



CAMPUS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

CONCURSO PÚBLICO

095. PROVA OBJETIVA

ASSISTENTE DE SUPORTE ACADÊMICO IV
(ÁREA DE ATUAÇÃO: ODONTOLOGIA)

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- Confira seu nome e número de inscrição impressos 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, localizada 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 e 30 minutos.
- A saída do candidato da sala será permitida após transcorrida a metade do tempo de duração da prova.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo destacar esta capa para futura conferência com o gabarito a ser divulgado.

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



FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E

36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

51	A	B	C	D	E
52	A	B	C	D	E
53	A	B	C	D	E
54	A	B	C	D	E
55	A	B	C	D	E

56	A	B	C	D	E
57	A	B	C	D	E
58	A	B	C	D	E
59	A	B	C	D	E
60	A	B	C	D	E

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

Os progressos na renda dos brasileiros e a decisão do governo de manter os gastos com a saúde fazem a festa das empresas farmacêuticas. Em entrevista, o presidente da Federação Internacional da Indústria Farmacêutica, David Brennam, aponta que a taxa de crescimento das vendas de remédios no Brasil é hoje seis vezes superior ao desempenho dos mercados dos países ricos.

“No Brasil, estamos vendo uma expansão do mercado de remédios da ordem de 13% por ano. Nos países ricos, ela não chega a 2%”, disse o executivo. Segundo ele, só as vendas na China batem as do Brasil.

Brennam tem duas explicações para o fenômeno. A primeira delas é a maior renda do brasileiro. “Conforme a população vai saindo da pobreza e acumulando um salário melhor, a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação,” explicou. Nesse cenário, ganha a venda de remédios no balcão.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 50% dos gastos no Brasil com remédios ainda vêm do bolso de cada cidadão.

Outra realidade é a manutenção dos gastos do governo com a saúde. Sem o problema da dívida, o governo brasileiro e o dos demais países emergentes continuam a gastar com saúde, o que também representa um amplo mercado para as empresas farmacêuticas.

Brennam aponta para a expansão do mercado brasileiro e alerta que a disputa por patentes no Brasil obrigou-o a cancelar investimentos para a instalação de uma fábrica no País.

(O Estado de S.Paulo, 04.11.2011. Adaptado)

01. Lendo o texto, conclui-se que

- (A) o aumento da renda da população, as melhorias salariais e os gastos do governo com saúde fazem do Brasil um mercado cobiçado pela indústria farmacêutica.
- (B) a venda de remédios cresce no Brasil, mas executivos da indústria farmacêutica apontam dificuldades operacionais provocadas pela burocracia dos países emergentes.
- (C) a taxa de crescimento das vendas de remédios no Brasil atingiu um patamar comparável ao dos países ricos, mas prevê-se uma desaceleração no setor farmacêutico.
- (D) os investimentos da indústria farmacêutica no Brasil dependem das condições oferecidas pelos governos de outros países, onde as leis trabalhistas são menos rígidas.
- (E) os dados de gastos do governo com a saúde no Brasil constituem fator desestimulante para as indústrias farmacêuticas que optam por mercados mais promissores.

02. As declarações de David Brennam, no texto, são

- (A) tendenciosas, já que não avaliam o desempenho dos países ricos no mercado produtor de remédios.
- (B) corporativas, pois justificam o crescimento da venda de remédios pelos esforços das empresas farmacêuticas.
- (C) elucidativas, porque demonstram domínio das questões ligadas à expansão do mercado de remédios no Brasil.
- (D) explicativas, no entanto, descartam o aumento de renda do brasileiro na aquisição dos produtos farmacêuticos.
- (E) legalistas, ao apontar as políticas de saúde do governo como causa exclusiva do aumento na venda de remédios.

03. Os trechos em negrito em – Os progressos na renda dos brasileiros e a decisão do governo de manter os gastos com a saúde **fazem a festa das empresas farmacêuticas**. Em entrevista, o presidente da Federação Internacional da Indústria Farmacêutica, David Brennam, aponta que a taxa de crescimento das vendas de remédios no Brasil **é hoje seis vezes superior ao desempenho** dos mercados dos países ricos. **Nesse cenário**, ganha a venda de remédios no balcão. – estão corretamente reescritos, sem alteração de sentido, em:

- (A) fazem as empresas farmacêuticas comemorarem / equipara-se ao desempenho / Nessa paisagem
- (B) fazem as empresas farmacêuticas exultarem / excede o desempenho / Nesse requisito
- (C) fazem as empresas farmacêuticas alegrarem-se / limita-se ao desempenho / Nesse aspecto
- (D) fazem as empresas farmacêuticas acautelarem-se / supera o desempenho / Nessa configuração
- (E) fazem as empresas farmacêuticas regozijarem-se / supera o desempenho / Nesse quadro

Para responder às questões de números **04** e **05**, considere o seguinte trecho:

Conforme a população *vai saindo* da pobreza e *acumulando* um salário melhor, a primeira coisa que as famílias *buscam* é melhor saúde e melhor educação.

