

CADERNO DE QUESTÕES

Cargo: TÉCNICO EM AUDIOVISUAL

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 numeradas de 1/15 até 15/15.

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. As unidades de medida da corrente elétrica e da diferença de potencial no sistema internacional são, respectivamente:

- a) *Watt* e *Coulomb*.
- b) *Ampere* e *Volt*.
- c) *Volt* e *Ampere*.
- d) *Coulomb* e *Watt*.
- e) *Volt* e *Watt*.

2. São arquivos de áudio:

- a) MP3 e BMP.
- b) MPEG e TIF.
- c) WMI e JPEG.
- d) XLS e AVI.
- e) MIDI e WAVE.

3. Nos microcomputadores pessoais, qual dos seguintes componentes é dispensável para o funcionamento do computador?

- a) Memória RAM.
- b) Fonte de alimentação.
- c) Placa mãe.
- d) Drive leitor de mídia óptica.
- e) Microprocessador.

4. Em um condutor elétrico que obedece a lei de Ohm, a corrente elétrica:

- a) depende apenas da indutância do condutor.
- b) é inversamente proporcional ao quadrado da diferença de potencial no condutor.
- c) é proporcional a diferença de potencial no condutor.
- d) é proporcional a raiz quadrada da diferença de potencial no condutor.
- e) é igual à diferença de potencial no condutor e, portanto, não depende da resistência do condutor.

5. A maior utilização dos computadores gerou o aumento dos formatos de arquivos de vídeo. Assinale a alternativa que apresenta somente arquivos de vídeos.

- a) FLASH e JMPEG.
- b) WMV e MPEG.
- c) JPEG e WMV.
- d) BMP e AVI.
- e) MIDI e TIF.

6. Em um sistema de som, o equipamento que normalmente é responsável pela equalização de diversos sinais de áudio é:

- a) a mesa de som.
- b) o microfone.
- c) a caixa de som.
- d) o amplificador de potência.
- e) o twitter de faixa estendida.

7. A expansão do mercado de equipamentos que utilizam arquivos digitais gerou o aumento da utilização de memórias do tipo flash. Pode-se dizer que este tipo de memória é:

- a) uma memória de estado sólido.
- b) de capacidade reduzida e nela não se pode gravar o sistema operacional.
- c) utilizada apenas como substituta para as mídias ópticas por ser somente de leitura.
- d) pouco utilizada por ser mais lenta que a memória magnética.
- e) de acesso randômico e somente de leitura.

8. O equipamento que pode ser utilizado para verificar se um cabo está ou não eletricamente interrompido é o:

- a) paquímetro.
- b) barômetro.
- c) manômetro.
- d) ohmímetro.
- e) decibelímetro.

9. Assinale a alternativa cujo *software* tem como principal função criar apresentações multimídia na forma de slides.

- a) Paint.
- b) Word.
- c) Excel.
- d) Movie Maker.
- e) Power Point.

10. Assinale a alternativa que descreve uma prática que favorece a maior vida útil dos cabos utilizados em áudio e vídeo.

- a) Expor os cabos a produtos químicos corrosivos.
- b) Impedir que quaisquer equipamentos, quando instalados, comprimam os cabos.
- c) Utilizar os cabos tensionados para suportar o peso dos equipamentos.
- d) Guardar os cabos dobrados em ângulos agudos.
- e) Expor os cabos ao sol e a chuva por períodos prolongados.

11. Para um condutor elétrico, é correto afirmar que:

- a) quanto maior o comprimento do condutor, menor será sua resistência elétrica.
- b) quanto maior o diâmetro do condutor, menor será sua resistência elétrica.
- c) quanto maior a área da seção reta do condutor, maior será sua resistência elétrica.
- d) quanto maior o diâmetro do condutor, maior será sua resistência elétrica.
- e) a resistência elétrica do condutor independe do seu comprimento.

12. São *softwares* destinados a edição de vídeos:

- a) Window Movie Maker e Adobe Reader.
- b) Adobe InDesign e Windows Movie Maker.
- c) Actio Editor e Adobe Premiere.
- d) Windows Explorer e Windows Movie Maker.
- e) Adobe Premiere e Adobe InDesign.

