

## L Í N G U A P O R T U G U E S A

### Texto I

#### **O pior é que os pais são cúmplices (Fragmento de entrevista)**

(1) Faixa-preta no caratê, a americana Rosalind Wiseman dava aulas de defesa pessoal para garotas em Washington, capital dos Estados Unidos, quando se impressionou com as conversas das adolescentes sobre os constantes abusos físicos e psicológicos que sofriam ou infligiam a colegas na escola, o *bullying*. Interessou-se pelo assunto, aprofundou as conversas e hoje é uma das maiores especialistas nesse triste fenômeno. (...)

(2) **O *bullying* está fugindo ao controle dos pais e das escolas?** Conflitos em que ocorre abuso de poder e força para demarcar território são tão antigos quanto a própria espécie humana. Não estamos, portanto, diante de um fenômeno moderno, como alguns apregoam. Por outro lado, há, sim, certos aspectos da sociedade em que vivemos que conferem ao *bullying* feições particularmente cruéis, e é isso que o torna mais difícil de ser controlado. A principal mudança está na internet, com a qual a atual geração de crianças e adolescentes mantém uma relação quase que visceral. É justamente ali, onde constroem sua identidade e seus laços de amizade, que eles começam a se ver alvo de humilhações capazes de se difundir por toda a escola em questão de horas. O problema passa a ganhar uma escala que nunca teve antes, enchendo a vítima de vergonha, solidão e medo. Os pais e os educadores, por sua vez, são frequentemente tomados de um sentimento de profunda impotência que os mantém paralisados.

(3) **A senhora está dizendo que as escolas não estão sabendo lidar com os casos de *bullying*?** Minha experiência mostra que a maioria não encara esse problema como sendo também seu, prova de uma visão ainda antiquada sobre a educação. Nos últimos anos, a internet demoliu certas fronteiras físicas de forma avassaladora, como a que separava a casa da escola, mas muitos educadores continuam alheios a isso. Eles se esquivam de suas responsabilidades, limitando-se a dizer apenas que "o caso não aconteceu dentro da sala de aula, me desculpe, estamos de mãos atadas". Pois, ao ignorarem a questão, dão sinal verde para que os agressores sigam adiante, seguros, e com razão, de que não serão punidos. Aqueles que são alvo das intimidações passam a odiar profundamente o colégio, onde não recebem o mais básico: segurança. Ouço muito nas escolas que elas estão, sim, em plena cruzada de combate ao *bullying*. Mas isso não costuma se traduzir em nada verdadeiramente efetivo. Toda essa discussão acaba por chamar atenção para uma enorme fragilidade que vejo na instituição escolar, nos Estados Unidos e em outros países. (...)

(4) **Os próprios pais acabam sendo condescendentes com o *bullying*?** Exatamente isso. Existe um grupo, e com certeza não é pequeno, de pais que se arvoram em defesa dos filhos incondicionalmente, qualquer que seja a situação, ainda que às vezes não tomem consciência disso. Alguns até bradam: "Quem se meter com meu filho está se metendo comigo também". É um instinto de proteção cego, irracional. Mesmo alertados pela escola e por outros pais, eles se recusam a ver e a ouvir o óbvio. Estão se furtando assim à tarefa de dar uma boa educação aos filhos.

(5) **Como deveriam agir nesses casos?** Como adultos. Eles devem não só assumir como enfatizar o problema, advertindo a criança, punindo-a prontamente quando preciso e procurando a escola, se esse for o caso. É básico, mas não tão comum. Vou além na crítica que faço. Muitos pais acabam não apenas agindo como cúmplices juvenis de seus filhos como também dando o mau exemplo em casa. Depois de tantos anos nesse campo, estou convencida de que tratar mal o outro, tentando se sobrepor à base da força e do medo, não é apenas um instituto humano, mas também um comportamento cultivado e assimilado socialmente.

(6) **Como isso ocorre?** Não é tão óbvio, mas sutil. Observando as famílias das crianças que costumam liderar o *bullying*, descobri um padrão comum à maioria. Em geral, elas vêm de ambientes em que os próprios pais não lidam bem com as diferenças. Costumam supervalorizar características físicas e psicológicas universalmente aceitas e desconfiar de quem destoa delas. Eles reforçam, por exemplo, o ideal de magreza que tanto preocupa as crianças e adolescentes de hoje - inclusive os magros que querem ficar cada vez mais esbeltos. É curioso que esse tipo de manifestação preconceituosa aparece até mesmo naquelas famílias de gente muito lúcida, de forma quase invisível. Mas a mensagem está lá. O *bullying* nada mais é do que uma demonstração exacerbada da aversão às diferenças. Escuto muito pais criticando uns aos outros. É como um esporte nacional. Está claro que falta um olhar mais realista sobre si próprios. (...)

(7) **Por que eleger o universo feminino como campo de estudo de seu primeiro livro sobre o assunto?** As meninas podem ser mais cruéis entre si do que os garotos. Elas têm uma compreensão muito clara sobre como a outra se sente e, com isso, conseguem ferir-se com requintes de maldade. Na adolescência, criam uma severa hierarquia no grupo, pautada por aquilo que vestem e possuem e também pela maneira como se expressam e se posicionam. São regras invisíveis, que se fazem perceber da pior forma possível - quando alguém as quebra e é punido por isso. As meninas se policiam umas às outras o tempo todo e costumam ser implacáveis com quem transgredir. Praticam uma agressão de fundo mais psicológico, mas profundamente dolorosa, segundo relatos que venho colhendo ao longo desses anos de trabalho nas escolas. Muitas pessoas ainda se espantam quando trato dessas coisas. Preferem trilhar o caminho mais fácil, o do politicamente correto, a falar abertamente e ajudar.

WEINBERG, Mônica. O pior é que os pais são cúmplices. *Veja*, São Paulo, v. 45, n. 9, p. 17 e 20-21, fev. 2012. Entrevista. (Adaptado).

01. Assinale a alternativa que **MELHOR** registra o tema central da entrevista.

- a) O abuso sexual que as alunas de aulas de defesa pessoal sofriam nas escolas.
- b) Uma avaliação crítica das atitudes da escola e dos pais em relação aos jovens que praticam *bullying*.
- c) As regras utilizadas para prevenir e minimizar os efeitos do *bullying*.
- d) Os desdobramentos do *bullying* na internet.
- e) A falta de compromisso das escolas quanto ao combate ao *bullying*.

02. Com a resposta registrada no sexto parágrafo da entrevista, Rosalind Wiseman procura:

- a) dissociar a prática do *bullying* de influências mesológicas.
- b) enfatizar que o *bullying* está associado apenas a influências do meio.
- c) reforçar a ideia de que os pais devem punir os filhos que praticam *bullying*.
- d) defender a tese de que somente a sólida educação familiar poderá eliminar definitivamente o *bullying*.
- e) desenvolver a ideia de que o *bullying* é mais do que um instinto humano.

03. Leia as afirmativas abaixo.

- I) O *bullying* é um fenômeno que surgiu no mundo moderno em razão do uso da internet.
- II) Os pais e educadores ficam paralisados porque a vítima do *bullying* sente vergonha e medo.
- III) As meninas percebem mais aguçadamente as fraquezas umas das outras, levando-as a praticar um *bullying* de natureza psicológica.
- IV) A maioria das escolas percebe o *bullying* como um problema educacional.

Agora marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Todas as afirmativas são falsas.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- d) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.

04. A substituição do segmento grifado por um pronome foi realizada de modo **INCORRETO** em:

- a) “aprofundou as conversas” (§ 1) – aprofundou-as.
- b) “demoliu certas fronteiras físicas” (§ 3) – demoliu-as.
- c) “enfatizar o problema” (§ 5) – enfatizá-lo.
- d) “liderar o bullying” (§ 6) – liderá-lo.
- e) “reforçam o ideal de magreza” (§ 6) – reforçam-lhe.