04. Assinale a alternativa em que a conjunção destacada estabelece entre as orações do período a ideia de proporção.

- (A) *Assim que* a população sai da pobreza e acumula um salário melhor, a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (B) *À medida que* a população sai da pobreza e acumula um salário melhor, a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (C) A população sai da pobreza e acumula um salário melhor, *mas* a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (D) *Depois que* a população sai da pobreza e acumula um salário melhor, logo a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (E) *Ainda que* a população saia da pobreza e acumule um salário melhor, nem sempre a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.

05. Os verbos em destaque estão corretamente substituídos, no contexto, de acordo com a norma culta, em:
- (A) Conforme a população vai escapando a pobreza e juntando a um salário melhor, a primeira coisa de que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
 - (B) Conforme a população vai escapando da pobreza e juntando um salário melhor, a primeira coisa com que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
 - (C) Conforme a população vai escapando à pobreza e juntando um salário melhor, a primeira coisa que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
 - (D) Conforme a população vai escapando na pobreza e juntando com um salário melhor, a primeira coisa que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
 - (E) Conforme a população vai escapando a pobreza e juntando um salário melhor, a primeira coisa por que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
06. Alterando-se as formas dos verbos em – Se a expansão do mercado de remédios continua, o Brasil supera a China. – tem-se correlação verbal, aceita pela norma culta, em:
- (A) Se a expansão do mercado de remédios continuou, o Brasil superará a China.
 - (B) Se a expansão do mercado de remédios continuar, o Brasil superaria a China.
 - (C) Se a expansão do mercado de remédios continuava, o Brasil superou a China.
 - (D) Se a expansão do mercado de remédios continuasse, o Brasil superaria a China.
 - (E) Se a expansão do mercado de remédios continuasse, o Brasil superará a China.

Leia a estrofe extraída do poema *Num monumento à aspirina*, de João Cabral de Melo Neto, para responder às questões de números 07 a 10.

Claramente: o mais prático dos sóis,
o sol de um comprimido de aspirina:
de emprego fácil, portátil e barato,
compacto de sol na lápide sucinta.
5 Principalmente porque, sol artificial,
que nada limita a funcionar de dia,
que a noite não expulsa, cada noite,
sol imune às leis de meteorologia,
a toda a hora em que se necessita dele
10 levanta e vem (sempre num claro dia):
acende, para secar a aniagem* da alma,
quará-la,** em linhos de um meio-dia.

* aniagem: tecido feito de juta ou de fibra vegetal

** quarar: branquear pela exposição ao sol

07. Para o poeta, o comprimido de aspirina
- (A) redonda em benefícios ao corpo e à alma se os dias tiverem muita luz solar.
 - (B) compromete a saúde, pois é fabricado com componentes de baixo custo.
 - (C) proporciona bons resultados se for consumido durante o dia e não à noite.
 - (D) leva à certeza de que com ele se pode alcançar uma sensação de bem-estar.
 - (E) provoca efeitos que amenizam os problemas decorrentes de situações climáticas.
08. Se a palavra **sol**, na oitava linha, fosse empregada no plural, como na primeira linha, os versos 8, 9, 10 e 11 assumiriam versão correta, de acordo com a norma culta, em:
- (A) sóis imunes às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessita deles / levantam e vêm (sempre num claro dia): / acendem, para secar a aniagem da alma
 - (B) sóis imune às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessitam dele / levanta e vêm (sempre num claro dia): / acende, para secar a aniagem da alma
 - (C) sóis imunes às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessitam deles / levantam e vem (sempre num claro dia): / acendem, para secar a aniagem da alma
 - (D) sóis imunes às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessita dele / levanta e vêm (sempre num claro dia): / acende, para secar a aniagem da alma
 - (E) sóis imune às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessitam deles / levantam e vem (sempre num claro dia): / acende, para secar a aniagem da alma
09. O emprego da palavra **meio**, como no trecho – ... em linhos de um meio-dia. –, repete-se, com o mesmo sentido, em:
- (A) Ele encontrou na aspirina um meio de se livrar da dor de cabeça.
 - (B) O poeta tomou apenas meio comprimido de aspirina e sentiu-se aliviado.
 - (C) A indústria farmacêutica anda meio apurada com tanta demanda de remédios.
 - (D) Em meio à acirrada discussão, saiu do encontro com dor de cabeça.
 - (E) As pessoas ficam meio dependentes dos efeitos químicos da medicação.