13. A microfonia é o fenômeno pelo qual:

- a) o som, originalmente captado pelos microfones, após ser emitido pelas caixas de som, encontra um caminho de volta aos microfones fechando um elo de realimentação.
- b) os sinais elétricos são convertidos em ondas sonoras dentro do amplificador.
- c) os sons refletem nos obstáculos que encontram em seu caminho.
- d) os sons emitidos por mais de duas caixas de som interagem para produzir uma única onda sonora.
- e) os sinais captados pelos microfones são enviados por meio dos condutores elétricos.

14. São editores de páginas para construção de sites na Internet:

- a) Dreamweaver, WYSIWYG, NVU e Paint.
- b) Dreamweaver, WYSIWYG, NVU e Internet Explorer.
- c) HyperTerminal, WYSIWYG, NVU e KompoZer.
- d) Dreamweaver, WYSIWYG, NVU e KompoZer.
- e) HyperTerminal, Dreamweaver, Internet Explorer e NVU.

15. Sobre o padrão IEEE 802.11g, assinale a alternativa correta.

- a) Trata-se de um protocolo de rede cabeada.
- b) Trata-se de um padrão para rede cabeada.
- c) Trata-se de um padrão para conectividade sem fio.
- d) Trata-se de uma camada de um protocolo de uma rede Token ring.
- e) Define os padrões de uma rede Token ring.

16. Em um amplificador de áudio, o botão de controle de volume também pode ser chamado de:

- a) controle de equalização.
- b) controle do misturador ou mixer.
- c) controle do splitter.
- d) controle de ganho.
- e) controle de atraso ou delay.

17. Quanto aos materiais acústicos, o material de característica esponjosa e que geralmente é utilizado na forma de pequenas pirâmides em estúdios de som, funciona principalmente como:

- a) condutor.
- b) decorador.
- c) absorvente.
- d) refletor.
- e) isolante.

18. Quanto ao formato MP3, assinale a alternativa correta.

- a) É um padrão de arquivo digital de áudio construído em três camadas.
- b) Um formato encapsulador para áudio e vídeo desenvolvido pela "Audio Vídeo Interleave".
- c) Desenvolvido pela ISO que definiu os padrões analógicos para compressão.
- d) Arquivo de foto desenvolvido pela "Moving Picture Experts Group".
- e) Trata-se de um arquivo de slides e textos.

19. Em um sistema de som, a qualidade final do som ouvido pela plateia, está mais relacionada:

- a) às dimensões das caixas acústicas e não depende da potência do som enviada as mesmas.
- b) ao número de caixas de som e da potência dos amplificadores nos graves em 5 kHz.
- c) aos agudos do sistema de som amplificados em 550 Hz.
- d) ao equilíbrio e potência do sistema de som e a acústica do ambiente.
- e) ao tamanho do ambiente e é independente da potência do sistema de som e da acústica do ambiente.

20. Quanto aos equipamentos de sonorização, são funções do microfone e do amplificador, respectivamente:

- a) reconstruir o sinal de áudio analógico a partir da sua informação digital e captar o som, transformando-o em um sinal elétrico.
- b) converter os sinais elétricos de áudio em ondas sonoras e modificar a taxa de amostragem do sinal sonoro.
- c) equalizar as entradas de som e misturar os sinais de som provindos de diversas fontes.
- d) modificar a taxa de amostragem do sinal sonoro e separar os médios dos graves do sinal sonoro.
- e) captar o som, transformando-o em um sinal elétrico e elevar a potência do sinal de áudio.

21. São tipos muito comuns de microfones:

- a) HDV e AVCHD.
- b) coaxial e RCA.
- c) dinâmico e condensador.
- d) CCD e CMOS.
- e) miniDV e VHS.

