

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, sofremos 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.

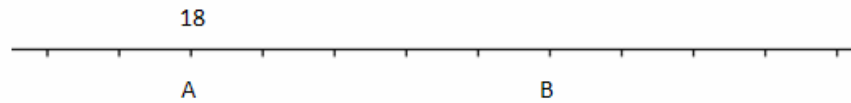
19. A tabela, a seguir, informa a quantidade de cestas de dois pontos feitas por 5 jogadores em um torneio de basquete:

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.



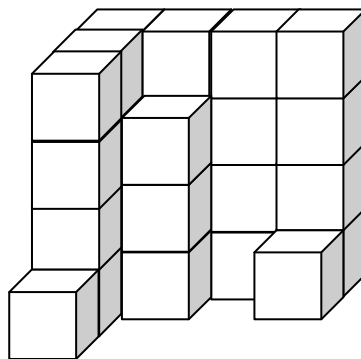
Sabendo que o mapa foi construído na escala 1:420000, a distância da cidade B até o início da estrada, em Km, é aproximadamente:

- 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.

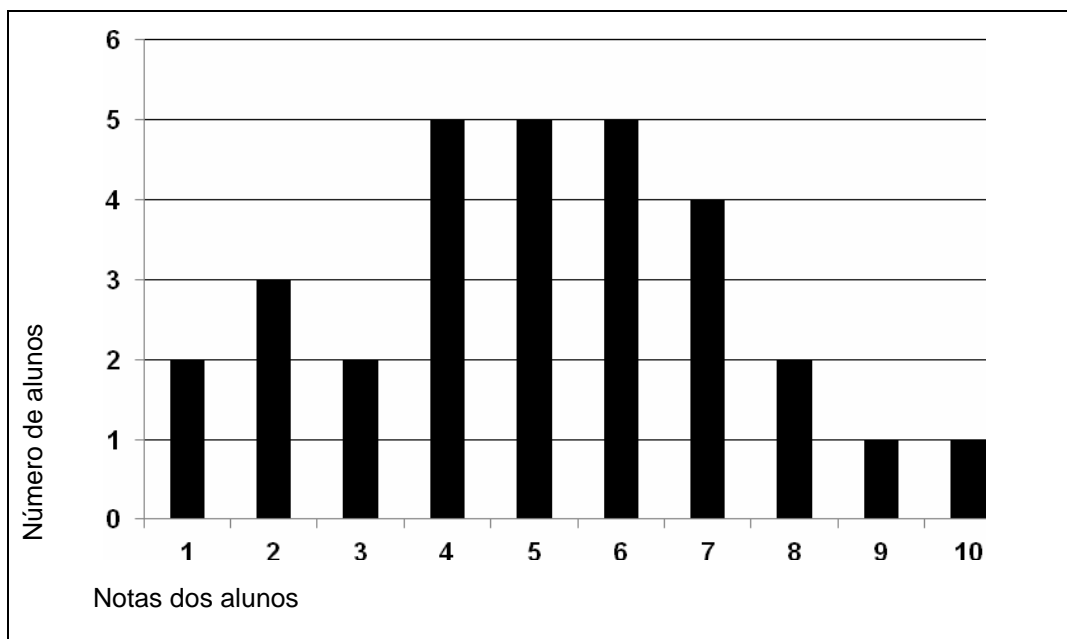
O número de candidatos do sexo feminino ao curso de Engenharia Civil é:

- 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°
- d) $171^{\circ}30'$
- e) 171°

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

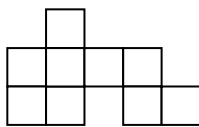


Figura 3

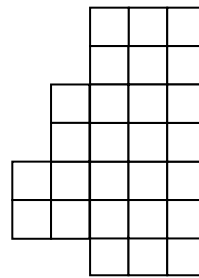


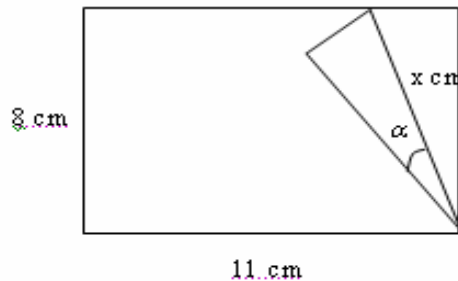
Figura 4

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. Uma solução de cloreto férrico foi preparada pesando-se 54,1 g de cloreto férrico hexahidratado, adicionando-se 10 mL de ácido clorídrico 12 mol.L^{-1} e completando-se o volume do balão volumétrico a 1 L. Assinale a alternativa que apresenta as concentrações de cloreto férrico e de ácido clorídrico, em mol.L^{-1} , na solução preparada. Massas molares: Fe = 56 g.mol^{-1} , Cl = $35,5 \text{ g.mol}^{-1}$, H = 1 g.mol^{-1} , O = 16 g.mol^{-1} .

