



CONCURSO PÚBLICO

2. PROVA OBJETIVA

AUXILIAR DE LABORATÓRIO

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 40 QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ PREENCHA COM SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO OS ESPAÇOS RESERVADOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, QUE SE ENCONTRA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE 3 HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA OBJETIVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO DE QUESTÕES, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato _____

Número de inscrição _____



FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

06	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTA				
21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

26	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

31	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
32	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
33	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
34	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
35	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

36	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
37	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
38	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
39	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
40	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 11.

O estranho incidente do buquê de flores causou a primeira, e talvez definitiva, briga entre os recém-casados, Márcio e Diana. A ideia tinha sido de Diana, uma moça inteligente, porém, muito agitada. Claro, atirar o buquê de flores depois da cerimônia do casamento é um costume tradicional e Márcio o apoiaria de bom grado, mas Diana queria algo que fizesse história. E então veio com aquela proposta do avião. Depois da cerimônia, que se realizaria no campo, ela embarcaria num pequeno avião e, lá de cima, jogaria, para as amigas, o buquê de flores.

Foi aí que houve uma azeda discussão. De repente, ela começou ... aquela lamentável discussão inesperada. Era óbvio que Márcio não tinha gostado da proposta. Achava que depois do casamento a tradição deveria ser cumprida, os dois embarcando num carro e seguindo para a clássica lua-de-mel.

O impasse estava criado, portanto. E quem resolveu o problema foi Cássio, um aviador amigo deles, que ofereceu sua ajuda: embarcaria no avião e lá de cima jogaria o buquê de flores de Diana para as moças lá embaixo.

Márcio e Diana procuraram o responsável pelo avião, chamaram o responsável e depois aceitaram a proposta. E, conforme fora combinado, Cássio jogou o buquê, que, entretanto, causou um acidente: foi sugado pelo motor do avião, que caiu. E Cássio acabou internado com ferimentos graves. Márcio ficou mudo de tanta irritação e, desde então, as relações entre os recém-casados estão estremecidas.

Diana, porém, está mais preocupada com a recuperação de Cássio. Na primeira vez que foi visitá-lo encontrou-o com a cabeça enfaixada, mas sorridente. E aí um gesto inesperado: ofereceu-lhe uma flor que tinha tirado do buquê na hora de arremessá-lo do avião, o que a comoveu profundamente.

Diana tem voltado ao hospital todos os dias. E se sente feliz como uma garota que, no casamento de uma amiga, consegue agarrar o buquê arremessado pela noiva.

(Moacyr Scliar, *Folha de S.Paulo*, 27.07.09. Adaptado)

01. De acordo com o texto, Diana, após o lançamento do buquê de flores e da queda do avião,
- (A) demonstrou estar gostando mais de Márcio.
 - (B) discutiu com Cássio, porque, de início, ele havia se negado a jogar o buquê.
 - (C) conseguiu pegar, ela mesma, o buquê que havia sido jogado.
 - (D) recebeu, muito emocionada, uma flor do amigo aviador.
 - (E) entregou uma flor a Cássio em reconhecimento ao que ele havia feito por ela.

02. Considere as seguintes afirmações:

- I. Márcio não gostou de Diana ter embarcado com Cássio no avião;
- II. até a discussão por causa do buquê, o casal ainda não tinha brigado;
- III. Diana ficou muito preocupada com o desentendimento que tivera com Márcio.

Está correto, de acordo com o texto, o que se afirma apenas em

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e III.
- (E) II e III.

03. Pelo trecho – ... e desde então as relações entre os recém-casados estão *estremecidas* (4.º parágrafo) entende-se que o relacionamento, entre os recém-casados, está

- (A) favorecido.
- (B) normalizado.
- (C) abalado.
- (D) animado.
- (E) reavivado.

04. Em – Era *óbvio* que Márcio não tinha gostado da proposta. (2.º parágrafo) – o antônimo de *óbvio* é

- (A) desagradável.
- (B) evidente.
- (C) inconveniente.
- (D) certo.
- (E) obscuro.

