vídeos de 256 MegaBytes podem ser armazenados em um HD (*Hard Disc* – Disco Rígido) de 1 TeraByte de capacidade, obedecendo à norma IEC 80000-13:2008 para prefixos binários?

- a) 4096
- b) 4256
- c) 4512
- d) 4706
- e) 4768

2. A maioria dos computadores atuais possui uma área de armazenamento de dados capaz de trabalhar na velocidade do processador ou bem próximo desta velocidade. Ela é utilizada para aumentar a velocidade de processamento auxiliando na comunicação entre o processador e a memória principal. Estamos falando da memória:

- a) Buffer.
- b) RAM.
- c) ROM.
- d) Cache.
- e) VRAM.

3. Um computador nada mais é do que um conjunto de placas, circuitos, fios etc, tudo isso considerado como *hardware*. Sabe-se que a parte que faz o computador funcionar é o *software*, e o principal *software* instalado em um computador responsável por gerenciar o funcionamento do *hardware* é chamado de:

- a) aplicativo.
- b) utilitário.
- c) *software* de gerenciamento.
- d) *software* inicial.
- e) sistema operacional.

4. Sabe-se que alguns processadores possuem mais de 1 núcleo físico de processamento e que também possuem a tecnologia Hyper-Threading que simulam outro núcleo para cada núcleo físico. Dentre os processadores mais conhecidos tem-se o I7 da Intel, que para Desktop (micros de mesa) possui no mínimo quantos núcleos físicos?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 6
- e) 8

5. Existem algumas empresas fabricantes de processadores para micros PC. Uma das mais importantes que podemos citar é:

- a) TNT.
- b) AMD.
- c) KDM.
- d) ATM.
- e) MDP.

6. Quando digitamos informações através de um teclado em um computador, diz-se que estamos entrando com dados em um computador através de um periférico de entrada, logo, também existem periféricos de saída e periféricos de entrada/saída. Assinale a alternativa que representa somente periféricos de entrada de dados em um computador.

- a) Mouse, impressora e placa de rede.
- b) Microfone, pen drive e placa de rede.
- c) Monitor touch screen, mouse e pen drive.
- d) Monitor comum, impressora e pen drive.
- e) Scanner, microfone e joystick.

7. Alguns processadores atuais da Intel possuem a tecnologia chamada de Turbo Boost 2.0. Assinale a alternativa que melhor representa o funcionamento desta tecnologia.

- a) Auxílio na troca de informação entre o processador e o disco rígido através de um novo barramento.
- b) Facilita a transferência de dados entre o disco rígido e outro dispositivo externo.
- c) Aumento na capacidade de memória principal do computador permitindo abrir um maior número de aplicações.
- d) Aumento na frequência do processador fazendo que ele opere em um nível de potência maior que seu limite nominal.
- e) Transferir a frequência que sobra dos processadores para a memória principal para melhorar a velocidade na troca de dados.

8. Nos antigos sistemas operacionais da família Microsoft, como MS-DOS 6.22, Windows 95 e 98, existia um termo conhecido como MBR "*Master Boot Record*". Assinale a alternativa que melhor representa este termo.

- a) É o primeiro setor físico do disco rígido ou disquete no qual fica armazenada qual partição pode ser iniciada.
- b) É o sistema de gerenciamento e armazenamento de informações gravadas no disco rígido.
- c) Consiste em um local na memória principal (RAM) onde fica armazenada a tabela de endereços de memória.
- d) É o processo de teste de intercomunicação dos componentes da placa-mãe.
- e) Consiste no processo de partição do disco rígido para instalação de mais de um sistema operacional.

9. Com relação aos dispositivos de armazenamento de dados, qual alternativa representa uma revolução dentro do ramo dos HDs (Hard Disks), que troca os discos magnéticos por chips de memória Flash?

- a) MHDs.
- b) SSDs.
- c) SDDs.
- d) FSDs.
- e) SFDs.

10. O gerenciador de boot é responsável por carregar o sistema durante o boot. Assinale a alternativa que representa um gerenciador de boot do Linux.