05. Leia o seguinte segmento: “(...) Preferem trilhar o caminho mais fácil, o do politicamente correto, a falar abertamente e ajudar” (§ 7).

Assinale a alternativa em que o verbo *preferir*, considerando a norma culta da língua escrita, constrói-se com regência idêntica à do segmento:

- a) O candidato à vaga de emprego prefere mil vezes ser escolhido para o setor financeiro do que para o setor de vendas.
- b) A se apresentar malvestida, prefere não ir à festa de aniversário.
- c) A criança prefere mais o refrigerante do que um suco natural.
- d) Durante a festa, o jovem preferiu beber champagne.
- e) O candidato à prefeitura prefere mais fazer a campanha na cidade à ir para o interior.

06. Leia as seguintes frases e coloque V (verdadeiro) e F (falso), conforme a regência da norma culta da língua escrita.

- ( ) Os funcionários grevistas chegaram hoje em Brasília.
- ( ) O médico, no hospital, assiste o doente.
- ( ) A filha lembrou da data do aniversário de seu pai.
- ( ) Na cerimônia religiosa, o padre aludiu ao episódio bíblico da boa samaritana.
- ( ) É agradável aspirar o aroma das flores no jardim.
- ( ) O estudante convidou uma colega de classe para assistir o filme Titanic.

Agora marque a alternativa **CORRETA**.

- a) V - V - F - V - F - V
- b) F - F - V - V - F - F
- c) F - V - F - V - V - F
- d) V - V - F - F - V - F
- e) F - F - F - V - F - V

07. Leia o seguinte segmento: “Aqueles que são alvo das intimidações passam a odiar profundamente o colégio, onde não recebem o mais básico: segurança” (§ 3). A regência verbal estaria comprometida se, em vez da oração grifada, a entrevistada registrasse:

- a) no qual estudaram durante muito tempo.
- b) cujos professores desconsideram o *bullying*.
- c) em que há muitos casos de *bullying*.
- d) ao qual frequentaram por muito tempo.
- e) de onde acabam querendo sair.

08. Leia o segmento: “Rosalind Wiseman dava aulas de defesa pessoal para garotas em Washington, capital dos Estados Unidos, (...)” (§ 1).

Nesse segmento, o autor utilizou a vírgula pelo mesmo motivo por que usaria na frase abaixo:

- a) Olha, Paula, você vai me dar uma caixa de chocolates no dia de meu aniversário.
- b) Enquanto o namorado pescava, Laura ficava pintando a paisagem.
- c) Quando o inverno chegar, compraremos agasalhos.
- d) Pelé, o rei do futebol, continua em evidência na mídia.
- e) Se você comprar o livro, leve-o para a escola amanhã.

Leia o seguinte texto:

## Texto II

### Tempos ansiosos?

(1) Saber lidar com as preocupações se tornou uma característica desejada, porque a ansiedade foi relegada ao posto de vilã do mundo moderno. Apesar de ser essencial para a sobrevivência, ela ganhou o estigma de atrapalhar as relações pessoais, a competência no trabalho e todo tipo de situação delicada. “Se o candidato não consegue dominar a ansiedade na hora da seleção de emprego, já questionamos como ele agirá no ambiente de trabalho”, diz Adriana Vilela, analista de recursos humanos da RHBrasil, empresa que recruta candidatos para o mercado de trabalho. É muito comum, aliás, as pessoas reclamarem que são ansiosas demais e os especialistas chamarem os nossos tempos de “era da ansiedade”.

(2) Mas essa noção de que vivemos numa época especialmente estressante é coisa ultrapassada, na verdade. A ideia de “era da ansiedade” nasceu antes da internet e do computador. Apareceu pela primeira vez em 1947, num poema do inglês Wystan Hugh Auden, que, desiludido com a humanidade depois da 2ª Guerra Mundial, criticou o homem e sua busca sem sentido por significado. Desde então, há pelo menos uma obra por década que afirma que o ser humano está passando pelos tempos mais difíceis de sua história e que, coitados de nós, sofremos demais com a ansiedade. Na década de 1950, a 2ª Sinfonia do músico americano Leonard Bernstein foi chamada de “era da ansiedade”. Além disso, há quase 4 mil trabalhos acadêmicos que usam essa expressão como base teórica – de dissertações sobre religião a doutorados em farmacologia. Parece que a ansiedade está intrinsecamente ligada à noção de modernidade. Mas será que há realmente épocas mais ansiosas do que outras?

(3) “É impossível dizer que somos mais preocupados hoje em dia, porque não tínhamos tantos indicadores antigamente. E não podemos nos esquecer que vivemos hoje num tempo onde a psicologia e a psiquiatria têm um papel muito importante”, diz o professor de sociologia da Universidade de Kent, Iain Wilkinson, que também escreveu um livro sobre o assunto. Antes da ascensão da psicologia, no começo do século 20, ninguém tinha o hábito de pensar em seus problemas mentais e todos os distúrbios espirituais eram tratados como doença.

HUECK, Karin. Ansioso, eu? – Tempos ansiosos? *Super Interessante*, São Paulo, v. 22, n. 11, p. 70-71, nov. 2008.

09. De acordo com o texto, pode-se afirmar que:

- a) a pessoa com muitas preocupações não tem oportunidade no mercado de trabalho.
- b) o candidato ansioso desenvolverá um bom trabalho em seu emprego.
- c) no mundo moderno, a ansiedade é vista como um malefício.
- d) somente o candidato que domina a ansiedade será aprovado na seleção de emprego.
- e) a partir do século 20, todos os distúrbios espirituais passaram a ser tratados como doença.

10. Assinale a alternativa **CORRETA**, conforme o texto.

- a) O computador e a internet surgiram concomitantes à “era da ansiedade”.
- b) A expressão “era da ansiedade” apareceu pela primeira vez na 2ª Sinfonia do músico americano Leonard Bernstein.
- c) Somente as dissertações sobre religião e os doutorados em farmacologia usam a expressão “era da ansiedade” como base teórica.
- d) Segundo Iain Wilkinson, não se pode comparar o nível de preocupação do homem moderno com o de antigamente, pois antes havia menos indicadores.
- e) Não há registros de que nas últimas décadas tenham surgido trabalhos em que os autores trataram da ansiedade.

11. Leia o segmento do texto: “Apesar de ser essencial para a sobrevivência, ela ganhou o estigma de atrapalhar as relações pessoais, a competência no trabalho e todo tipo de situação delicada” (§ 1).

A parte grifada expressa uma relação semântica de:

- a) oposição.
- b) consequência.
- c) causa.
- d) fim.
- e) condição.

12. Leia o seguinte trecho: “Desde então, há pelo menos uma obra por década que afirma que o ser humano está passando pelos tempos mais difíceis de sua história e que, coitados de nós, sofreremos demais com a ansiedade” (§ 2).

Assinale a alternativa **CORRETA** em que a forma verbal está sendo usada no mesmo sentido da forma verbal grifada e de acordo com a norma culta da língua escrita.

- a) Deve existir muitas razões para Maria desistir da compra do imóvel.
- b) No Brasil, existe milhões de pessoas vivendo em extrema pobreza.
- c) Nas escolas brasileiras, podem existir crianças que não aprendem a ler.
- d) Na reunião do sindicato, houveram pessoas que não concordaram com a decisão.
- e) No fundo do mar, podem haver espécies de peixes que ainda são desconhecidas.

13. Leia o seguinte texto:

“A internet e a TV são um prato cheio para causar ansiedade. Há tanta coisa acontecendo ao redor do mundo que fica difícil acompanhar todas as notícias. Achar tempo para pensar e formar opiniões sobre todos os assuntos é impossível – e frustrante”.

HUECK, Karin. Ansioso, eu? – Tempos ansiosos? *Super Interessante*, São Paulo, v. 22, n. 11, p. 71, nov. 2008.