05. Pela afirmação – O *impasse* estava criado... (3.º parágrafo) – entende-se que surgia

- (A) uma solução para a questão.
- (B) um desentendimento entre Márcio e Diana.
- (C) um bom entrosamento entre o casal.
- (D) a nova ideia de Diana de não mais jogar o buquê.
- (E) o desejo de Márcio de ele mesmo lançar o buquê.

06. Assinale a alternativa em que o trecho destacado apresenta sentido figurado.

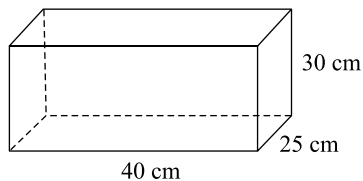
- (A) Foi aí que houve uma *azeda discussão*. (2.º parágrafo)
- (B) ... atirar o buquê de flores *depois da cerimônia do casamento* é um costume tradicional... (1.º parágrafo)
- (C) ... “*Cássio jogou o buquê* que, entretanto, causou um acidente... (4.º parágrafo)
- (D) ... foi sugado pelo motor do avião, *que caiu*... (4.º parágrafo)
- (E) ... encontrou-o *com a cabeça enfaixada*, mas sorridente. (5.º parágrafo)

07. A frase – ... *aquela lamentável discussão inesperada*. (2.º parágrafo) – está escrita corretamente no plural, em
- (A) aquelas lamentáveis discussão inesperadas.
 - (B) aquela lamentáveis discussões inesperada.
 - (C) aquelas lamentável discussões inesperada.
 - (D) aquelas lamentáveis discussões inesperadas.
 - (E) aquela lamentável discussões inesperadas.
08. Em – *De repente ela começou...* (2.º parágrafo) – alterando-se o sujeito para *elas* e colocando-se o verbo no tempo futuro, obtém-se: *De repente, elas*
- (A) começaram.
 - (B) começavam.
 - (C) começarão.
 - (D) comecem.
 - (E) começam.
- 09- No trecho – ... *chamaram o responsável...* – (4.º parágrafo) – substituindo-se a expressão *o responsável* por um pronome pessoal, de acordo com a norma culta da língua, obtém-se:
- (A) chamaram-o.
 - (B) chamaram-lhe.
 - (C) chamaram-os.
 - (D) chamaram-no.
 - (E) chamaram-a.
10. A preposição *de*, destacada, estabelece entre as palavras uma relação de causa na alternativa:
- (A) ... jogaria o buquê *de* flores ... para as moças ... (3.º parágrafo)
 - (B) ... uma flor que tinha tirado do buquê na hora *de* arremessá-lo (5.º parágrafo)
 - (C) ... e, lá *de* cima, jogaria para as amigas o buquê... (3.º parágrafo)
 - (D) ... é um costume tradicional e Márcio o apoiaria *de* bom grado. (1.º parágrafo)
 - (E) Márcio ficou mudo *de* tanta irritação. (4.º parágrafo)
11. Em – A ideia tinha sido de Diana, uma moça inteligente, *porém* muito agitada. (1.º parágrafo) – a conjunção *porém* pode ser substituída, sem alteração do significado, por
- (A) entretanto.
 - (B) pois.
 - (C) porque.
 - (D) por conseguinte.
 - (E) portanto.
12. Assinale a alternativa que tem o uso correto de vírgulas.
- (A) Márcio e Diana, após o almoço, irritados, observavam o buquê de flores.
 - (B) Márcio, e Diana, após o almoço, irritados observavam, o buquê de flores.
 - (C) Márcio e Diana, após o almoço irritados, observavam o buquê, de flores.
 - (D) Márcio, e Diana, após o almoço irritados observavam, o buquê de flores.
 - (E) Márcio e Diana, após o almoço irritados, observavam, o buquê, de flores.
- Nas questões de números 13 e 14, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, os espaços das frases dadas.
13. O sapato apertado _____ a noiva reclamou poderá ser trocado _____ partir das nove horas.
- (A) em que ... à
 - (B) de que ... a
 - (C) que ... à
 - (D) em que ... a
 - (E) de que... à
14. Nessas ocasiões, sempre _____ esforçamos para que os convidados, na festa, _____ acompanhados de amigos ou conhecidos.
- (A) se ... estejam
 - (B) nos ... esteje
 - (C) se ... estejam
 - (D) se ... esteje
 - (E) nos ... estejam
15. Considerando a concordância das palavras, assinale a alternativa correta.
- (A) Cássio e Diana conversava animados no hospital.
 - (B) Logo cedo, chegou duas pessoas desconhecida.
 - (C) As amigas, de branco, esperavam a noiva na porta.
 - (D) Houve algumas conversas estranha sobre o buquê de flores.
 - (E) À noite, as pessoas ainda conversava sobre o acidente aéreo.