- a) GAP
- b) LECO
- c) GRUB
- d) LIPO
- e) NTDLE

11. Assinale a alternativa em que todos os itens são barramentos.

- a) AGP, PCI e API.
- b) PCI Express, ISA e AMR.
- c) ISA, PCI e BSS.
- d) PCI-X, SDS e AGP.
- e) BSB, AMR e API

12. A respeito do Sistema Operacional Linux assinale a alternativa correta.

- a) É um sistema operacional monotarefa que facilita a vida dos usuários.
- b) É um *software* de domínio público.
- c) Foi baseado na arquitetura do Windows 95.
- d) É licenciado sob a licença GPL.
- e) Possui licença PGL apenas para as versões de servidores.

13. É uma ferramenta que reorganiza os dados no disco rígido e reúne arquivos fragmentados para que o computador trabalhe de forma mais eficiente. Estamos falando da (o):

- a) desfragmentador de disco.
- b) *scandisk*.
- c) setup do sistema.
- d) ponto de restauração.
- e) gerenciador de disco.

14. As placas de redes atuais que utilizam cabo par trançado para realizarem a interligação entre computadores, possuem entrada para conector do tipo:

- a) BNC.
- b) RJ29.
- c) RJ45.
- d) ST.
- e) LC.

15. O desempenho de uma unidade de CD e DVD são baseados em uma taxa de transferência padrão que, de acordo com a velocidade anunciada pelo fabricante, multiplicado por esta taxa encontramos seu desempenho. Ex: Um CD-ROM 52x, multiplica o valor 52 pela taxa de transferência padrão para achar o seu verdadeiro desempenho. Logo a taxa de transferência padrão de unidade de CD é:

- a) 50 KB/s.
- b) 100 KB/s.
- c) 150 KB/s.
- d) 175 KB/s.
- e) 200 KB/s.

16. Assinale a alternativa que representa, respectivamente, tipos de conectores de monitores, mouse e teclado.

- a) VGA, PIN e PS/2.
- b) HDMI, PS/2 e P2.
- c) DVI, P10 e Serial.
- d) VGA, Mini DIN e P2.
- e) DVI, PS/2 e DIN.

17. A descrição de um drive CD-RW 4x2x32 sugere que possui 3 indicações de velocidade:

- a) 4x(Write), 2x(Rewrite) e 32x(Read).
- b) 4x(Rewrite), 2x(Read) e 32x(Write).
- c) 4x(Write), 2x(Read) e 32x(Rewrite).
- d) 4x(Read), 2x(Write) e 32x(Rewrite).
- e) 4x(Read), 2x(Rewrite) e 32x(Write).

18. No processo de instalação do Linux é criada uma partição utilizada como memória virtual, ou seja, uma área do disco é reservada para funcionar como extensão da memória RAM. Esta área é chamada de área de troca ou área de:

- a) Expansão.
- b) Buffer.
- c) Scheduling.
- d) Swap.
- e) Cache.

19. Para instalarmos um sistema operacional no computador precisamos formatá-lo antes de tudo. No momento da formatação temos que escolher o tipo de sistemas de arquivos que será utilizado. Dentre as opções abaixo quais os tipos de sistemas de arquivos que são utilizados pelos sistemas operacionais da família Windows?

- a) EXT2 e FAT32.
- b) NTFS e FAT32.
- c) XFS e FAT32.
- d) NTFS e EXT2.
- e) XFS e EXT2.

20. O Windows Server 2003 possui uma ferramenta para a realização de backup que permite fazer cópia de segurança das suas informações para protegê-las de perdas acidentais. Dentre os tipos de backups, assinale a alternativa correta.

- a) Um backup normal copia todos os arquivos selecionados, mas não os marca como arquivos que passaram por backup (ou seja, o atributo de arquivo não é desmarcado).
- b) Um backup diferencial copia todos os arquivos selecionados que foram modificados no dia de execução do backup diário. Os arquivos não são marcados como arquivos que passaram por backup (o atributo de arquivo não é desmarcado).
- c) Um backup diário copia arquivos criados ou alterados desde o último backup normal ou incremental. Não marca os arquivos como arquivos que passaram por backup (o atributo de arquivo não é desmarcado).
- d) Um backup de cópia copia todos os arquivos selecionados e os marca como arquivos que passaram por backup (ou seja, o atributo de arquivo é desmarcado).
- e) Um backup incremental copia somente os arquivos criados ou alterados desde o último backup normal ou incremental. E os marca como arquivos que passaram por backup (o atributo de arquivo é desmarcado).