- a) 0,3 e 0,12
b) 0,2 e 0,12
c) 0,4 e 0,10
d) 0,2 e 0,2
e) 0,6 e 0,2

37. O sódio metálico deve ser armazenado em frasco contendo querosene, de forma a cobrir todo o sólido. Assinale a alternativa que apresenta a justificativa para a necessidade de tal procedimento.

- a) O sódio metálico pode sofrer o ataque de bactérias.
b) O sódio metálico pode volatilizar.
c) O sódio metálico deliquesce.
d) O sódio metálico reage com água e umidade do ar, liberando muita energia.
e) O sódio metálico é solúvel em querosene.

38. Foi solicitado ao técnico de laboratório que separasse o material necessário para realizar a padronização de uma solução por titulação volumétrica. O técnico separou os seguintes materiais: suporte para bureta, garra para bureta, bureta, erlenmeyer e béquer. Assinale a alternativa que apresenta o item que falta para executar essa prática.

- a) Pipeta graduada
b) Proveta graduada
c) Pipeta volumétrica
d) Pipeta Pasteur
e) Pipeta sorológica

39. O almoxarifado de um laboratório teve suas prateleiras organizadas utilizando os nomes dos reagentes. O professor de uma disciplina entregou ao técnico uma lista de reagentes com suas fórmulas moleculares. Os sais de sódio solicitados foram: Na_2HSO_4 , Na_2CrO_4 , NaClO e NaSCN . Assinale a alternativa que apresenta os nomes dos ânions dos sais separados pelo técnico, respectivamente.

- a) Bissulfito, dicromato, clorato e tiosulfato
- b) Sulfato, cromato, clorito e cianeto
- c) Bissulfato, dicromato, hipoclorito e tiocianato
- d) Bissulfito, cromito, clorato e tiosulfato
- e) Bissulfato, cromato, hipoclorito e tiocianato

40. Utilizando a tabela abaixo, associe a coluna que apresenta alguns materiais de laboratório com a coluna que apresenta o uso desses materiais.

Materiais	Usos
I – almofariz e pistilo	A – banho para aquecimento
II – cápsula de porcelana	B – trituração de sólidos
III – cuba de vidro	C – secagem de sólidos
IV - dessecador	D – evaporação de líquidos

- a) I-A, II-B, III-C e IV-D
- b) I-B, II-C, III-A e IV-D
- c) I-D, II-C, III-B e IV-A
- d) I-B, II-D, III-A e IV-C
- e) I-C, II-A, III-D e IV-B

41. Uma solução de hidróxido de sódio, depois de um tempo de armazenagem, teve sua concentração alterada passando de $0,100 \text{ mol.L}^{-1}$, concentração inicial, para $0,075 \text{ mol.L}^{-1}$. Sabendo-se que o volume da solução é de 500 mL, qual é a massa, em gramas, de NaOH sólido que deve ser adicionada para voltar para a concentração inicial? Massas molares: $\text{Na} = 23 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{H} = 1 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{O} = 16 \text{ g.mol}^{-1}$.

- a) 1,5
- b) 2,0
- c) 1,0
- d) 0,75
- e) 0,5

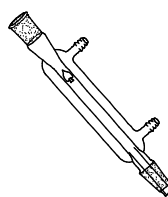
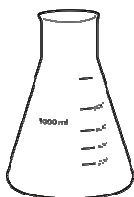
42. No laboratório, existem 04 frascos contendo soluções incolores e sem identificação. Sabe-se, entretanto, que as soluções são de sulfato, cloreto, carbonato, nitrato, amônio, bário, chumbo e zinco. Sabe-se também que carbonato, sulfato e cloreto de chumbo são insolúveis, bem como o carbonato de zinco que também é insolúvel. Assinale a alternativa que apresenta as fórmulas moleculares dos sais presentes nas soluções de cada um dos frascos.