10. Observe a propaganda de aspirina, cujo *slogan* é: Aspirina: queremos um mundo com menos dor; em seguida, atente para as afirmações.



(www.aspirina.com.br. Adaptado)

- I. No poema, encontra-se o emprego de linguagem figurada no verso – o sol de um comprimido de aspirina.
- II. Retirando-se os dois-pontos em – Aspirina: queremos um mundo com menos dor – a frase pode assumir as seguintes versões: Aspirina, pois queremos um mundo com menos dor./ Se quisermos um mundo com menos dor, tomemos aspirina.
- III. As informações no texto publicitário, entre elas, a foto de uma mulher em estado de meditação, permitem concluir que a aspirina nem sempre produz efeitos benéficos, como se observa no texto poético.

Está correto o que se afirma apenas em

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

MATEMÁTICA

11. Suponha que o símbolo Θ represente a seguinte operação:

$a \Theta b = \frac{1}{a} + b^2 - ab$, onde a e b são números reais diferentes de zero. A soma dos possíveis valores de b , tal que $2 \Theta b = \sqrt{3}$, vale

- (A) $-2\sqrt{3}$
- (B) -2
- (C) 0
- (D) 2
- (E) $2\sqrt{3}$

12. Uma máquina produz 70 parafusos por minuto, e outra máquina, mais nova, produz 120 parafusos por minuto. As duas máquinas iniciaram ao mesmo tempo a produção de um lote de 6000 parafusos, porém, após 15 minutos, a máquina mais nova quebrou. O tempo necessário, em minutos, para que a máquina antiga complete a tarefa sozinha, a partir do momento da quebra da máquina mais nova, é

- (A) 25.
- (B) 30.
- (C) 35.
- (D) 40.
- (E) 45.

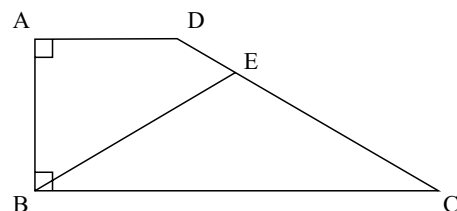
13. Érica é três anos mais velha que Gabriel, que é oito anos mais novo que Lara. Sabendo-se que a idade de Lara é, pelo menos, 22 anos, e, no máximo, 27 anos, pode-se afirmar que a soma das possíveis idades de Érica é

- (A) 39.
- (B) 73.
- (C) 84.
- (D) 117.
- (E) 147.

14. Durante o mês de outubro, em uma loja de brinquedos, o preço de uma bola de cor verde primeiro teve uma redução de 20% e, depois, um aumento de 50%. A bola laranja, por sua vez, no mesmo período, sofreu primeiro um aumento de 20% e, em seguida, uma redução de 50%. Sabendo-se que após esses reajustes o preço das duas bolas era o mesmo, a razão entre o preço da bola laranja e o preço da bola verde antes de sofrerem qualquer reajuste em seus preços era

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 5.
- (D) 10.
- (E) 30.

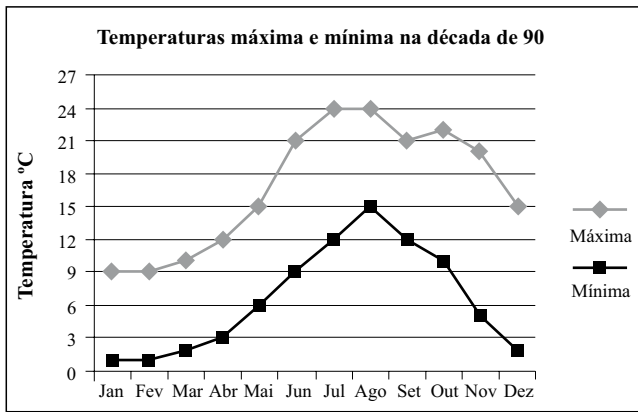
15. No trapézio retângulo da figura a seguir, o ângulo ADC mede 140° , e o triângulo BEC é isósceles, com $BE = EC$.



Assim sendo, pode-se afirmar que a medida do ângulo BEC é

- (A) 92° .
- (B) 94° .
- (C) 96° .
- (D) 98° .
- (E) 100° .

16. O gráfico representa a média de temperaturas máxima e mínima de uma cidade europeia, ao longo dos meses, na década de 90.