21. No editor de texto da versão do LibreOffice 3.3 sua barra de menu é muito semelhante à barra de menu do Microsoft Word 2000 (Figura 1) quando instalados de modo padrão e sem realizar nenhuma alteração. Assinale a alternativa que representa a barra de menu do editor de texto do LibreOffice 3.3.



Figura 1 - Questão 21

- a) Arquivo, Editar, Inserir, Exibir, Formatar, Ferramentas, Tabela, Janela e Ajuda.
- b) Arquivo, Editar, Exibir, Inserir, Formatar, Ferramentas, Tabela, Janela e Ajuda.
- c) Arquivo, Editar, Inserir, Exibir, Formatar, Ferramentas, Janela, Tabela e Ajuda.
- d) Arquivo, Editar, Exibir, Inserir, Formatar, Tabela, Ferramentas, Janela e Ajuda.
- e) Arquivo, Editar, Inserir, Exibir, Formatar, Tabela, Ferramentas, Janela e Ajuda.

22. O LibreOffice 3.3 é uma suíte de aplicações de escritório destinada tanto à utilização pessoal quanto profissional. Com relação ao LibreOffice 3.3, assinale a alternativa que representa a ferramenta para criação de apresentações multimídia.

- a) Draw.
- b) Power Point.
- c) Base.
- d) Image.
- e) Impress.

23. É um utilitário de acessibilidade que permite que os usuários verifiquem o status dos programas de acessibilidade (Lente de Aumento, Narrador e Teclado Virtual), iniciando-os ou interrompendo-os. Assinale a alternativa que apresenta como este utilitário é conhecido no Windows XP.

- a) Gerenciador de Acessibilidade.
- b) Gerenciador de Utilitários.
- c) Gerenciador de Dispositivos.
- d) Gerenciador de Ajuda.
- e) Gerenciador de Programas.

24. De acordo com a Figura 1, retirada de uma planilha de cálculo, o valor retornado pela fórmula vai ser:

	A	B	C	D	E
1	1	1			
2	2	2			
3	3	3			
4					
5		=SE(A1>B1;SOMA(A1:B3);MÉDIA(A1:B3))			

Figura 1 - Questão 24

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- e) 12

25. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna em relação aos comandos Linux. O comando _____ só pode ser executado pelo superusuário root; esse comando serve para desligar o computador.

- a) reboot
- b) cash
- c) halt
- d) standoff
- e) standby

26. Assinale a alternativa correta que representa o que o comando **du** faz quando digitado no modo terminal do Linux.

- a) Lista todos os diretórios e subdiretórios de uma pasta.
- b) Move determinado arquivo para outro diretório escolhido.
- c) Consulta os manuais on-line do sistema.
- d) Exibe informações de um comando do sistema.
- e) Mostra o espaço ocupado por arquivos e sub-diretórios do diretório atual.

27. Qual comando digitado no modo terminal do Linux mostra o conteúdo do arquivo concurso.txt?

- a) ls concurso.txt
- b) grep concurso.txt
- c) find concurso.txt
- d) cat concurso.txt
- e) dir concurso.txt

28. Alguns comandos do Linux são de utilidades constantes dos administradores, por exemplo, como encontrar informações dentro dos arquivos sem ter que abri-los. Assinale a alternativa correta que representa esse comando.

- a) `grep bash /etc/passwd`
- b) `man bash /bin/passwd`
- c) `halt bash /etc/passwd`
- d) `di bash /bin/passwd`
- e) `mkdir bash /etc/passwd`

29. Assinale a alternativa que apresenta a tecla de atalho que, no Linux Debian 6, alterna de modo console para modo Desktop (Gráfico).

- a) `Ctrl+Alt+F5`
- b) `Ctrl+Alt+F6`
- c) `Ctrl+Alt+F7`
- d) `Ctrl+Alt+F8`
- e) `Ctrl+Alt+F9`

30. Assinale a alternativa que representa um comando Linux que deve ser utilizado por um usuário com privilégios de administrador para funcionar corretamente.