- a) PbSO_4 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, ZnCO_3 e NH_4Cl
- b) PbCl_2 , BaCO_3 , $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ e $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- c) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, BaCl_2 , ZnSO_4 e $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
- d) PbCO_3 , BaSO_4 , ZnCl_2 e NH_4NO_3
- e) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, BaSO_4 , ZnCO_3 e NH_4Cl

43. O professor solicitou ao técnico de laboratório que preparasse o material necessário para uma destilação simples de uma bebida alcoólica. Assinale a alternativa que apresenta os materiais que o aluno deve encontrar na bancada, além do termômetro.

- a) Bico de Bunsen, balão volumétrico, condensador, erlenmeyer
- b) Manta de aquecimento, balão de fundo redondo, condensador, erlenmeyer
- c) Placa de aquecimento, balão de fundo redondo, bureta, béquer
- d) Manta de aquecimento, balão de volumétrico, condensador, béquer
- e) Placa de aquecimento, balão de fundo chato, bureta, béquer

44. Com base nas figuras abaixo, assinale a alternativa que apresenta os nomes de cada uma das vidrarias, respectivamente.



- a) Erlenmeyer, proveta, condensador e balão volumétrico.
- b) Kitassato, proveta, condensador e balão volumétrico.
- c) Kitassato, bureta, pipeta volumétrica e balão de fundo redondo.
- d) Kitassato, bureta, pipeta volumétrica e balão de fundo chato.
- e) Erlenmeyer, bureta, condensador e balão de fundo chato.

45. A 1,10-fenantrolina ($C_{12}H_8N_2$) é muito usada, como indicador, na determinação de ferro. Qual a massa que deve ser pesada para o preparo de 10 mL de uma solução alcoólica de 10% m/v desse reagente? Massas molares: H = 1 g.mol⁻¹, C = 12 g.mol⁻¹, N = 14 g.mol⁻¹.

- a) 10 g
- b) 1 g
- c) 1,80 g
- d) 18,0 g
- e) 0,1 g

46. Assinale a alternativa que apresenta o procedimento correto de preparo de uma solução saturada de NaCl (coeficiente de solubilidade = 357 g.L⁻¹). Massas molares: Na = 23 g.mol⁻¹, Cl = 35,5 g.mol⁻¹.

- a) 5 g do sal em 25 mL de água
- b) 0,1 mol do sal em 1 L de água
- c) 3,57 g do sal em 10 mL de água
- d) 0,1 mol do sal em 500 mL de água
- e) 3,57 g do sal em 100 mL de água

47. O professor de química solicitou ao técnico que separasse os seguintes reagentes: nitrato de alumínio, sulfato ferroso e hexacianoferrato(III) de potássio para ensaios de análises qualitativas. Assinale a alternativa que apresenta as fórmulas moleculares dos reagentes solicitados.

- a) $Al(NO_3)_3$, $FeSO_4$, $K_4[Fe(CN)_6]$
- b) $Al(NO_3)_2$, $Fe_2(SO_4)_3$, $K_3[Fe(CN)_6]$
- c) $AlNO_3$, $FeSO_4$, $K_3[Fe(CN)_6]$
- d) $Al(NO_3)_3$, $FeSO_4$, $K_3[Fe(CN)_6]$
- e) $AlNO_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, $K_4[Fe(CN)_6]$

48. A padronização de uma solução de hidróxido de sódio pode ser feita usando como padrão o biftalato de potássio ($\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$). Qual a massa a ser pesada do biftalato de potássio para padronizar uma solução de hidróxido de sódio de concentração aproximada $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ com um gasto de volume igual a $2,50 \text{ mL}$? Massas molares: $\text{K} = 39 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{H} = 1 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{C} = 12 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{O} = 16 \text{ g.mol}^{-1}$.

- a) 0,102 g
- b) 0,051 g
- c) 0,025 g
- d) 51 g
- e) 25 g

49. Certos corantes naturais contidos em frutas sofrem mudanças de cor quando o pH do meio é alterado. Extratos de uva, por exemplo, imersos em água formam uma solução lilás azulada. Ao se adicionar vinagre, essa solução de extrato fica rosa; ao se adicionar soda cáustica, fica amarelo. Assim, assinale a opção que representa **CORRETAMENTE** as cores desse indicador natural em $\text{pH} = 2$, $\text{pH} = 7$ e $\text{pH} = 12$, respectivamente.