Seja o ponto médio mensal a média aritmética entre a maior e a menor temperatura média de um dado mês. Dessa forma, a média dos pontos médios mensais do trimestre julho, agosto e setembro é

- (A) 18,0 °C.
 (B) 18,5 °C.
 (C) 19,0 °C.
 (D) 19,5 °C.
 (E) 20,0 °C.
17. Em um triângulo retângulo, as medidas de todos os lados são expressas por números inteiros. A razão entre o maior e o menor lado é de 5 para 3. Sabendo-se que a área desse triângulo está entre 50 cm² e 200 cm², a soma dos possíveis valores, em centímetros, que o menor lado desse triângulo pode assumir é
- (A) 21.
 (B) 30.
 (C) 36.
 (D) 40.
 (E) 48.
18. Antes de uma mudança de direção de uma empresa, 60% dos funcionários eram homens. Com a mudança, 90% dos homens foram demitidos e a razão entre mulheres e homens passou a ser de 4 para 1.

A porcentagem de mulheres demitidas foi de

- (A) 40%.
 (B) 45%.
 (C) 50%.
 (D) 55%.
 (E) 60%.

19. Uma companhia foi contratada para asfaltar 21 km de uma estrada ligando uma cidade sede da Copa do Mundo a uma cidade turística do interior. A companhia garante asfaltar 2 km por semana, desde que não chova. Em semanas de chuva, a companhia garante asfaltar 1 km por semana. Sabendo-se que a pavimentação dessa estrada demorou 17 semanas para ser concluída, o número máximo de semanas chuvosas nesse período foi

- (A) 11.
 (B) 12.
 (C) 13.
 (D) 14.
 (E) 15.

20. Cinco pesos etiquetados de A a E são tais que:

- os pesos A e B pesam o mesmo que os pesos C e E;
- A pesa mais que B;
- B e D pesam mais que B e C;
- B pesa mais que D.

Dessa forma, o mais leve e o mais pesado desses pesos são, respectivamente,

- (A) C e A.
 (B) C e E.
 (C) D e A.
 (D) D e B.
 (E) D e E.

LEGISLAÇÃO

21. Assinale a alternativa que está de acordo com o texto da Constituição Federal Brasileira.

- (A) É vedada a assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva.
 (B) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.
 (C) O poder público deve fomentar os cultos religiosos e patrocinar, na forma da lei, os locais de culto e suas liturgias.
 (D) É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, independentemente das qualificações profissionais que a lei estabelecer.
 (E) Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de decreto do chefe do poder executivo.

22. A Constituição Federal garante aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral,

- (A) julgamento parcial.
- (B) *reformatio in pejus*.
- (C) julgamento de todos os crimes pelo júri.
- (D) defesa restrita.
- (E) contraditório.

23. Considerando o disposto na Constituição Federal a respeito dos servidores públicos, é correto afirmar que

- (A) poderá ser concedida aposentadoria por critérios e requisitos diferenciados aos servidores cujas atividades sejam exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física.
- (B) a lei poderá estabelecer contagem de tempo de contribuição fictícia para efeitos de concessão de aposentadoria para os servidores públicos civis.
- (C) ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração aplica-se o regime de previdência próprio dos servidores públicos.
- (D) são estáveis após dois anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- (E) o servidor público estável só perderá o cargo mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa, ficando vedada qualquer outra forma de imposição dessa penalidade.

24. Analise as seguintes afirmativas.

- I. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.
- II. A pesquisa científica avançada receberá financiamento direto do Estado, tendo em vista o progresso público e o retorno financeiro das ciências.
- III. A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.
- IV. O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

Considerando o disposto, expressamente, no texto constitucional, está correto somente o que se afirma em

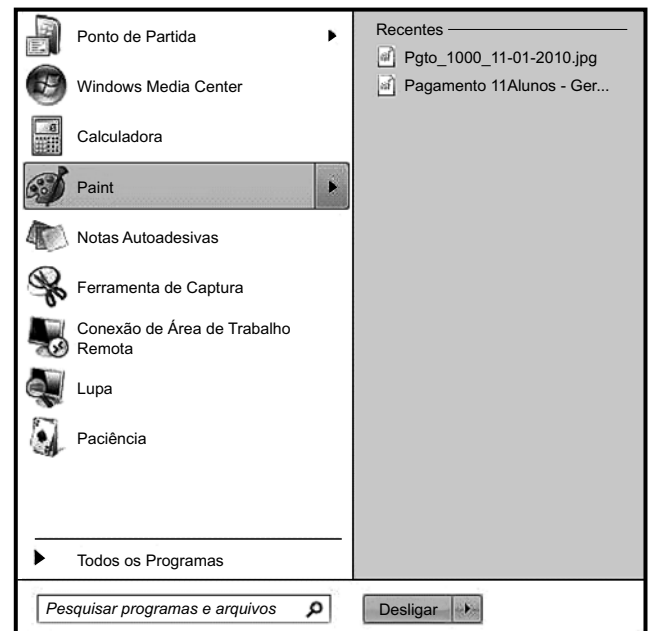
- (A) I e II.
- (B) I, II e III.
- (C) I, III e IV.
- (D) II e III.
- (E) II, III e IV.