MATEMÁTICA

16. Maria vai cobrir com papel todas as faces da caixa de papelão que tem a forma de um paralelepípedo. A quantidade mínima necessária de papel é

- (A) 2 500 cm².
 (B) 3 300 cm².
 (C) 4 000 cm².
 (D) 4 300 cm².
 (E) 5 900 cm².



17. Um programa de TV começa às 16 h e 41 min. Apenas a apresentação, sem considerar os 5 intervalos de tempo iguais para propaganda, tem a duração de 38 minutos. Sabendo que ele termina às 17 h e 34 min, cada intervalo dura

- (A) 3 min.
 (B) 2,5 min.
 (C) 2 min.
 (D) 1,5 min.
 (E) 1 min.

18. O pai de Andréa gosta muito de Matemática e montou um probleminha para expressar a idade de sua filha. “*O dobro da diferença entre a idade de Andréa e cinco, mais a mesma idade, é igual a 11*”. Portanto, a idade de Andréa é

- (A) 3 anos.
 (B) 5 anos.
 (C) 6 anos.
 (D) 7 anos.
 (E) 8 anos.

19. Durante o mês de novembro, Eva emitiu dois cheques, nos dias 10 e 11. Além disso, fez um depósito na sua conta bancária, no dia 13. Após essas transações, tirou um extrato e percebeu que dois valores estavam apagados, conforme aparece na tabela.

DATA	DOCUMENTO	VALOR
9/11	saldo	R\$ 300,00
10/11	cheque	R\$ 500,00
11/11	cheque	R\$ 450,00
12/11	saldo	//////////
13/11	depósito	//////////
14/11	saldo	R\$ 1 192,00

O valor desse depósito foi de

- (A) R\$ 542,00.
 (B) R\$ 700,00.
 (C) R\$ 852,00.
 (D) R\$ 1 125,00.
 (E) R\$ 1 842,00.

20. A sequência numérica é formada por quadrados perfeitos, dispostos em ordem crescente. O primeiro elemento é 1, o segundo é 4, o terceiro, 9, e assim por diante.

1, 4, 9, 16,

Pode-se concluir que o 35.º elemento dessa sequência é

- (A) 1 350.
 (B) 1 225.
 (C) 900.
 (D) 750.
 (E) 350.

21. Quatro luminosos acendem suas lâmpadas em intervalos regulares. O primeiro a cada 10 segundos, o segundo a cada 12 segundos, o terceiro a cada 15 segundos e o quarto a cada 30 segundos. Se, às 5 h 25 min, os quatro acenderem ao mesmo tempo, os luminosos voltarão a acender todos juntos, novamente, às

- (A) 6 h 25 min.
 (B) 6 h 16 min.
 (C) 6 h 06 min.
 (D) 5 h 26 min.
 (E) 5 h 35 min.

22. Observe as informações.

I. Júlia gastou $\frac{1}{3}$ de R\$ 375,00 e Pedro 50% de R\$ 250,00. Quem gastou mais foi Pedro.

II. Das paredes de seu quarto, Gabriel pintou $\frac{2}{7}$ no sábado e $\frac{2}{5}$ no domingo. Entre os dois dias, ele pintou menos no domingo.