- a) rosa, lilás azulada, amarelo.
- b) amarelo, rosa, lilás azulada.
- c) lilás azulada, rosa, amarelo.
- d) rosa, amarelo, lilás azulada.
- e) amarelo, lilás azulada, rosa.

50. Alguns tubos de ensaio usados para testar íons manganês com hidróxido de sódio, após ficarem expostos ao ar, apresentaram uma coloração marrom nas paredes dos tubos. Após lavagem com água e sabão, a coloração permaneceu nas paredes dos tubos de ensaio. Assinale a alternativa que apresenta o reagente a ser adicionado para limpeza desses tubos e o motivo para que seja possível a limpeza.

- a) H_2O_2 , porque oxida o manganês.
- b) NaOH , porque neutraliza o composto formado.
- c) HCl , porque forma um sal solúvel de manganês.
- d) NH_4OH , porque forma um complexo como manganês.
- e) CCl_4 , porque é apolar.

51. Para que uma solução de hidróxido de sódio seja utilizada como solução padrão, a água utilizada para o preparo dessa solução precisa ser fervida. Assinale a alternativa que apresenta o motivo pelo qual é necessária a fervura da água antes do preparo da solução.

- a) Para dissolver o oxigênio na água.
- b) O hidróxido de sódio só é solúvel a quente.
- c) Para dissolver o CO_2 na água.
- d) Para eliminar o CO_2 da água.
- e) Para eliminar o oxigênio da água.

52. As pipetas volumétricas e graduadas são utilizadas para transferência de líquidos. Sobre esse procedimento, assinale a alternativa cuja afirmação é **INCORRETA**.

- a) O ajuste do menisco pode ser feito com o auxílio do dedo indicador.
- b) A secagem da pipeta deve ser realizada antes da aferição.
- c) Várias soluções podem ser aspiradas com a boca.
- d) Deve-se deixar o líquido escoar lentamente.
- e) O uso do pipetador é imprescindível.

53. Um professor solicitou ao técnico que fosse descartado, de forma adequada, alguns resíduos gerados na aula prática. No laboratório, os resíduos são separados em classes de compostos. Associe a coluna que apresenta os resíduos gerados com a coluna que apresenta as classes.

Resíduos	Classes
I- Metilamina	A-Hidrocarbonetos
II-Chumbo	B-Compostos nitrogenados
III-Hexano	C-Metals
IV-Hidróxido de sódio	D-Corrosivos

- a) I-A, II-C, III-B, IV-D
- b) I-B, II-D, III-A, IV-C
- c) I-A, II-C, III-D, IV-B
- d) I-B, II-C, III-A, IV-D
- e) I-D, II-C, III-B, IV-A

54. Quantos gramas de Na_2CO_3 p.a são necessários para preparar 500 cm^3 de uma solução contendo $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$ de íon Na^+ ? Massas molares: $\text{Na} = 23 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{C} = 12 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{O} = 16 \text{ g.mol}^{-1}$.

- a) 23,0 g
- b) 10,6 g
- c) 8,0 g
- d) 46 g
- e) 5,3 g

55. Soluções de ácido cloroacético podem ser utilizadas no tratamento de verrugas. O ácido cloroacético é um ácido fraco monoprotico cuja constante de ionização é aproximadamente 10^{-3} a 25°C . Qual é o pH de uma solução com concentração $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ de ácido cloroacético?

- a) 3,0
- b) 2,0
- c) 1,0
- d) 7,0
- e) 8,0

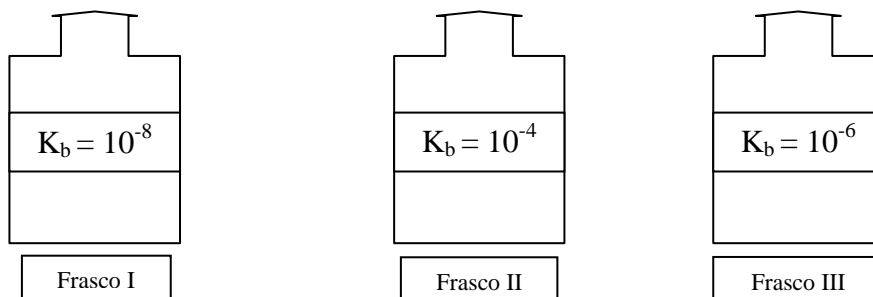
56. Qual a concentração, em mol.L^{-1} , da solução de NH_4OH concentrado de densidade $0,91 \text{ g/cm}^3$ e 30 % (m/m)? Massas molares: $\text{H} = 1 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{N} = 14 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{O} = 16 \text{ g.mol}^{-1}$.