A expressão grifada exemplifica o uso da seguinte figura de linguagem:

- a) metonímia
- b) pleonasma
- c) inversão
- d) eufemismo
- e) metáfora

14. Coloque V (verdadeiro) ou F (falso), considerando as normas de ortografia.

- ( ) O eminente escritor recebeu um prêmio recentemente.
- ( ) A catástrofe torna-se iminente.
- ( ) Por quê você não leva em consideração o que lhe digo?
- ( ) A sessão de terras compete ao Estado.
- ( ) A justiça infligiu a pena máxima ao assassino.
- ( ) A cessão do cinema durou 2 horas.

Agora, marque a alternativa **CORRETA**.

- a) V - F - V - F - V - F
- b) F - V - F - F - V - V
- c) V - V - F - F - V - F
- d) F - V - F - V - F - F
- e) V - F - V - V - F - F

15. Coloque V (verdadeiro) ou F (falso), considerando a adequação às normas de concordância.

- ( ) Aluga-se apartamentos na praia.
- ( ) Os pareceres da comissão examinadora seguem anexo ao documento.
- ( ) Grande parte dos estudantes faltou às aulas após o feriado.
- ( ) Vinte por cento dos eleitores se absteve de votar nas últimas eleições para prefeito.
- ( ) Mais de cinco pessoas perderam dinheiro no jogo.
- ( ) Não viu a placa? É proibida entrada.

Agora, marque a alternativa **CORRETA**.

- a) V - F - V - F - F - V
- b) F - V - V - V - F - F
- c) V - F - F - V - F - V
- d) F - F - V - F - V - F
- e) F - F - V - V - F - F

## RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

Leia o seguinte texto:

O etilômetro, popularmente conhecido como bafômetro, é um aparelho utilizado para medir a quantidade de álcool presente no organismo de uma pessoa. A bebida alcoólica ingerida é rapidamente absorvida pelo estômago, cai na corrente sanguínea e passa em forma de vapor para os pulmões. Ao soprar o bafômetro, o álcool expirado reage com o oxigênio presente no aparelho; essa reação libera ácido acético, íons de hidrogênio e elétrons. Os elétrons passam por um fio condutor, gerando corrente elétrica. Quanto mais álcool, maior a corrente: um *chip* presente no aparelho faz as contas e dá a concentração de álcool no sangue. No entanto, a saída do álcool do organismo se dá em um processo bem mais longo do que o da ingestão. Veja quanto tempo, em média, uma dose das seguintes bebidas leva para desaparecer do corpo de uma pessoa:

Um copo de cerveja (350 ml) - 1 hora  
Uma dose de uísque (50 ml) - 1 h e 15 min  
Uma dose de vinho (150 ml) - 1 h e 25 min

Disponível em: <<http://super.abril.com.br/tecnologia/como-funciona-bafometro-447645.shtml>>. Acesso em: 8 abr. 2012. Adaptado.

16. Considerando que a informação anterior seja precisa e que a ingestão de mais de uma dose seja cumulativa para desaparecer do organismo, pode-se afirmar:

- a) Uma pessoa que ingeriu uma dose de uísque (50ml cada dose) e um copo de cerveja (350ml cada copo) e fez o teste 2 horas depois não foi pego pelo bafômetro.
- b) Uma pessoa que ingeriu um copo e meio de cerveja (350ml cada copo) e fez o teste 1 (uma hora) e 40 minutos depois não foi pego pelo bafômetro.
- c) Uma pessoa que ingeriu uma dose de vinho (150ml cada dose) e uma dose de uísque (50ml cada dose) e fez o teste 3 horas depois foi pego pelo bafômetro.
- d) Uma pessoa que ingeriu 2 (duas) doses de vinho (150ml cada dose) e um copo de cerveja (350ml cada copo) e fez o teste 3 horas e meia depois não foi pego pelo bafômetro.
- e) Uma pessoa que tomou 2 (duas) doses de uísque (50ml cada dose) e fez o teste 3 horas depois foi pego pelo bafômetro.

17. João recebeu uma indenização no valor de R\$ 8.000,00. Para investir esse dinheiro, ele avaliou duas possibilidades:

- I) Depositar o dinheiro recebendo juros compostos mensais de 2%, durante 4 meses.
- II) Aplicar o dinheiro recebendo juros de 7% sobre o valor total, ficando o dinheiro retido por 3 meses.

Quais os juros aproximados a serem recebidos nas alternativas I e II, respectivamente?

- a) R\$ 659,00 e R\$ 560,00
- b) R\$ 659,00 e R\$ 1.680,00
- c) R\$ 640,00 e R\$ 560,00
- d) R\$ 6.590,00 e R\$ 5.600,00
- e) R\$ 6.400,00 e R\$ 5.600,00

18. Um encanador pretende entrar em um elevador, cujo formato é de um prisma reto, carregando um cano não flexível. Sabendo que o elevador tem 2 metros de altura, 1 metro de largura e 2 metros de profundidade, a maior medida possível desse cano é:

- a) 2 m.
- b) 3 m.
- c) 4 m.
- d) 5 m.
- e)  $\sqrt{5}$  m.

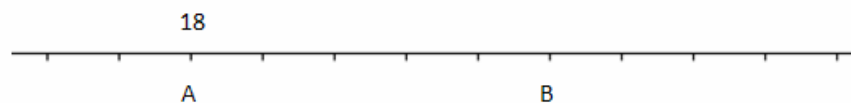
19. A tabela, a seguir, informa a quantidade de cestas de dois pontos feitas por 5 jogadores em um torneio de basquete:

Nome do jogador	Total de acertos	Total de arremessos
Gustavo	24	40
Vinícius	32	60
Paulo	15	30
Ricardo	10	50
Pedro	21	30

O treinador toma como referência o registro para avaliar o índice de acerto de seus jogadores. De acordo com a tabela, o jogador que apresentou melhor resultado de acertos em relação ao número de arremessos foi:

- a) Gustavo.
- b) Vinícius.
- c) Paulo.
- d) Ricardo.
- e) Pedro.

20. A figura representa parte de um mapa onde se localiza uma estrada que liga as cidades A e B. Os números mostrados no mapa representam as distâncias entre as cidades e o ponto de início dessa estrada, em Km, e que não aparece na figura. Os traços na figura estão uniformemente espaçados em 1 cm.



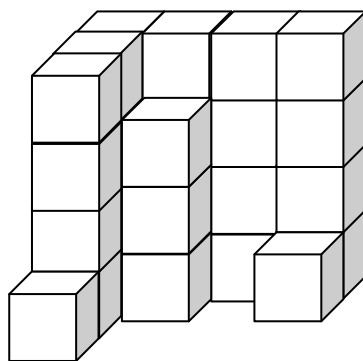
Sabendo que o mapa foi construído na escala 1:420000, a distância da cidade B até o início da estrada, em Km, é aproximadamente:

- a) 100.
- b) 42.
- c) 96.
- d) 960.
- e) 420.

21. A operação de troca entre moedas de dois países é denominada câmbio. Considerando que uma pessoa que tem 1.000 reais queira comprar dólares para fazer uma viagem internacional e sabendo que a cotação do dólar no dia de hoje está em R\$ 2,02, a quantidade de dólares que será possível comprar é:

- a) 500.
- b) 2.020.
- c) 495.
- d) 202.
- e) 1.000.

22. Sr. Ernesto é dono de uma fábrica de doces. Ele precisa proceder à contagem das caixas de matéria-prima de seu estoque, porém a porta de entrada do depósito travou e não é possível abri-la. Lembrou-se, entretanto, da câmera de segurança que fica instalada acima da porta de entrada. Foi até o monitor e a imagem que ele teve foi a seguinte:



O empilhamento era sempre feito da mesma forma, tendo 4 caixas de altura, 4 de profundidade e 4 de largura. Com essa informação, o Sr. Ernesto fez o pedido para completar seu estoque novamente. Considerando que ele pagou R\$ 50,00 por caixa do produto, pode-se afirmar que ele gastou:

- a) R\$ 1.450,00.
- b) R\$ 1.750,00.
- c) R\$ 1.950,00.
- d) R\$ 2.150,00.
- e) R\$ 2.350,00.