25. Conforme o Regimento Geral da UNESP, decidir sobre a criação, transformação e extinção de cursos é atribuição do(a)

- (A) Reitoria, ouvido o Conselho Universitário.
- (B) Conselho Universitário, ouvida a Reitoria.
- (C) Congregação, ouvido o Conselho Universitário.
- (D) Conselho Universitário, ouvido o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária.
- (E) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária, ouvida a Congregação.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

26. Assinale a alternativa que contém o botão que, quando pressionado, ativou o seguinte menu do MS-Windows 7.



- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

27. Observe a figura que mostra parte do Windows Explorer de um computador com MS-Windows 7 instalado.



Assinale a alternativa que contém informação correta sobre as pastas apresentadas na figura.

- (A) A pasta Music é uma subpasta de Documents.
- (B) A pasta Public Documents é uma subpasta de My Documents.
- (C) As pastas FFOutput e Saved Games não possuem subpastas.
- (D) A pasta Pictures não possui subpastas.
- (E) A pasta Videos não possui subpastas.

28. Assinale a alternativa que contém o caminho a ser seguido pelo usuário para atribuir a fonte Arial Black, tamanho 12, em um novo documento do MS-Word 2010, em sua configuração original.

Clicar na guia

- (A) “Página Inicial”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (B) “Editar”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (C) “Formatar”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (D) “Layout da Página”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (E) “Revisão”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.

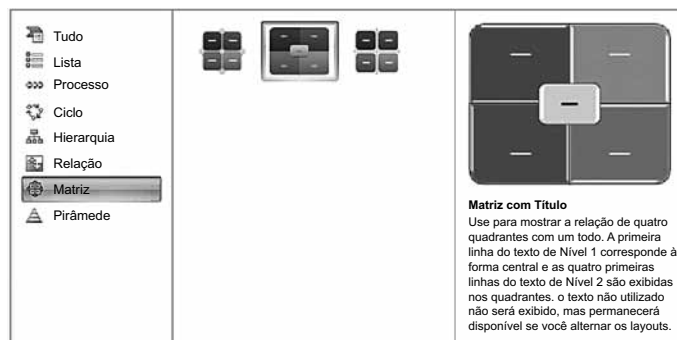
29. Observe a planilha do MS-Excel 2010, na sua configuração padrão.

	A	B
1	80	30
2	50	20
3	10	40
4	60	50
5	70	90
6	80	10

Considerando os valores apresentados, assinale a alternativa com o resultado correto da fórmula =SE(A5<70;MEDIA(A1:B5);SOMA(A4:B5)/0,5) a ser inserida numa célula vazia da planilha.