- a) 26,0
- b) 7,8
- c) 38,5
- d) 128,3
- e) 10,0

57. Após executar todos os experimentos, o analista lavou todo material, enxaguou com água destilada e secou em estufa a 120°C . Assinale a alternativa que apresenta algum material que **NÃO** deve ser seco em estufa.

- a) Béquer, funil, tubo de ensaio e pesa-filtro.
- b) Kitassato, vidro de relógio e funil.
- c) Erlenmeyer, bureta, bastão de vidro e vidro de relógio.
- d) Balão de fundo chato, cápsula de porcelana e béquer.
- e) Erlenmeyer, placa de Petri, tubo de ensaio e almofariz.

58. Três frascos contêm soluções de mesma concentração, porém preparadas a partir de diferentes substâncias básicas. Nos rótulos, há apenas identificação dos valores das constantes de ionização básica.



Assinale a alternativa que relaciona as substâncias em ordem crescente de basicidade.

- a) Frasco I, frasco III e frasco II.
- b) Frasco II, frasco I e frasco III.
- c) Frasco II, frasco III e frasco I.
- d) Frasco I, frasco II e frasco III.
- e) Todas as substâncias apresentam o mesmo valor de pH.

59. Para que se tenha um bom desempenho profissional num laboratório de química é importante conhecer as fórmulas moleculares e os nomes das substâncias. Assinale a alternativa que apresenta uma fórmula que **NÃO** está relacionada **CORRETAMENTE** com o seu nome.

- a) K_2CO_3 - carbonato de potássio
- b) $CaSO_4$ - sulfato de cálcio
- c) HNO_3 - ácido nítrico
- d) H_2SO_4 - ácido sulfuroso
- e) $NaNO_3$ - nitrato de sódio

60. As sujeiras ou incrustações mais difíceis de serem limpas podem ser removidas com a solução sulfonítrica. Essa solução é preparada, a partir do ácido sulfúrico e ácido nítrico, na proporção de 1:1 v/v. Assinale a alternativa que descreve o preparo dessa solução.

- a) Mistura de 30 g de H_2SO_4 e 30 g de HNO_3
- b) Mistura de 60 mL de H_2SO_3 e 30 mL de HNO_3
- c) Mistura de 30 mL de H_2SO_3 e 60 mL de HNO_3
- d) Mistura de 100 g de H_2SO_4 e 100 g de HNO_3
- e) Mistura de 30 mL de H_2SO_4 e 30 mL de HNO_3

61. As Boas Práticas de Laboratório é um sistema da qualidade relativo ao processo organizacional de um laboratório. Com relação às técnicas e essas práticas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

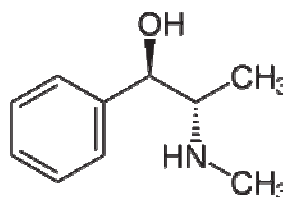
- a) Durante o tempo em que a balança analítica eletrônica não estiver sendo utilizada, suas portas devem permanecer fechadas.
- b) Os materiais volumétricos devem ter as medidas de seus volumes aferidos periodicamente.
- c) Os reagentes secos em estufa devem ser resfriados dentro de um dessecador.
- d) Os materiais volumétricos devem ser secos na estufa a $100^\circ C$.
- e) Soluções concentradas de hidróxido de amônio devem ser manipuladas em capela de exaustão.

62. Sabendo-se que, de acordo com a polaridade, semelhante dissolve semelhante, um estudante utilizou benzeno para extrair os lipídios de uma amostra de manteiga. Após a extração, ele evaporou todo o benzeno e o resíduo obtido ficou aderido à parede do frasco. Qual das classes de substâncias, abaixo relacionadas, seria capaz de dissolver o resíduo mais facilmente?