23. Analisando as inscrições do vestibular de Engenharia de uma Universidade em que os candidatos tinham de optar entre os cursos de Engenharia Civil ou Engenharia Elétrica, constatou-se que:

- 80% dos candidatos optaram pela Engenharia Civil.
- 70% dos candidatos eram do sexo masculino.
- 50% dos candidatos às vagas do curso de Engenharia Elétrica eram do sexo masculino.
- 500 mulheres optaram pelo curso de Engenharia Elétrica.

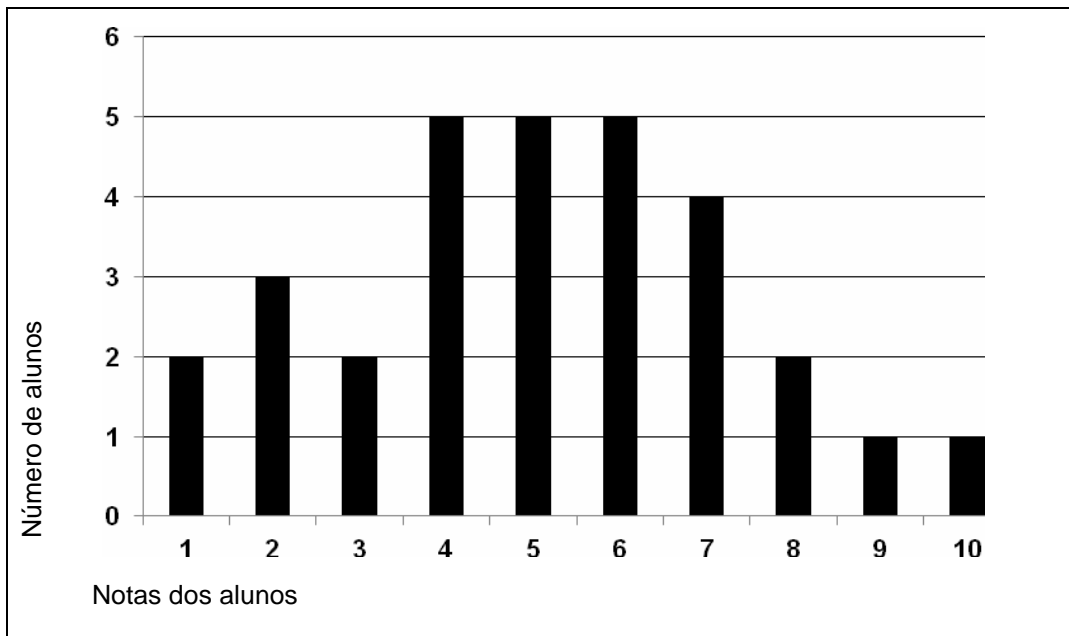
O número de candidatos do sexo feminino ao curso de Engenharia Civil é:

- a) 3.000.
- b) 1.600.
- c) 2.400.
- d) 2.500.
- e) 1.000.

24. As medidas dos lados de um triângulo retângulo estão em uma progressão aritmética de razão 3. A soma das medidas dos lados desse triângulo é:

- a) 9.
- b) 12.
- c) 15.
- d) 27.
- e) 36.

25. Uma professora propôs aos seus alunos um desafio com premiação. O presente seria sorteado entre os alunos que obtivessem nota maior do que 7. Observe o gráfico construído pela professora e marque qual a probabilidade de um aluno ser sorteado ao acaso para receber o presente.



- a)  $1/4$
- b)  $2/15$
- c)  $1/30$
- d)  $4/15$
- e)  $1/2$

26. O menor ângulo formado entre o ponteiro das horas e o ponteiro dos minutos de um relógio, quando este marca 4h 53 min, é:

- a)  $181^{\circ}30'$
- b)  $180^{\circ}30'$
- c)  $179^{\circ}$
- d)  $171^{\circ}30'$
- e)  $171^{\circ}$

27. Ana está desempregada e, ao passar de ônibus pelo centro da cidade, viu um anúncio de emprego. Ela anotou rapidamente parte do número, mas não conseguiu visualizar os dois últimos dígitos. Ainda assim, ao chegar a sua casa, decidiu que faria a ligação. Antes, porém, quis saber se teria que fazer muitas tentativas e fez os cálculos. Qual a quantidade máxima de possibilidades para que esses dois últimos dígitos sejam preenchidos?

- a) 20
- b) 50
- c) 81
- d) 100
- e) 120

28. Ao ingressar na Universidade, Letícia recebeu de seus pais duas opções de mesada:

**Opção A:** 150 reais fixos e, em todos os meses, mais 40 reais do que o recebido no mês anterior;

**Opção B:** 300 reais fixos e, em todos os meses, mais 25 reais do que o recebido no mês anterior.

Supondo que Letícia receberá a mesada a partir do mês de janeiro, o mês em que será indiferente a opção de Letícia, ou seja, que ela receberia o mesmo valor em ambas as opções é:

- a) maio.
- b) julho.
- c) setembro.
- d) outubro.
- e) dezembro.

29. Observe a sequência e identifique a quantidade de quadrados na composição de cada figura.



Figura 1



Figura 2

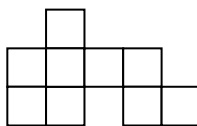


Figura 3

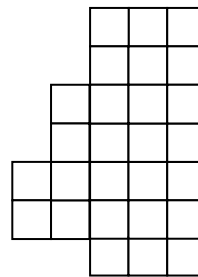


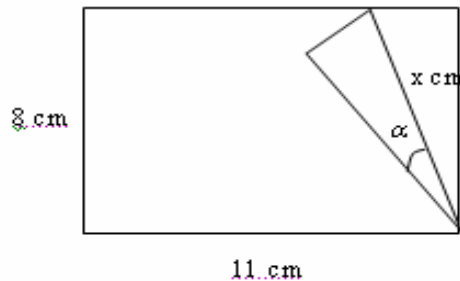
Figura 4

Considerando a manutenção dessa regularidade nas figuras subsequentes, a função que melhor relaciona a quantidade  $y$  de quadrados na composição de cada figura com a posição  $x$  dessa figura é:

- a)  $y = 3x$
- b)  $y = 3^x$
- c)  $y = 3^{x-1}$
- d)  $y = \log_3(x-1)$
- e)  $y = x^3$

30. Uma folha de papel retangular, de dimensões 11 cm por 8 cm, é dobrada, conforme a figura dada. Sobre a medida  $x$  da dobra desse papel, pode-se afirmar que:

Dados:  $\alpha = 30^\circ$ ;  $\text{Sen}30^\circ = \frac{1}{2}$ ;  $\text{Cos}30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;  $\text{Tg}30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$



- a) é um número inteiro.
- b) é um número irracional maior do que 10.
- c) é um número quadrado perfeito.
- d) é um número irracional menor do que 10.
- e) é uma dízima periódica.

## LEGISLAÇÃO

31. Um determinado Servidor Público, em razão de um mesmo fato ocorrido, responde paralelamente a um processo Administrativo Disciplinar e a um Processo Criminal. Quanto a essa dada situação, julgue os itens a seguir, marcando a opção que corresponda ao seu julgamento, como verdadeiro ou falso.