- a) `grep`
- b) `apt-get`
- c) `find`
- d) `mkdir`
- e) `pwd`

31. Atenção aos períodos:

“O empresário honesto paga pelo corrupto.

Isso precisa mudar!

Ele tem que pagar para o corrupto.” (*As cobras*, de Luís Fernando Veríssimo)

Qual a mudança de sentido que ocorre devido à troca de “pelo” por “para”?

- a) Em vez de o corrupto pagar, quem paga por ele é o honesto; no segundo exemplo, o empresário paga ao corrupto.
- b) No primeiro exemplo, o honesto paga ao corrupto; no segundo é o próprio corrupto quem recebe.
- c) O corruptor honesto paga pelo desonesto e recebe do corrupto honesto.
- d) Não há alteração significativa de sentido.
- e) O empresário honesto vira corrupto.

32. Nos períodos:

O jogador ainda não sabe se será convocado.

O jogador não sabe ainda que será convocado.

Os termos grifados indicam, respectivamente:

- a) dúvida e dúvida.
- b) certeza e certeza.
- c) dúvida e certeza.
- d) certeza e dúvida.
- e) fato confirmado e fato confirmado.

33. As conjunções grifadas iniciam orações coordenadas sindéticas. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o sentido dos termos grifados.

Não viajei nem estudei para o concurso.

Ele se indignou com o fato, porém manteve a calma.

Ele pediu demissão, portanto estamos sem chefe.

Não fume, porque o cigarro é um veneno.

- a) oposição; oposição; explicação; conclusão.
- b) adição; oposição; explicação; conclusão.
- c) oposição; oposição; oposição; explicação.
- d) adição; oposição; conclusão; explicação.
- e) oposição; conclusão; oposição; explicação.

34. Troque as palavras grifadas por “bastante” ou “bastantes”.

Recebemos muitas informações sobre o produto.

Ele expôs argumentos suficientes para nos convencer.

Após a reunião todos estavam muito cansados.

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as substituições corretas.

- a) bastantes; bastantes; bastantes.
- b) bastantes; bastantes; bastante.
- c) bastante; bastante; bastante.
- d) bastantes; bastante; bastante.
- e) bastante; bastantes; bastantes.

35. Atenção aos períodos:

Antigamente havia poucas escolas particulares.

Antigamente existiam poucas escolas particulares.

Antigamente deviam existir poucas escolas particulares.

Aqui nunca houve nem haverá brigas.

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a função sintática dos termos grifados.

- a) objeto direto; sujeito; sujeito; objeto direto.
- b) sujeito; objeto direto; sujeito; objeto direto.
- c) objeto direto; sujeito; objeto direto; sujeito.
- d) objeto direto; objeto direto; objeto direto, sujeito.
- e) sujeito; sujeito; sujeito; sujeito.

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER AS QUESTÕES DE NÚMEROS 36 e 37.

“Tá lá o corpo estendido no chão

Em vez de rosto uma foto de um gol

Em vez de reza uma praga de alguém

E o silêncio servindo de amém

O bar mais perto depressa lotou...” (João Bosco e Aldyr Blanc)

36. Quando uma pessoa morre na rua, é comum alguém cobrir-lhe o corpo com jornais, para preservá-lo da curiosidade excessiva dos passantes. Qual verso confirma essa informação?

- a) Tá lá o corpo estendido no chão.
- b) E o silêncio servindo de amém.
- c) Em vez de rosto uma foto de um gol.
- d) Em vez de reza uma praga de alguém.
- e) O bar mais perto depressa lotou.

37. Qual figura de linguagem se destaca no verso: “Em vez de reza uma praga de alguém”?

- a) Metáfora.
- b) Metonímia.
- c) Ironia.
- d) Antítese.
- e) Prosopopeia.

38. Assinale a alternativa que apresenta a correta colocação pronominal.

- a) Não o encontrei na sala, o procurei no jardim.
- b) Não encontrei-lhe na sala, procurei-lhe no jardim.
- c) Não encontrei-o na sala, procurei-o no jardim.
- d) Não o encontrei na sala, procurei-o no jardim.
- e) Não lhe encontrei na sala, lhe procurei no jardim.

39. O uso corrente do presente do indicativo indica um fato que acontece no momento em que se fala. O presente, às vezes, pode designar outros momentos. Leia os três períodos e assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o sentido anunciado pelos verbos no presente.