22. Tratando-se de tecnologias para a Internet, os termos "WWW", "HTTP" e "POP" são respectivamente:

- a) Word Wide Windows, High Tax Rate Transfer Protocol e Popular Operation.
- b) World Wide Web, Hypertext Transfer Protocol e Popular Operation.
- c) World Wide Web, Hypertext Transfer Protocol e Post Office Protocol.
- d) Word Wide Windows, Hypertext Transfer Protocol e Popular Operation.
- e) World Wide Web, Tax Transfer Protocol e Post Office Protocol.

23. Em um típico condutor elétrico de cobre:

- a) quanto maior a corrente elétrica conduzida, maior será a potencia dissipada pelo condutor.
- b) quanto menor a diferença de potencial aplicada sobre o condutor, maior será a potência dissipada por ele.
- c) a corrente elétrica conduzida e a potência dissipada não estão relacionadas.
- d) quanto menor a corrente elétrica conduzida, maior será a potência dissipada pelo condutor.
- e) a diferença de potencial aplicada sobre o condutor e a potência dissipada pelo condutor não estão relacionadas.

24. Sobre os arquivos do tipo Wave, assinale a alternativa correta.

- a) São arquivos de vídeo compactados.
- b) São arquivos de vídeo utilizados somente em equipamentos portáteis.
- c) São arquivos de áudio extremamente compactados, ideais para Internet.
- d) São arquivos de imagem gerados pelo *software* WaveAnd.
- e) São arquivos de áudio de alta qualidade.

25. Sinais de áudio chamados de "graves" são sinais cuja:

- a) potência é baixa.
- b) frequência é alta.
- c) distorção é alta.
- d) potência é alta.
- e) frequência é baixa.

26. As siglas RGB e YCbCr dizem respeito a:

- a) padrões de transmissão RF de sinais.
- b) formatos de áudio analógico.
- c) aplicativos de edição de imagem.
- d) sistemas de cor utilizados na representação de imagens coloridas.
- e) tipos de microfones amplamente utilizados.

27. O aplicativo Movie Maker é utilizado principalmente para:

- a) criar e editar arquivos de texto.
- b) criar vídeos a partir de arquivos de imagem e áudio.
- c) criar e editar gráficos a partir de tabelas de dados.
- d) configurar a placa de vídeo do computador.
- e) controlar o consumo de energia do computador.

28. Em um alto-falante:

- a) a corrente elétrica é transformada em vibrações mecânicas do ar.
- b) a bobina eletromagnética gera os sinais elétricos, proveniente das vibrações, para a mesa de som.
- c) as vibrações mecânicas produzem ondas sonoras com frequências sempre maiores que 100 kHz.
- d) o transdutor tem a função de converter campo magnético em sinais elétricos.
- e) existe uma bobina eletromagnética para captar as vibrações sonoras que irão ser convertidas em sinais elétricos para o circuito amplificador.

29. Quanto às conexões entre os equipamentos de som, assinale a alternativa correta.

- a) As saídas de qualquer mesa de som devem ser ligadas diretamente nas caixas de som, sempre dispensando equipamentos intermediários.
- b) A saída do microfone é um sinal de alta potência e, portanto, é imune a interferências externas.
- c) A ligação entre o microfone e a mesa de som, caso ela seja utilizada, deve ser feita obrigatoriamente utilizando um cabo ótico.
- d) A ligação entre a mesa de som e o amplificador é sempre digital e, portanto, não pode utilizar cabos coaxiais.
- e) Na ligação entre o amplificador e as caixas de som, o sinal de áudio tem potência mais alta e, portanto, é menos sensível a interferências externas.

30. Um arquivo de áudio foi digitalizado com uma resolução de 8 bits. Para este arquivo é correto afirmar que:

- a) esta resolução é de alta qualidade sendo utilizada em arquivos de áudio profissionais.
- b) existem 512 possíveis valores para cada amostra.
- c) existem 256 possíveis valores para cada amostra.
- d) esta resolução possui 1.024 informações de dados.
- e) esta resolução não permite a reprodução em transdutores de baixa frequência.

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) abenção; releem; ideia; heroico.
- b) abenção; relêem; ideia; heroico.
- c) abenção; releem; ideia; heróico.
- d) abenção; releem; idéia; heroico.
- e) abenção; 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.