- (A) 50
- (B) 70
- (C) 135
- (D) 270
- (E) 540

30. Os diagramas do MS-PowerPoint 2010 apresentados na figura a seguir recebem o nome de



- (A) Clip-art.
- (B) SmartArt.
- (C) Fluxograma.
- (D) Formas básicas.
- (E) WordArt.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. No microscópio eletrônico de varredura, a imagem da superfície do espécime é formada pela detecção de
- (A) densidade de átomos, que são transmitidos a partir da superfície devido à excitação de uma fonte primária de elétrons.
 - (B) elétrons primários, que são transmitidos a partir da superfície devido à excitação de uma fonte secundária de elétrons.
 - (C) elétrons secundários, que são transmitidos a partir da superfície devido à excitação de uma fonte primária de elétrons.
 - (D) diferentes íons, que são transmitidos a partir da superfície devido à excitação de uma fonte primária de elétrons.
 - (E) elétrons primários, que são transmitidos a partir da superfície devido à excitação de uma fonte de átomos secundários.
32. O exame de microscopia eletrônica permite a produção de imagens
- (A) tridimensionais em preto e branco.
 - (B) bidimensionais e em preto e branco.
 - (C) tridimensionais coloridas.
 - (D) bidimensionais coloridas.
 - (E) em eixo único e em preto e branco.
33. Substâncias crioprotetoras como o glicerol e o dimetilsulfóxido têm a função de ligar-se a
- (A) lipídeos intra e/ou extracelulares, para impedir a formação de cristais de gelo durante a técnica de congelamento.
 - (B) moléculas de proteínas intra e/ou extracelulares, para impedir a formação de cristais de gelo durante a técnica de congelamento.
 - (C) membrana intra e/ou extracelulares, para impedir a formação de cristais de gelo durante a técnica de congelamento.
 - (D) receptores intra e/ou extracelulares, para impedir a formação de cristais de gelo durante a técnica de congelamento.
 - (E) água intra e/ou extracelulares, para impedir a formação de cristais de gelo durante a técnica de congelamento.
34. A solução de aldeído glutárico é mais comumente utilizada para fixação de espécimes para microscopia eletrônica. A concentração e o volume de solução recomendados para um procedimento adequado de fixação correspondem à concentração de
- (A) 1,5 a 2% em volume de 10X o tamanho do espécime.
 - (B) 1,5 a 2% em volume de 20X o tamanho do espécime.
 - (C) 15 a 20% em volume de 20X o tamanho do espécime.
 - (D) 15 a 20% em volume de 10X o tamanho do espécime.
 - (E) 1,5 a 2% em volume de 2X o tamanho do espécime.
35. Os fixadores que contêm aldeídos em sua composição, entre eles o aldeído glutárico, promovem a preservação dos tecidos por meio de ligações
- (A) paralelas inter e intramoleculares com grupos aminoterminal das cadeias polipeptídicas.
 - (B) cruzadas inter e intramoleculares com grupos aminoterminal das cadeias de carboidratos.
 - (C) paralelas inter e intramoleculares com grupos aminoterminal das cadeias carboidratos.
 - (D) cruzadas inter e intramoleculares com grupos aminoterminal das cadeias polipeptídicas.
 - (E) cruzadas paramoleculares com grupos aminoterminal das cadeias polipeptídicas e de carboidratos.
36. A fixação de tecidos em solução aquosa de formalina a 10% ou de formaldeído a 3,7/4,0% promove
- (A) boa preservação da estrutura tecidual para análise em microscópio óptico, e excelente preservação das estruturas submicroscópicas.
 - (B) boa preservação da estrutura tecidual para análise em microscópio óptico, mas péssima preservação das estruturas submicroscópicas.
 - (C) péssima preservação da estrutura tecidual para análise em microscópio óptico, mas boa preservação das estruturas submicroscópicas.
 - (D) alterações da estrutura tecidual para análise em microscópio óptico, mas adequada preservação das estruturas submicroscópicas.
 - (E) boa preservação da estrutura tecidual para análise em microscópio óptico e razoável preservação das estruturas submicroscópicas.
37. No preparo de espécimes para análise em microscopia eletrônica, são utilizados na fixação primária e na secundária, correta e respectivamente,
- (A) criopreservação e aldeídos.
 - (B) secagem pelo ar e aldeídos.
 - (C) glutaraldeído e formaldeído.
 - (D) aldeídos e tetróxido de ósmio.
 - (E) tetróxido de ósmio e paraformaldeído.
38. O reagente tetróxido de ósmio tem a propriedade de preservação de
- (A) lípides e lipoproteínas.
 - (B) micromoléculas e carboidratos.
 - (C) macromoléculas e ácido nucleico.
 - (D) carboidratos e proteínas.
 - (E) ácido nucleico e proteínas.