- 1) Caso o Servidor Público seja absolvido por insuficiência de prova (decorrente do princípio penal de que na dúvida, deve-se absolver o réu), permanece, ainda assim, a punição ao servidor no âmbito administrativo, com base no mesmo fato e nas mesmas provas colhidas.
  - 2) O processo administrativo só pode produzir efeitos punitivos para o Servidor, após a sentença no processo criminal.
  - 3) Caso a justiça absolva o servidor, por entender que o ato praticado não é crime, ainda, assim, a Administração tem o direito de puni-lo no processo administrativo, com base no mesmo fato.
  - 4) Caso o Servidor queira provocar o controle jurisdicional do ato de demissão, deverá valer-se do instrumento do *Habeas corpus*, uma vez que a demissão implica, necessariamente, em restrição ao direito de ir e vir do servidor, impedido de continuar a exercer seu trabalho na repartição.
  - 5) A administração não poderá punir o servidor, caso o mesmo, em sentença penal transitada em julgado, tenha sido absolvido por completa inocência e declaração de inexistência do fato, caso surja prova nova que demonstre o fato proclamado inexistente pelo júízo criminal.
- a) 1-F, 2-F, 3-V, 4-V, 5-V
  - b) 1-V, 2-F, 3-V, 4-F, 5-V
  - c) 1-F, 2-V, 3-F, 4-V, 5-F
  - d) 1-V, 2-V, 3-V, 4-V, 5-F
  - e) 1-F, 2-F, 3-F, 4-F, 5-V

32. Em face dos Princípios Constitucionais da Administração Pública, considere as seguintes afirmativas:

- I) O princípio da impessoalidade impõe que o provimento de cargos públicos se dê por concurso público.
- II) A discricionariedade administrativa não se coaduna com o princípio da legalidade, que exige do Agente Administrativo que atue em conformidade com a Lei.
- III) Do ponto de vista formal, um ato administrativo, editado para favorecimento de pessoa certa e determinada, pode ser legal, mas não passa pelo crivo do princípio da moralidade.
- IV) O princípio da eficiência é desrespeitado caso o gerenciamento de recursos públicos não observe a regra de obter dos mesmos recursos o melhor resultado possível para o interesse público.
- V) A nomeação de parente próximo para cargo de livre nomeação e exoneração só afronta os princípios da Administração Pública se, e somente se, o nomeado não preencher os requisitos exigidos em lei para o referido cargo.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Todas as afirmativas são corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, II e IV são corretas.
- c) Apenas as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, III e V são corretas.
- e) Apenas as afirmativas II, III e V são corretas.

33. A respeito do processo administrativo, regido pela lei 9874/99, julgue os seguintes itens, marcando a alternativa que corresponda ao seu julgamento, como verdadeiro ou falso.

- 1) O princípio da proporcionalidade exige que a Administração não imponha obrigação, restrição e sanção em limite superior àquelas estritamente necessárias para a satisfação do interesse público.
- 2) Os pressupostos de fato e de direito que fundamentarem a decisão administrativa devem ser indicados, em obediência ao princípio da segurança jurídica.
- 3) O Princípio da informalidade exige que apenas as formalidades suficientes para propiciar o adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados sejam adotadas no processo administrativo.
- 4) Uma vedação expressa da Lei 9874/99, decorrente do princípio da segurança jurídica, é a de que nova interpretação da norma administrativa retroaja.
- 5) É expressamente vedado à Administração obrigar que o Administrado seja representado por Advogado no âmbito administrativo, podendo, entretanto, o Administrado, facultativamente, apresentar-se assistido por um Advogado.

- a) 1-V, 2-F, 3-V, 4-V, 5-F
- b) 1-F, 2-V, 3-F, 4-F, 5-F
- c) 1-V, 2-V, 3-V, 4-F, 5-F
- d) 1-F, 2-F, 3-F, 4-F, 5-V
- e) 1-V, 2-V, 3-V, 4-V, 5-V

34. Nos Procedimentos Administrativos é **CORRETO** afirmar:

- a) Apresentado o recurso administrativo, a decisão administrativa faz coisa julgada, não podendo ser revista nem pela Administração, nem pelo Judiciário.
- b) É lícito às partes confiar sua defesa técnica e legal a contador inscrito regularmente no Conselho de Contabilidade.
- c) O contencioso (ampla defesa e contraditório) pode ser dispensado já que só é obrigatório em procedimentos judiciais.
- d) A parte (o administrado) tem o direito de ser intimada de todo e qualquer ato praticado, ter amplo acesso aos autos, inclusive com fornecimento de cópias, e conhecer dos fundamentos que a Administração utilizou como razão de decidir, podendo dessa decisão apresentar recurso.
- e) O único meio permitido em lei para intimação das partes é por edital publicado em Diário Oficial.

35. Correlacione os poderes administrativos a cada situação apresentada.

- I – Poder disciplinar           (    ) delegação de competências, nos termos da lei.  
II – Poder de polícia           (    ) restrição a exercício de direitos, por competente limitação.  
III – Poder hierárquico       (    ) exoneração para cargo de provimento em comissão.  
IV – Poder discricionário      (    ) penalidade imposta em processo administrativo.

Marque a opção **CORRETA**.

- a) I, II, III, IV  
b) II, IV, III, I  
c) IV, I, II, III  
d) II, III, I, IV  
e) III, II, IV, I

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

36. Em relação à segurança de sistemas computacionais em rede, todas as alternativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**.

- a) Programas como *firewall* e antivírus são indispensáveis nos computadores pessoais. Esses programas protegem contra acesso externo ao seu computador e contra programas maliciosos.  
b) Devemos tomar cuidado ao acessar sites importantes em computadores públicos, já que esses podem estar sendo monitorados ou infectados com vírus.  
c) Existem técnicas para forçar que as informações alheias passem por uma determinada máquina na rede. Assim, todos os dados que você acessa na Internet podem ser capturados por uma pessoa maliciosa.  
d) Sites devem criptografar a senha do usuário para que a mesma trafegue pela Internet em segurança. Uma maneira de criptografar esses dados é usar o protocolo HTTP.  
e) Devemos usar criptografia em redes sem fio para manter privacidade dos dados.

37. Ao executar os comandos “ifconfig” e “route” em meu computador com *Linux*, aparece o seguinte bloco de texto:

```
wlan0      Link encap:Ethernet  Endereço de HW d8:5d:4c:be:1e:83
inet end.: 172.18.11.47  Bcast:172.18.11.255  Masc:255.255.255.0
endereço inet6: fe80::da5d:4cff:febe:1e83/64  Escopo:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
pacotes RX:28294  erros:0  descartados:0  excesso:0  quadro:0
Pacotes TX:8745  erros:0  descartados:0  excesso:0  portadora:0
colisões:0  txqueuelen:1000
RX bytes:13063303 (13.0 MB)  TX bytes:1301959 (1.3 MB)
```

Tabela de Roteamento IP do Kernel

Destino	Roteador	MáscaraGen.	Opções	Métrica	Ref	Uso	Iface
172.18.11.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	2	0	0	wlan0
169.254.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	1000	0	0	wlan0
0.0.0.0	172.18.11.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	wlan0

Com relação aos blocos de resposta acima, marque a alternativa correspondente ao endereço IP do meu computador:

- a) 172.18.11.47  
b) 172.18.11.255  
c) 255.255.255.0  
d) d8:5d:4c:be:1e:83  
e) 172.18.11.1

38. Em uma rede de computadores, uma das principais funções executadas pelo roteador, é:

- a) servir como caixa de entrada para mensagens de e-mail vindas da Internet.
- b) interconectar diversas redes menores, garantindo que os pacotes trafeguem corretamente entre essas redes.
- c) ampliar e replicar os sinais elétricos transmitidos nos fios.
- d) garantir que uma rede local esteja protegida contra ataques vindos da Internet.
- e) conectar dispositivos sem fio, formando uma rede wireless.

39. Ao executar o comando *ping* em duas máquinas remotas, encontramos os resultados abaixo:

```
--- maquina1.com ping statistics ---  
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5002ms  
rtt min/avg/max/mdev = 15.973/21.132/30.751/5.297 ms
```

```
--- maquina2.com ping statistics ---  
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2001ms  
rtt min/avg/max/mdev = 192.640/220.564/243.922/21.186 ms
```

Pode-se afirmar:

- a) A máquina1 apresentou melhor ping porque está na mesma rede local que o destino.
- b) A máquina2 apresentou melhor ping porque está na mesma rede local que o destino.
- c) Com certeza, as máquinas têm tamanhos de caminhos diferentes entre origem e destino.
- d) Uma possível causa na diferença dos tempos são congestionamentos temporários da rede.
- e) A máquina que apresentou o melhor resultado sempre vai ser mais rápida.