III. Jorge comeu $\frac{5}{3}$ de um chocolate de certo tipo e Marcela comeu $\frac{3}{5}$ do mesmo tipo e massa do chocolate de Jorge. Quem comeu mais chocolate foi Jorge.

IV. Uma sacola pesa $\frac{7}{10}$ kg e uma bolsa pesa $\frac{3}{6}$ kg. A mais leve é a bolsa.

Está correto o que se afirma apenas em

- (A) II e IV.
 (B) III e IV.
 (C) I, II e III.
 (D) III.
 (E) IV.

23. Segundo as instruções no rótulo de uma lata de achocolatado, para fazer 1 xícara de 100 mL da bebida são necessárias 2 colheres de sopa do pó. Sabendo que 1 colher de sopa de pó de achocolatado pesa aproximadamente 10 g e que a lata cheia pesa 600 g, a quantidade aproximada da bebida, possível de ser feita com 1 lata de pó é

- (A) 4 L.
- (B) 3,5 L.
- (C) 3 L.
- (D) 2,75 L.
- (E) 2,5 L.

24. Veja, na tabela, as temperaturas registradas, no mesmo horário, durante uma determinada semana na Antártica.

2.ª feira	3.ª feira	4.ª feira	5.ª feira	6.ª feira	Sábado	Domingo
-5 °C	-9 °C	-13 °C	-8 °C	-3 °C	-14 °C	-14 °C

A temperatura média dessa semana foi

- (A) maior do que -10 °C e menor do que -9 °C.
- (B) menor do que -10 °C.
- (C) maior do que -9 °C.
- (D) igual a -9,4 °C.
- (E) igual a -8 °C.

25. Na venda de uma moto por R\$ 1.974,00, João teve um prejuízo de 30%. João comprou a moto por

- (A) R\$ 2.330,00.
- (B) R\$ 2.425,00.
- (C) R\$ 2.670,00.
- (D) R\$ 2.820,00.
- (E) R\$ 2.940,00.

26. Numa fábrica de cortinas, oito costureiras levam 24 dias para realizar certa obra. Se apenas quatro costureiras, realizarem a mesma obra nas mesmas condições anteriores, o tempo gasto será de

- (A) 10 dias.
- (B) 12 dias.
- (C) 18 dias.
- (D) 30 dias.
- (E) 48 dias.

27. Luiz comprou uma bicicleta por R\$ 935,50. Ele vai pagar a bicicleta em quatro parcelas: a segunda, R\$ 50,00 a mais que a primeira; a terceira, R\$ 60,00 a mais que a segunda; e a quarta parcela igual à primeira e à segunda juntas. O valor da primeira parcela será de

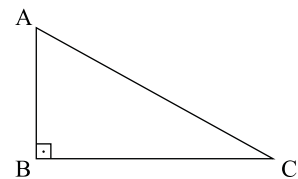
- (A) R\$ 150,10.
- (B) R\$ 145,10.
- (C) R\$ 132,50.
- (D) R\$ 127,70.
- (E) R\$ 108,10.

28. Wanda fez aniversário e convidou 30 amigos para uma festa. Há 6 mulheres a mais que homens. A diferença entre o número de mulheres e de homens é

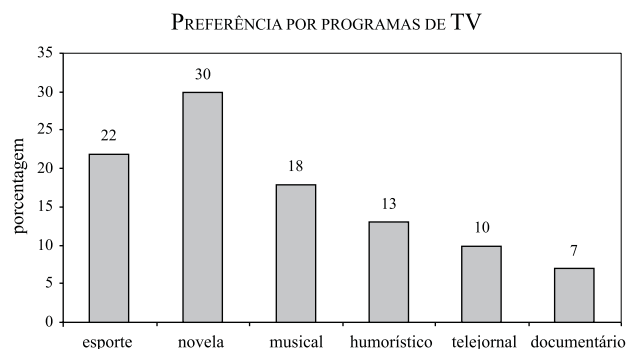
- (A) 18.
- (B) 12.
- (C) 8.
- (D) 6.
- (E) 5.