39. Durante o preparo de espécimes para microscopia eletrônica, os tampões com cacodilato devem ser manipulados em
- (A) fluxo laminar, para evitar contaminações.
 - (B) capela, por serem carcinogênicos.
 - (C) ambiente isolado, por serem voláteis.
 - (D) capela, por conterem sais precipitantes.
 - (E) capela, por conterem arsênio.
40. São qualidades desejáveis em soluções tamponantes:
- (A) capacidade de dissociação elevada em relação à temperatura e alta solubilidade em solventes voláteis.
 - (B) capacidade de dissociação alterável em quaisquer temperaturas e insolubilidade em água.
 - (C) constante de dissociação (pKa) entre 6.0 e 8.0 e solubilidade máxima em água.
 - (D) constante de dissociação (pKa) entre 9.0 e 12.0 e solubilidade reduzida em água.
 - (E) constante de dissociação (pKa) abaixo de 5.0 e solubilidade máxima em etanol.
41. Na organização dos equipamentos do laboratório, deve-se considerar que
- (A) os agitadores magnéticos devem ser mantidos ao lado da balança analítica.
 - (B) os instrumentos de precisão devem ser mantidos em bancadas livres de trepidação.
 - (C) o pHmetro deve estar posicionado ao lado das centrífugas.
 - (D) as estufas devem ser alocadas próximas da geladeira e do freezer.
 - (E) as capelas de exaustão de bancada devem estar posicionadas junto a balanças analíticas e pHmetro.
42. Cicladoras térmicas e cicladoras mecânicas são utilizadas em laboratórios de análise de materiais dentários como
- (A) uma técnica para estimular o envelhecimento de materiais e para estudo de fadiga de materiais, respectivamente.
 - (B) uma técnica para polimerização de resinas e para estudo da dureza, respectivamente.
 - (C) uma técnica para recuperação da dureza de polímeros e para teste de longevidade, respectivamente.
 - (D) aparelho para diminuir a retração de polímeros e para alterar sua dureza, respectivamente.
 - (E) máquinas alternativas para restringir o grau de retração e de toxicidade de resinas e cerâmicas, respectivamente.
43. A impregnação metálica de espécimes na microscopia eletrônica de varredura propicia
- (A) a diminuição da condutividade, o que gera ótimas condições de resolução.
 - (B) o aumento da condutividade, o que gera condições de resolução insatisfatórias.
 - (C) a diminuição da condutividade, o que gera condições de resolução insatisfatórias.
 - (D) o aumento da condutividade, o que gera condições de resolução abaixo do nível de observação do espécime.
 - (E) o aumento da condutividade, o que gera ótimas condições de resolução.
44. Com relação ao registro fotográfico de espécimes de microscopia eletrônica de varredura, é correto afirmar que
- (A) distâncias maiores favorecem a melhor resolução.
 - (B) a profundidade do foco é independente da distância de trabalho.
 - (C) o objeto pode ser observado e fotografado em uma única ampliação.
 - (D) o astigmatismo da imagem é corrigido.
 - (E) a resolução da imagem é independente da aceleração dos elétrons.
45. Para se recuperar uma solução de tetróxido de ósmio envelhecida (que assume coloração amarelo-escuro ou rósea) deve-se acrescentar 1 a 2 gotas de
- (A) solução de NaCl a 1%.
 - (B) peróxido de hidrogênio a 30 volumes.
 - (C) óleo mineral e incubar por 48 horas.
 - (D) HCl a 1%.
 - (E) Tween 20 a 1%.
46. Para a calibração do pHmetro é importante considerar
- (A) o tipo de solução calibradora.
 - (B) a diferença de cor da solução de calibração.
 - (C) a temperatura da solução de calibração.
 - (D) o volume da solução calibradora.
 - (E) o número de soluções utilizadas para calibração.

47. A desidratação e secagem de amostras para análise na microscopia eletrônica de varredura ocorrem por meio da incubação em cadeia
- (A) ascendente de etanol até 100%, seguida do preparo na câmara de ponto crítico, utilizando-se dióxido de carbono.
 - (B) ascendente de metanol até 100%, seguida do preparo na câmara de ponto crítico, utilizando-se monóxido de carbono.
 - (C) descendente de etanol até 50%, seguida do preparo na câmara de ponto crítico, utilizando-se tetróxido de ósmio.
 - (D) descendente de etanol até 50%, seguida do preparo na câmara de ponto crítico, utilizando-se xilol.
 - (E) ascendente de etanol até 70%, seguida do preparo na câmara de ponto crítico, utilizando-se óxido de carbono.
48. O processo de *sputtering* visa
- (A) diminuir substancialmente a condutividade da superfície do material analisado, por meio da deposição de camada fina (20 a 30 nm) de metal (ouro ou ouro-paládio).
 - (B) reduzir a condutividade da superfície do material analisado, por meio da deposição de camada espessa (200 a 300 nm) de metal (ouro ou ouro-paládio).
 - (C) aumentar a eletricidade da superfície do material analisado, por meio da deposição de camada espessa (200 a 300 nm) de metal pesado (chumbo ou mercúrio).
 - (D) proporcionar a termoeletricidade da superfície do material analisado, por meio da deposição de camada espessa (200 a 300 nm) de íons pesados (argônio).
 - (E) proporcionar ou aumentar a condutividade da superfície do material analisado, por meio da deposição de camada fina (20 a 30 nm) de metal (ouro ou ouro-paládio).
49. É um cuidado importante no manuseio de centrífugas:
- (A) posicionar tubos de diferentes tipos de forma antiparalela.
 - (B) utilizar no balanceamento do rotor líquidos de diferentes pesos moleculares.
 - (C) verificar a posição adequada dos tubos balanceados em forma antiparalela.
 - (D) utilizar tubos vazios para balanceamento do rotor.
 - (E) posicionar todos os tubos de um mesmo lado do rotor.
50. De acordo com o Ministério da Saúde, o descarte de materiais perfurocortantes deve, obrigatoriamente, ser realizado em
- (A) sacos brancos junto com o lixo hospitalar.
 - (B) caixas pretas de polietileno.
 - (C) caixas amarelas para material descartável.
 - (D) caixas de material reciclável.
 - (E) sacos pretos de lixo comum.
51. Em um laboratório de pesquisa, as seguintes normas são fundamentais:
- (A) manter o laboratório sempre aberto para alunos e visitantes, e aprender as normas de biossegurança quando for necessário.
 - (B) conhecer a classificação dos níveis de biossegurança, conhecer regras e riscos, utilizar equipamentos de proteção individual.
 - (C) evitar lidar com equipamentos de primeiros socorros e, em caso de acidentes, chamar um colega.
 - (D) trabalhar sempre sozinho, principalmente quando se utilizam técnicas ainda não conhecidas.
 - (E) limitar ao máximo a utilização de equipamentos de proteção coletiva como cabinas e fluxos laminares e de exaustão.
52. Ao aceitar um estudante ou estagiário, o responsável pelo laboratório deve:
- (A) solicitar preenchimento completo de ficha com dados pessoais; informar os outros integrantes do novo componente; providenciar treinamento de biossegurança e uso dos equipamentos.
 - (B) recomendar que se identifique somente para o orientador; solicitar que não acate as sugestões dos outros mais experientes e que trabalhe sozinho, sem incomodar os demais.
 - (C) incentivar a utilização dos equipamentos empiricamente, sem a necessidade de treinamento prévio; recomendar que não toque nos equipamentos de primeiros socorros.
 - (D) indicar o treinamento de preparo de soluções baseado em suas próprias experiências prévias; avisar sobre o uso supérfluo de luvas e óculos.
 - (E) indicar o manuseio de voláteis apenas sobre a bancada e o seu descarte (quando necessário) diretamente na pia (encanamento comum).
53. A respeito do descarte de acrilamida, o pesquisador deve
- (A) descartar o material antes da polimerização.
 - (B) derramar o conteúdo líquido no encanamento.
 - (C) descartar o material líquido em vidros para reciclagem.
 - (D) polimerizar o material antes do descarte.
 - (E) despolimerizar o material e descartá-lo em sacos brancos.
54. Em técnicas histológicas para observação em microscópio óptico, a coloração de
- (A) alcian-blue serve para corar fibras colágenas.
 - (B) hematoxilina/eosina serve para corar núcleo e citoplasma celular.
 - (C) Grocott tem como principal componente o cobre.
 - (D) vermelho congo serve para se visualizar material coloidal.
 - (E) tricromico de Masson é usada para corar osso.