40. Sobre as aplicações em redes de computadores, todas as alternativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**.

- a) Aplicações que transmitem voz pela internet, como aplicativos VoIP, utilizam o protocolo de transporte UDP, pois elas necessitam de rapidez na entrega e a retransmissão de um dado pacote perdido pode atrasar toda a comunicação (o que não faz sentido em comunicação de voz).
- b) Grande parte das aplicações é baseada no modelo cliente-servidor. Nesse modelo, o cliente inicia o processo de comunicação, enquanto o servidor pode atender vários clientes ao mesmo tempo.
- c) Os nomes de sites e máquinas da Internet são traduzidos em seus endereços IP através de servidores DNS. A partir dessa tradução, toda comunicação utiliza o endereço IP para trocar informações entre as máquinas.
- d) Aplicações como Email e Web usam o protocolo TCP, pois precisam de uma troca de dados confiável.
- e) As aplicações P2P utilizam o protocolo UDP, pois elas não podem estabelecer conexões entre a origem e o destino, uma vez que essas aplicações trocam arquivos piratas.

41. Programas podem ser compilados ou interpretados. Por exemplo, programas elaborados em PHP são interpretados, enquanto programas elaborados em C ou C++ devem ser compilados. Quanto às linguagens de programação, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Programas em linguagens script como PHP são interpretados linha por linha, no momento que o programa é chamado.
- b) Programas em linguagens compiladas como C, C++ são transformados em código de máquina antes que possam ser executados.
- c) Programas em Java são transformados em um código intermediário que é interpretado por uma máquina virtual.
- d) Os programas interpretados são tão flexíveis quanto os programas compilados e eles podem ser executados em diferentes sistemas operacionais e/ou arquiteturas de computadores.
- e) Programas interpretados geralmente são mais lentos que programas compilados.

42. Linguagens de programação apresentam variáveis e constantes para armazenar valores. Diferentes linguagens de programação tratam de forma diferente suas variáveis. Assim, com relação às variáveis nas linguagens C++, PHP e Java, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) PHP utiliza checagem de tipos dinâmica. Assim, não necessitamos declarar o tipo de uma variável.
- b) Em C++, uma vez declarado o tipo de uma variável, não podemos alterar o tipo dessa variável.
- c) Uma variável em PHP pode mudar de tipo ao longo do programa.
- d) Java, da mesma forma que PHP, não tem tipos de variáveis. Java é orientado a objetos e nessa linguagem só existem classes.
- e) Em C++, o valor de uma variável pode se alterar ao longo do programa enquanto uma constante, só pode ter seu valor atribuído no momento de sua declaração.

43. Em um programa com uma sintaxe parecida com C++, um programador criou um vetor de inteiros com 10 posições e inicializou-o com os valores abaixo:

int a[10];

5	3	4	1	11	20	6	3	1	3
---	---	---	---	----	----	---	---	---	---

Com relação a esse vetor, assinale a opção **INCORRETA**.

- a) Para dobrar o valor do primeiro elemento, pode-se fazer:  $a[1] = 2 * a[1]$ .
- b) Ocorrerá um erro ao tentar fazer:  $a[1] = 24.3$ .
- c) Não se altera o valor do vetor ao se fazer:  $x = a[1] + 30$ .
- d) Quando imprimimos  $a[i]$  e aparecer na tela 4; ao se imprimir  $a[i+1]$  vai parecer na tela 1.
- e) Ocorrerá um erro ao tentar fazer:  $x = a[10]$ .

44. Para o vetor abaixo, escrito em uma linguagem estilo Java, assinale a opção **CORRETA**.

int a[10];

5	3	4	1	11	20	6	3	1	3
---	---	---	---	----	----	---	---	---	---

- a) O código  $\text{float } x = a[0] + a[9] / 2$ ; coloca em x a média do vetor.
- b) O código  $\text{float } x = (a[0] + a[9]) / 2$ ; coloca em x o valor 4,5.
- c) O código  $\text{float } x = (a[0] + a[1] + a[2] + a[3] + a[4] + a[5] + a[6] + a[7] + a[8] + a[9])$  pode ser substituído por uma sequência de comandos IF e IF ELSE.
- d) O código  $\text{int } x = a[ a[9] ]$ ; coloca em x o valor 1.
- e) O código  $\text{int } x = a[0] + a[10]$ ; coloca em x o valor 8.

45. Assinale o código que está de acordo com a afirmação que o descreve.

int a[10];

5	3	4	1	11	20	6	3	1	3
---	---	---	---	----	----	---	---	---	---

- a) `for { int x = 1; x <= 10; x++ } { total = x } ; total = x/10;`  
coloca na variável total o valor da soma de todos elementos do vetor.
- b) `for { int x = 0; x < 10; x++ } { total += a[x] } ; total = total / x;`  
coloca na variável total a média dos valores de todos elementos do vetor.
- c) `for { int x = 1; x <= 10; x++ } { total = a[x] } ;`  
coloca na variável total a média dos valores de todos elementos do vetor.
- d) `for { int x = 0; x < 10; x++ } { total = a[x] } ; total = a[x]/x;`  
coloca na variável total a média dos valores de todos elementos do vetor.
- e) `for { int x = 0; x < 10; x++ } { x = a[total] } ; total = x;`  
coloca na variável total a soma dos valores de todos elementos do vetor.

46. Marque o item que realmente pode ser considerado um projeto.

- a) Fabricação de um produto em linha de produção (por exemplo, processadores).
- b) Administração contínua de um departamento da UFJF.
- c) Criação de um novo departamento de TI na UFJF.
- d) Manutenção dos recursos de TI da UFJF.
- e) Manutenção dos módulos de um *software* utilizado na UFJF.

47. São características básicas de projetos, EXCETO.

- a) Data de início e fim bem definidos.
- b) Necessidade de vários recursos e sendo eles finitos.
- c) Objetivo claro e bem definido.
- d) Presença de um líder e vários responsáveis por cada tarefa.
- e) Planejamento detalhado e elaboração progressiva.

48. Na UFJF existem vários departamentos e vários funcionários. Não existe nenhum departamento sem funcionário. Em contrapartida, existem funcionários que não estão alocados a nenhum departamento. Dado esse contexto, marque a opção que apresenta a relação de cardinalidade **CORRETA**.

a)



b)



c)



d)



e)





49. Quando utilizamos os blocos "try" e "catch" (Java, PHP, C++, ...) estamos buscando tratar exceções do tipo:

- a) erros de hardware e/ou Sistema Operacional.
- b) erros de semântica durante o processo de compilação.
- c) erros de sintaxe durante o processo de compilação.
- d) erros do usuário do tipo: "Acesso não permitido", "Você não tem permissão para executar esta ação".
- e) somente erros de Hardware (arquivo não existente, etc.).

50. A usabilidade é um dos aspectos importantes de interface humano-computador. Existe uma corrente de profissionais e acadêmicos que afirmam que usabilidade não é beleza, mas sim negócio. Assinale a alternativa que **NÃO** poderia ser utilizada para justificar essa afirmativa.