29. Num triângulo retângulo, o cateto AB mede 9 cm e a hipotenusa AC mede 6 cm a mais que o cateto AB. A medida do cateto BC é

- (A) 15 cm.
- (B) 13 cm.
- (C) 12 cm.
- (D) 9 cm.
- (E) 7 cm.



30. O gráfico mostra o resultado de uma pesquisa realizada com 60 adolescentes sobre a preferência por programas de TV.



O número de adolescentes que preferem telejornal e novela é

- (A) 30.
- (B) 28.
- (C) 24.
- (D) 18.
- (E) 6.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS ENCONTRA-SE NO FINAL DESTA PROVA

31. Fertilizantes são compostos utilizados na agricultura com o intuito de melhorar a produção de alimentos. Os fertilizantes normalmente fornecem, em diferentes proporções, os três principais elementos: nitrogênio, fósforo e potássio, representados, respectivamente, pelos símbolos químicos:

- (A) Ni, F e P.
- (B) Ni, P e K.
- (C) N, F e K.
- (D) N, F e P.
- (E) N, P e K.

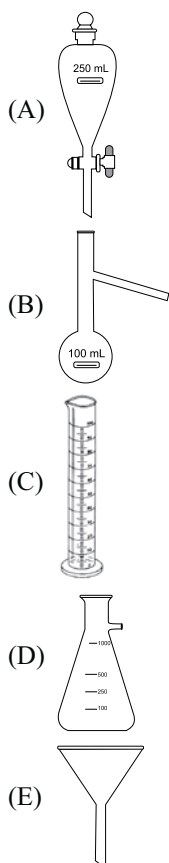
Leia o texto e responda às questões de números 32 e 33.

Um auxiliar de laboratório encontrou um frasco em cujo rótulo constava “água + gasolina automotiva”. Utilizando vidrarias comuns associadas às técnicas básicas de laboratório, esse funcionário separou os constituintes dessa mistura.

32. Considerando-se que a gasolina automotiva é constituída de etanol e gasolina pura, a mistura contida no frasco apresentava

- (A) uma fase, classificada como mistura homogênea.
- (B) duas fases, classificadas como mistura homogênea.
- (C) uma fase, classificada como mistura heterogênea.
- (D) duas fases, classificadas como mistura heterogênea.
- (E) três fases, classificadas como mistura heterogênea.

33. Para separar a gasolina de outros constituintes dessa mistura, indique a alternativa que apresenta a vidraria de laboratório mais apropriada para essa finalidade.



Leia o texto e responda às questões de números 34 e 35.

No laboratório, o preparo de soluções é uma atividade bastante frequente. Ao preparar uma solução aquosa de HNO_3 ou de HCl , a partir do ácido concentrado, deve-se tomar muito cuidado, principalmente na diluição do ácido, já que há liberação de calor. Já na preparação de uma solução aquosa de NaNO_3 , a dissolução do sal na água não é uma etapa tão perigosa quanto a diluição do ácido.

34. As soluções aquosas dos ácidos e do sal mencionados no texto, recebem, respectivamente, os nomes de

- (A) ácido nítrico, ácido clorídrico e nitrito de sódio.
- (B) ácido nítrico, ácido clorídrico e nitrato de sódio.
- (C) ácido nitroso, ácido clorídrico e nitrito de sódio.
- (D) ácido nitroso, ácido clórico e nitreto de sódio.
- (E) ácido nitroso, ácido clórico e nitrato de sódio.