Corro todas as manhãs.

A mulher ama ou odeia.

Em 1748, Montesquieu publica a obra *O espírito das leis*.

- a) ação habitual; ação habitual; fato passado.
- b) ação habitual; verdade universal; fato passado.
- c) verdade universal; verdade universal; fato passado.
- d) ação habitual; verdade universal; fato presente.
- e) fato presente; fato presente; fato passado.

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER A QUESTÃO DE NÚMERO 40.

Neologismo

- 1 - Beijo pouco, falo menos ainda.
- 2 - Mas invento palavras
- 3 - Que traduzem a ternura mais funda
- 4 - E mais cotidiana.
- 5 - Inventei, por exemplo, o verbo teadorar.
- 6 - Intransitivo:
- 7 - Teadoro, Teodora.

(Manuel Bandeira)

40. O termo “que”, no verso 3, é:

- a) pronome relativo.
- b) conjunção subordinativa.
- c) conjunção integrante.
- d) conjunção coordenativa.
- e) advérbio.

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER A QUESTÃO DE NÚMERO 41.

Poema só para Jaime Ovalle

- 1 - Quando hoje acordei, ainda fazia escuro
- 2 - (Embora a manhã já estivesse avançada).
- 3 - Chovia.
- 4 - Chovia uma triste chuva de resignação
- 5 - Como contraste e consolo ao calor tempestuoso da noite.
- 6 - Então me levantei,
- 7 - Bebi o café que eu mesmo preparei.
- 8 - Depois me deitei novamente, acendi um cigarro e fiquei pensando ...
- 9 - Humildemente pensando na vida e nas mulheres que amei.

(Manuel Bandeira)

41. No verso 9 “Humildemente pensando na vida e nas mulheres **que** amei.”, qual a função sintática do termo em destaque?

- a) Sujeito.
- b) Complemento nominal.
- c) Aposto.
- d) Objeto direto.
- e) Objeto indireto.

42. Compare.

Acendi **um** cigarro e depois, outro.

Acendi **um** cigarro e ele, dois.

Qual a classificação morfológica da palavra “um” em cada uma das ocorrências?

- a) Numeral; artigo indefinido.
- b) Numeral; numeral.
- c) Artigo indefinido; artigo indefinido.
- d) Numeral; artigo definido.
- e) Artigo indefinido; numeral.

43. Assinale a alternativa que apresenta as palavras corretamente grafadas, segundo o Novo Acordo Ortográfico.

- a) abençôo; releem; ideia; heroico.
- b) abençoo; relêem; ideia; heroico.
- c) abençoo; releem; ideia; heroico;
- d) abençoo; releem; idéia; heroico.
- e) abençoo; releem; ideia; heróico.

44. Escolha a alternativa correta.

- a) Aspirina é bom para dor de cabeça.
- b) Bebida alcoólica é proibida para menores de dezoito anos.
- c) É necessário muita paciência.
- d) Segue anexo a fotografia.
- e) Os rapazes ficaram alertas.

45. “Resolveram os exercícios **que faltavam**.”

A oração em destaque é:

- a) subordinada adverbial causal.
- b) subordinada adjetiva restritiva.
- c) subordinada substantiva completiva nominal.
- d) subordinada reduzida.
- e) subordinada adverbial consecutiva.

46. Assinale a alternativa correta.

- a) Indica-se que um conjunto é subconjunto do outro com o sinal de \in .
- b) A operação que reúne em um só conjunto os elementos que pertencem a dois conjuntos é chamada intersecção.
- c) A operação que tem como resultado o conjunto dos elementos que pertencem ao mesmo tempo a dois conjuntos é chamada união.
- d) O intervalo $(2;5)$ é equivalente ao conjunto $\{x \in R \mid 2 \leq x \leq 5\}$.
- e) O intervalo $[3/4; \infty[$ é equivalente ao conjunto $\{x \in R \mid x \geq 3/4\}$.

47. Considere $D = \det M$, $M = \begin{bmatrix} -2 & 0 & 1 \\ 4 & 3 & 0 \\ -7 & 2 & 4 \end{bmatrix}$. Qual o valor de D?