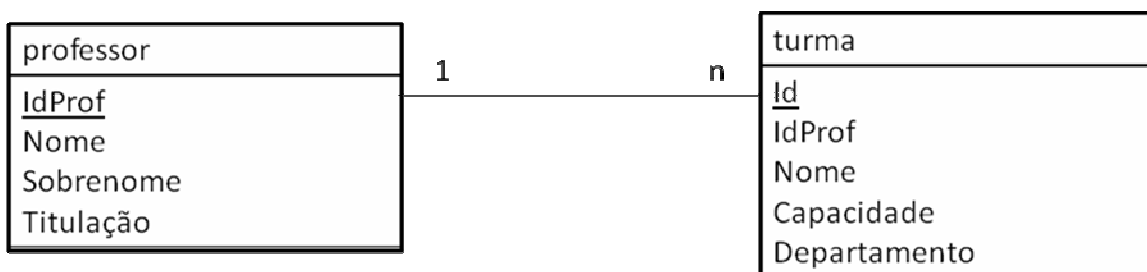
- a) O fato do software ser livre (sem custos para o usuário).
- b) Quando o software de e-mail nos fornecem uma lista de possíveis contatos que poderão ser adicionados ao e-mail em construção.
- c) Quando o software de e-mail lhe avisa que você escreveu a palavra anexo no corpo do e-mail e não anexou pelo menos um arquivo.
- d) Quando um editor de texto lhe propicia o recurso de correção automática do texto.
- e) A possibilidade de customizar uma interface, deixa "a vista" somente as funcionalidades que lhe são de interesse.

51. Relacione a segunda coluna de acordo com os números que aparecem na primeira coluna e a seguir, marque a opção correspondente:

1 - Tabela	( ) Atributo ou característica que se deseja guardar.
2 - Campo	( ) Máximo de dados que pode ser inserido no campo.
3 - Tipo	( ) Descrição do campo.
4 - Tamanho	( ) Tipo de dado do campo.
5 - Descrição	( ) Local onde serão inseridos os dados que representam uma entidade.

- a) 1, 4, 5, 3, 2
- b) 4, 1, 5, 2, 3
- c) 2, 1, 4, 3, 5
- d) 2, 1, 5, 3, 4
- e) 2, 4, 5, 3, 1

52. Sobre o relacionamento mostrado na figura abaixo, pode-se afirmar.



- a) O campo IdProf da tabela professor é a chave secundária.
- b) O campo Nome da tabela professor pode ser utilizado como chave.
- c) O campo IdProf da tabela turma é uma chave secundária.
- d) A tabela turma é a 'principal'.
- e) A tabela professor é a 'detalhe' ou 'filha'.

53. Assinale a sentença SQL que está **INCORRETA**.

- a) SELECT \* FROM "tabela\_de\_departamentos" WHERE NomeDepartamento = 'engenharia'.
- b) SELECT "Nome", "Sobrenome" FROM "tabela\_de\_professores" WHERE "Nome" = 'jose'.
- c) SELECT \* FROM "tabela\_de\_departamentos" WHERE (idProf FROM professor = 'jose').
- d) SELECT \* FROM "tabela\_de\_alunos" WHERE 1=1.
- e) SELECT \* FROM "tabela\_de\_departamentos", "tabela\_de\_professores" WHERE "Nome" = 'jose'.

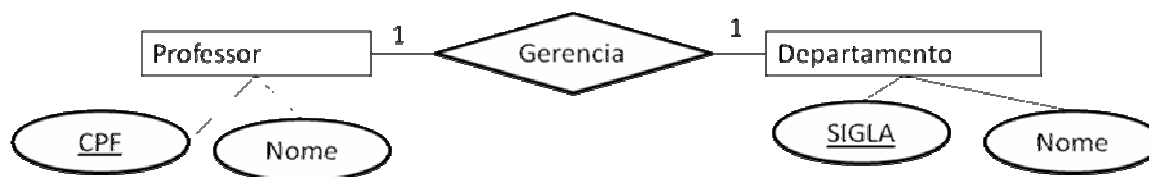
54. Os *backups* podem ser feitos de forma completa (conhecido como *backups* completos) ou parcialmente (*backups* incrementais e diferenciais). Com relação a essas abordagens de *backup*, assinale a sentença **INCORRETA**.

- a) O backup completo só permite a recuperação total dos dados armazenados. Os backups parciais permitem a seleção de partes menores do banco de dados para recuperação.
- b) Um backup completo faz uma cópia completa da base de dados atual, substituindo a base existente no repositório de backup.
- c) Mesmo que os dados que estão sendo copiados nunca mudem, o backup completo é executado da mesma forma, consumindo recursos computacionais (processamento, por exemplo).
- d) Um backup parcial faz cópia somente dos dados alterados.
- e) Na primeira execução de um *backup* parcial, ele irá ter o mesmo efeito que um *backup* completo.

55. Com relação a *backups*, ou cópias de segurança, assinale a opção **INCORRETA**.

- a) Backups permitem a recuperação de arquivos ou de bases de dados individuais.
- b) Backups permitem a recuperação de sistemas de arquivo inteiros de uma só vez.
- c) Backups de toda a base de dados geram travamentos no banco de dados que pode atrapalhar o desempenho do banco de dados.
- d) Deve-se evitar fazer backup de dados que mudam frequentemente para não travar o banco de dados. De forma contrária, deve-se fazer backup constantemente dos dados que alteram pouco.
- e) Nem sempre é preciso fazer backup de todo o banco de dados. Pode-se fazer um backup somente da parte alterada.

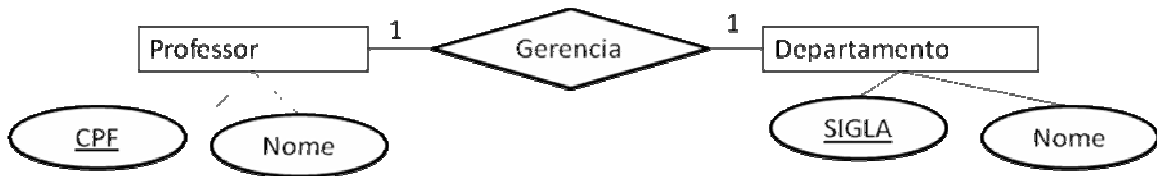
56. Veja o diagrama ER abaixo:



Segundo esse diagrama, marque a sentença **INCORRETA**.

- a) Uma chave estrangeira é uma chave primária de uma entidade que é inserida em outra para representar a relação entre elas.
- b) Uma possível chave estrangeira para acessar um departamento, pode ser CPF. Essa chave pode ser utilizada para representar a associação "gerencia".
- c) A relação "GERENCIA" é um relacionamento binário.
- d) O campo "nome" do professor é replicado no departamento, uma vez que os campos apresentam o mesmo identificador.
- e) A cardinalidade do relacionamento acima é 1:1.

57. Um programador começou a mapear o diagrama ER, em seu respectivo modelo relacional.



Ele fez o seguinte modelo relacional:

professor (CPF, nome\_empregado)  
departamento (sigla, nome\_dept, CPF)

onde CPF é uma chave estrangeira em departamento.

Com base nas informações acima, marque a sentença **INCORRETA**.

- a) Todos os professores estão associados a um departamento.
- b) Não existe departamento sem um professor que o gerencie.
- c) Pode existir professor que não gerencia o departamento.
- d) É possível determinar um professor a partir da tabela de departamento.
- e) Podem existir dois departamentos com o mesmo professor gerenciando.

58. O que é um atributo multivalorado?

- a) Campo com mais de um dado. Por exemplo: campo Nome (nome e sobrenome).
- b) Dado distribuído em mais de um campo. Por exemplo: Endereço1, Endereço2, EndereçoN ...
- c) Atributos que possuem alta taxa de repetição.
- d) Atributos que mantêm dados que poderiam ser obtidos a partir de cálculos.
- e) Chaves secundárias para identificar o campo de forma única.

59. Observe a tabela abaixo e as seguintes sentenças.

CRM	Médico	DataConsulta	HoraConsulta	Valor	Especialidade
12345	João	01/06/2012	10:00	100,00	Ortopedista
12346	Maria	01/06/2012	11:00	100,00	Clínico
12347	José	01/06/2012	12:00	100,00	Alergista; Clínico

- 1) A tabela permite atributos multivalorados.
  - 2) O campo "valor" possui dependência funcional transitiva e, portanto, precisa ser eliminado da tabela, pois fere a 3ª forma normal.
  - 3) A tabela possui anomalias de inserção, pois não permite inserir mais de uma consulta para o mesmo médico, sem sobrescrever a consulta anterior.
- a) Todas as sentenças estão corretas.
  - b) As sentenças 1 e 2 estão incorretas.
  - c) As sentenças 1 e 3 estão incorretas.
  - d) As sentenças 1 e 3 estão corretas, enquanto a sentença 2 está incorreta.
  - e) Apenas a sentença 1 está correta.