- a) ácido carboxílico
- b) hidrocarboneto
- c) álcool
- d) sal
- e) amina

63. Durante a Copa do Mundo de 1994, o craque argentino Diego Maradona foi punido pela FIFA por utilizar um descongestionante nasal à base da substância efedrina (considerada como doping), cuja fórmula estrutural é representada abaixo. Com relação a essa molécula, assinale a alternativa que apresenta a fórmula molecular e as funções orgânicas presentes, respectivamente.

- a) $C_{10}H_{15}NO$, fenol e amina.
- b) $C_{10}H_{20}NO$, fenol e amida.
- c) $C_{10}H_{15}NO$, álcool e amina.
- d) $C_{10}H_{15}NO$, álcool e amida.
- e) $C_9H_{10}NO$, álcool e nitrila.



64. O paracetamol ou acetaminofeno é um analgésico bastante utilizado no mundo todo. Algumas de suas propriedades e a sua estrutura estão apresentadas no quadro a seguir. Massas molares: $H = 1 \text{ g.mol}^{-1}$, $C = 12 \text{ g.mol}^{-1}$, $O = 16 \text{ g.mol}^{-1}$, $N = 14 \text{ g.mol}^{-1}$.

Densidade	$1,29 \text{ g/cm}^3$
P.F.	$168-172^\circ\text{C}$
Solubilidade em água	$12,75 \text{ mg.mL}^{-1}$ a 20°C
Estrutura	

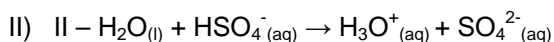
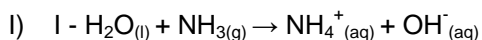
Com base nas informações do quadro acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) No quadro, estão listadas propriedades específicas que podem ser usadas para identificar essa substância.
- b) O paracetamol é uma substância composta.
- c) Se colocarmos 14 g desta substância em 1 L de água teremos uma mistura de 2 fases.
- d) A molécula apresenta a função orgânica fenol.
- e) A massa molar do acetaminofeno é de 137 g.mol^{-1} .

65. Assinale a alternativa que apresenta os tipos de substâncias que, ao reagirem entre si, originarão cloreto de potássio.

- a) ácido fraco e base fraca.
- b) ácido forte e base forte.
- c) ácido forte e base fraca.
- d) sal ácido e base forte.
- e) sal básico e ácido forte.

66. Uma das teorias ácido-base bastante utilizada é a teoria de Bronsted-Lowry. Considere as reações abaixo e assinale a alternativa **CORRETA** em relação a essa teoria.



- a) A água comporta-se como ácido em ambas as reações.
- b) A água comporta-se como base em ambas as reações.
- c) A água comporta-se como ácido na reação I e como base na reação II.
- d) A água comporta-se como base na reação I e como ácido na reação II.
- e) Por ser uma substância anfótera, a água comporta-se como ácido e como base em ambas as reações.

67. A destilação é um processo através do qual se consegue fazer a separação de algumas misturas. Assinale a alternativa que apresenta um tipo de substância que estará presente no destilado, após a realização da destilação, a uma temperatura inferior a do PE da água.

- a) Líquidos voláteis como o álcool.
- b) Sais dissolvidos como o NaCl.
- c) Precipitados.
- d) Líquidos de alto PE, como o DMSO (PE = 189°C).
- e) Areia.

68. Qual é o pH de uma solução de hidróxido de sódio $10^{-5} \text{ mol.L}^{-1}$?

- a) 1
- b) 5
- c) 7
- d) 9
- e) 11

69. A titulação é uma técnica volumétrica empregada, rotineiramente, no laboratório de química para determinar a concentração de soluções. Com relação a essa técnica, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A bureta deve ser, previamente, lavada com pequenas porções da solução titulante.
- b) É necessário escolher um indicador adequado.
- c) O erlenmeyer deve ser, previamente, lavado com pequenas porções da solução do titulado.
- d) O procedimento deve ser realizado mais de uma vez para que se tenha uma média aritmética da concentração.
- e) O padrão primário deve ser dessecado.

70. A solução estoque de acetato de sódio é preparada na concentração de $5,0 \text{ mol.L}^{-1}$. Qual é o volume, em mL, da solução estoque que deve ser usado para preparar 500 mL de uma solução $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$ de acetato de sódio?

- a) 50,0
- b) 10,0
- c) 25,0
- d) 12,5
- e) 20,0