- a) -37
- b) -21
- c) -12
- d) 5
- e) 9

48. Assinale a alternativa correta.

- a) A função $f(x) = 2^{-x}$ é crescente.
- b) A função $f(x) = (-2)^x$ é decrescente.
- c) A função $f(x) = (1/2)^{-x}$ é decrescente.
- d) A função $f(x) = (\sqrt{2})^x$ é crescente.
- e) A função $f(x) = (1/2)^x$ é crescente.

49. Para que valores reais de m a função $y = x^2 + (m - 2)x + 1/4$ possui duas raízes distintas?

- a) $m < 1$ ou $m > 3$
- b) $m < -1$ ou $m > 3$
- c) $-1 < m < 3$
- d) $1 < m < 3$
- e) $m = -1$ ou $m = -3$

50. Para que valores reais de m a função $y = (2m - 1)x + 3$ é crescente?

- a) $m > -\frac{1}{2}$
- b) $m > \frac{1}{2}$
- c) $m = -1$
- d) $m < -\frac{1}{2}$
- e) $m < \frac{1}{2}$

51. Assinale a alternativa correta.

- a) $y^2 = x^2$, definida nos reais é uma função do 2º grau.
- b) $y = x^2$, definida nos reais é uma função injetora.
- c) Toda função do 1º grau definida nos reais é bijetora.
- d) Dado $f(x) = 3x + 1$ e $g(x) = x - 3$, $f \circ g(x) = 4x - 2$.
- e) $y = x^2$ é a função inversa da função $y = 2^x$.

52. Determine o volume da pirâmide de base quadrada de lado 3cm e altura 4cm .

- a) 36cm^3 .
- b) 24cm^3 .
- c) 16cm^3 .
- d) 12cm^3 .
- e) 4cm^3 .

53. Uma sala retangular tem 20m^2 de superfície e seu comprimento é 1m maior que sua largura. Qual o perímetro da sala?

- a) 16m
- b) 18m
- c) 20m
- d) 22m
- e) 24m

54. Assinale a alternativa correta.

- a) $\log_a x = b \Rightarrow a^x = b$
- b) $\log_b a = x \Rightarrow \log_a b = \frac{1}{x}$
- c) $\log_a 0 = x \Rightarrow x = 0$
- d) $(\log_a b)^m = m \cdot \log_a b$
- e) $\log_a b \cdot c = \log_a b \cdot \log_a c$

55. Um capital de R\$ 600,00 foi empregado a juros simples de 4% ao mês durante 6 meses e 10 dias. Quanto rendeu?

- a) R\$ 144,00
- b) R\$ 152,00
- c) R\$ 156,00
- d) R\$ 160,00
- e) R\$ 240,00

56. Dada a matriz $\begin{bmatrix} -1 & 5 & 0 \\ 2 & -3 & 4 \\ 9 & -2 & 6 \end{bmatrix}$, o valor de $a_{12} + a_{31} - a_{32}$ é igual a:

- a) 16.
- b) 5.
- c) 13.
- d) -2.
- e) 9.

57. Qual é o valor da expressão $\sqrt{64} + 2^3 - 3\sqrt{4} + 5 \cdot 2$?

- a) 10.
- b) 20.
- c) 30.
- d) 40.
- e) 50.

58. Paulo precisa fazer uma senha para o site da instituição em que ele trabalha. A senha deve ser composta de 4 algarismos, de 0 a 9, sem repetição. Quantas são as combinações possíveis para essa senha?

- a) 320.
- b) 400.
- c) 5400.
- d) 5040.
- e) 10000.

59. Para fazer um bolo são necessárias 4 xícaras de farinha de trigo. Se Roberta deseja fazer 3 receitas e meia desse bolo, quantas xícaras de farinha de trigo serão utilizadas por ela?

- a) 13.
- b) 16.
- c) 15.
- d) 12.
- e) 14.

60. Em uma empresa, a quantidade de computadores e impressoras, juntos, é de 58 unidades. Sabendo que, se subtrairmos a dobro da quantidade de impressoras do triplo da quantidade de computadores teremos como resultado 109, qual é o número de impressoras na empresa?

- a) 45.
- b) 7.
- c) 13.
- d) 43.
- e) 15.