60. Observe a seguinte tabela existente em um banco de dados e as seguintes sentenças em SQL.

Id_aluno	Nome	Login	Idade	Nota_média
1	João	Joao@ufjf	20	5
2	Maria	Maria@ufjf	19	6
3	José	Jose@ufjf	17	3
4	Bob	bob@ufjf	21	3
5	Alice	Alice@ufjf	20	4

- 1) SELECT A.nome, A.login FROM Alunos A WHERE A.idade > 18
- 2) SELECT \* FROM Alunos A WHERE A.idade < 18
- 3) SELECT \* FROM Alunos WHERE idade < 18
- 4) INSERT INTO Alunos (id\_aluno, Nome, Login, Idade, Nota\_média) VALUES (5,'NovoAluno','fausto@ufjf',22, 6)

Marque a sentença **INCORRETA**.

- a) A sentença SQL (1) retornará 4 tuplas em seu resultado.
- b) As sentenças SQL (2) e (3) irão retornar o mesmo resultado.
- c) A sentença SQL (4) irá adicionar um novo aluno e retornará o valor 'true'.
- d) As sentenças SQL (2) e (3) irão retornar todos os campos da tabela em sua lista de resultados.
- e) A sentença SQL (1) irá retornar 2 campos em cada registro da resposta, sendo eles: (Joao, João@ufjf), (Maria, Maria@ufjf), (Bob, bob@ufjf) e (Alice, Alice@ufjf).

61. Os sistemas de numeração binário e hexadecimal são importantes no “mundo computacional”. Para armazenar o valor 1226 (em decimal) nos sistemas binário e hexadecimal, necessitamos, respectivamente, de quantos algarismos?

- a) Onze algarismos em binários e três em hexadecimal.
- b) Quatro algarismos em ambas as bases.
- c) Nove algarismos em binários e quatro em hexadecimal.
- d) Dez algarismos em binários e três em hexadecimal.
- e) Dez algarismos em binários e quatro em hexadecimal.

62. O DMA é importante em diversas atividades de um sistema computacional. Entre essas atividades, assinale a **CORRETA**.

- a) Durante a realização de um cálculo matemático complexo pelo processador.
- b) Uma sensível melhora na resolução do vídeo (maior resolução e mais cores).
- c) Aumento significativo no desempenho da placa de rede.
- d) A possibilidade instruções em paralelo pelo processador.
- e) Durante a ação de salvar um documento, que está sendo manipulado em um editor de texto, no HD ou Pen Drive.

63. A arquitetura de Von Newmann foi fundamental para o desenvolvimento do computador moderno, mas ela apresenta diversas limitações que tiveram que ser “vencidas” através de alterações na quantidade e forma de comunicação em alguns elementos dessa arquitetura. São exemplos de tecnologias/ inovações que impactaram na modificação/ampliação da arquitetura originalmente proposta por Von Newmann, **EXCETO**:

- a) Dual Core.
- b) Controle de pontes (norte e sul) em placas-mãe.
- c) Introdução de controladores específicos para alguns periféricos (Exemplos: áudio e vídeo).
- d) Uso de controladora de DMA.
- e) Dual processor.

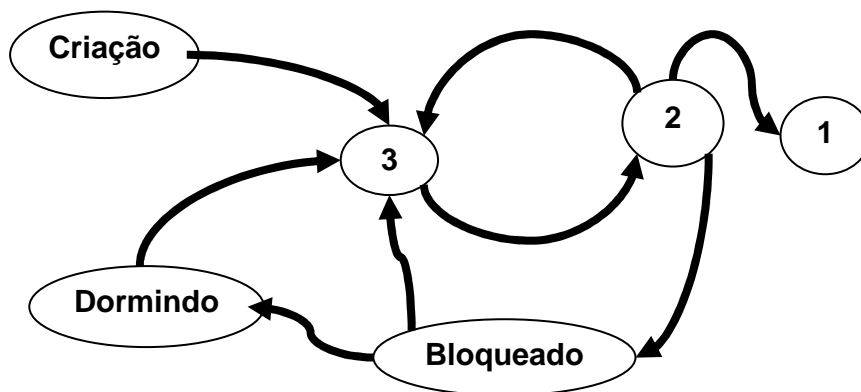
64. Os processadores atuais utilizam de forma intensiva a técnica de *pipeline*. Podemos citar como uma vantagem e uma desvantagem da técnica de *pipeline*, respectivamente:

- a) Execução das instruções em paralelo. Alto custo financeiro de implementação.
- b) Execução das instruções em paralelo. Maior aquecimento do processador.
- c) Na média, o tempo de execução das instruções é menor. Maior aquecimento do processador.
- d) Diminuição na complexidade do processador. Aumento no número de instruções.
- e) As ideias do pipeline podem ser implementadas independentemente do estado da arte da tecnologia. Aumento na complexidade do processador.

65. Vários computadores atuais se comunicam com o mouse e o teclado via *Bluetooth*. Para que tal comunicação ocorra, uma tecnologia fundamental é:

- a) Configurações avançadas da BIOS.
- b) Uso de software livre.
- c) Controladora USB.
- d) PnP.
- e) Placa de rede wireless.

66. A máquina de estados abaixo representa os estados de um processo dentro do módulo de gerenciamento de processos de um sistema operacional. Nesta figura, os valores 1 e 3 indicam respectivamente:



- a) Executando e Liberado.
- b) Finalizando e Apto.
- c) Executando e Pronto.
- d) Finalizando e Executando.
- e) Concluído e Executando.

67. Para a comunicação entre processos em um sistema operacional, podemos utilizar diversas soluções. A solução que faz uso das primitivas `down()` e `up()` é:

- a) Semáforos.
- b) Pipes.
- c) Chamada Remota de Procedimentos (RPC).
- d) Instruções `Test-and_set`.
- e) Área de transferência.

68. Segmentação e Memória Virtual são técnicas muito utilizadas no gerenciamento de memória dos sistemas operacionais modernos. São características exclusivas de cada técnica, respectivamente:

- a) Divisão do programa em blocos de tamanho fixo e uso de memória associativa.
- b) Divisão do programa em blocos lógicos e páginas de tamanho variável.
- c) Uso de páginas de tamanho fixo e uso de arquivo em disco como extensão da memória principal.
- d) Uso de memória associativa e divisão do programa em blocos lógicos.
- e) Divisão do programa em blocos de tamanho variável e divisão do programa em blocos de tamanho fixo.

69. Diversos sistemas operacionais têm como recurso uma ferramenta para desfragmentação do disco. Essa ferramenta é associada com um suposto aumento no desempenho do sistema. Essa afirmação está baseada na seguinte informação:

- a) Os blocos que formam um arquivo são posicionados sequencialmente no disco.
- b) O espaço em disco aumenta.
- c) Os arquivos marcados como apagados são efetivamente apagados.
- d) A disposição em ordem alfabética dos arquivos torna o acesso mais rápido.
- e) A disposição próxima de todos os arquivos de um mesmo diretório torna o acesso mais rápido a cada arquivo.

70. Nas versões mais novas do Windows®, é utilizado o controle de usuários através de *Active Directory* (AD). Assinale a alternativa que apresenta característica **NÃO** associada ao AD.

- a) É baseado no controle descentralizado de usuários.
- b) Utiliza como protocolo o LDAP.
- c) Surgiu a partir dos Windows 2000 Server.
- d) Trabalha com controlador de domínio.
- e) Permite o controle de acesso dos usuários a diretórios e aplicativos.