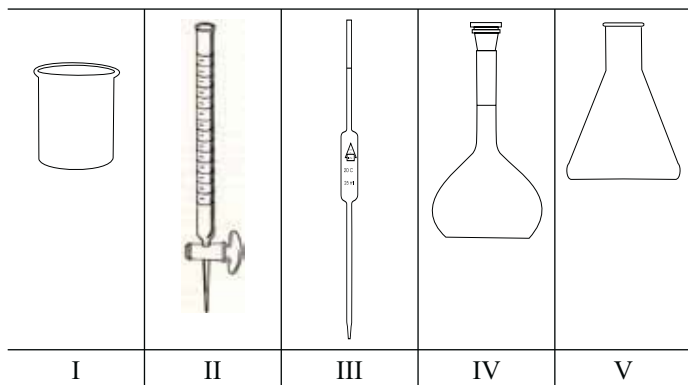
35. Considere as seguintes afirmações referentes a algumas atitudes que um auxiliar de laboratório deve ter durante a diluição de HCl concentrado.

- I. Utilizar avental confeccionado em algodão, de mangas compridas e comprimento até a altura dos joelhos.
- II. Utilizar óculos de proteção.
- III. Fazer a diluição na capela de exaustão.
- IV. No recipiente de diluição, deve-se primeiramente adicionar água destilada e depois, cuidadosamente, o ácido concentrado.

São corretas as afirmações

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e III, somente.
- (C) I, III e IV, somente.
- (D) II e III, somente.
- (E) II e IV somente.

Utilize as figuras para responder às questões de números 36 e 37.



36. A secagem de materiais em estufas não é recomendada para todos os tipos de vidraria. Dentre os materiais relacionados, aqueles que não podem ser secos em uma estufa a 100 °C, são apenas

- (A) I, II e III.
- (B) I, IV e V.
- (C) II, III e IV.
- (D) II e III.
- (E) III e IV.

37. A bureta é o instrumento indicado na figura

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) IV.
- (E) V.

38. O cloreto de cálcio e o ácido sulfúrico são compostos que podem ser utilizados em dessecadores, durante a secagem de reagentes químicos. O caráter predominante das ligações químicas no CaCl_2 e no H_2SO_4 são, respectivamente, por

- (A) covalente e iônica.
- (B) covalente e metálica.
- (C) covalente e covalente.
- (D) iônica e iônica.
- (E) iônica e covalente.

39. Analise os itens referentes a diferentes micro-organismos.

- I. A salmonela é o micro-organismo mais comum no caso de intoxicação alimentar. Alguns alimentos, quando não cozidos adequadamente, podem ser fonte de contaminação.
- II. A contaminação de alimentos por estafilococo está relacionada à falta de higiene do ambiente e pessoal.
- III. *Saccharomyces cerevisiae* é o micro-organismo do fermento biológico, utilizado na preparação de pães.
- IV. Uma pessoa contrai a *gripe suína*, gripe A, quando é contaminada pelo micro-organismo H1N1.
- V. A tuberculose é uma doença grave, transmitida pelo ar, que pode atingir todos os órgãos do corpo, principalmente os pulmões. O micro-organismo causador dessa doença é o bacilo de Koch.

Dos itens analisados, referem-se às bactérias apenas

- (A) I, II e III.
- (B) I, II e V.
- (C) I, IV e V.
- (D) II, III e IV.
- (E) II e V.

40. Considere as seguintes afirmações sobre esterilização:

- I. esterilização é o processo de eliminação completa de toda forma de vida microbiana. Pode ser feito com agentes químicos ou físicos;
- II. no processo de esterilização, um dos equipamentos mais utilizados é a autoclave;
- III. o uso de álcool em gel (70%) esteriliza as mãos dos funcionários que trabalham com materiais biológicos;
- IV. a esterilização de materiais com calor seco pode ser feita em estufas, com o controle do tempo e da temperatura.

Está correto o contido em

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e III, somente.
- (C) I, II e IV, somente.
- (D) II e IV, somente.
- (E) III e IV somente.

TABELA PERIÓDICA

1 H 1,01																	18 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)							

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

(IUPAC, 22.06.2007.)

Número Atômico Símbolo Massa Atômica
() = n.º de massa do isótopo mais estável