55. A respeito de compósitos, é correto considerar que
- (A) a liberação de monômero é gradual e independente do tempo de polimerização.
 - (B) a liberação de monômero pode provocar reações liquefoides na mucosa, similares às do amálgama.
 - (C) quanto mais longo o tempo de polimerização pela luz, menor será a liberação de monômero.
 - (D) monômeros não são liberados após a polimerização do material.
 - (E) a contração do material restaurador é independente da proporção de monômero no compósito.
56. Pesquisas recentes têm reputado efeitos tóxicos a materiais restauradores como resinas devido à liberação de seus componentes que podem:
- (A) ser difundidos pela pele, absorvidos pela mucosa ocular do paciente ou ter efeitos neurológicos.
 - (B) provocar queimaduras, desencadear pulpites a longo prazo, ou desencadear o aparecimento de esofagites graves.
 - (C) alterar a coloração da dentina, provocar fibrose da polpa e, a longo prazo, favorecer o aparecimento de lesões periapicais.
 - (D) favorecer o desenvolvimento de periodontite necrotizante, provocar alterações nas papilas gustatórias ou alterar a queratinização da mucosa gengival.
 - (E) ser ingeridos e absorvidos pelo trato gastrointestinal, ser difundidos pelos túbulos dentinários até a polpa dentária ou aspirados (componentes voláteis).
57. Com relação ao uso de titânio em odontologia, assinale a alternativa correta.
- (A) Ácidos como HCl e H_2SO_4 podem ser utilizados em procedimentos de ataque ácido da superfície para criar microporos na superfície metálica.
 - (B) O metal não sofre corrosão sob a exposição de ácidos.
 - (C) O metal pode perder suas propriedades de integração caso submetido a tratamento com ácidos.
 - (D) O material não muda suas propriedades de anisotropia e isotropia sob exposição a ácidos.
 - (E) As características da superfície do metal não influem em suas propriedades integrativas.
58. As porosidades de superfície de metais em odontologia
- (A) devem ser analisadas por técnicas de biologia molecular.
 - (B) são corriqueiramente analisadas com técnicas de microscopia óptica.
 - (C) são analisadas por meio da microscopia eletrônica de transmissão.
 - (D) podem ser analisadas por microscopia eletrônica de varredura, que é considerado um excelente método.
 - (E) são avaliadas por ensaios de imunofluorescência.
59. Os métodos de Espectroscopia de Energia Dispersiva de Raios X (EDS) e Espectroscopia de Comprimento de Onda de Dispersão de Raios X
- (A) são técnicas de análise da estrutura de metais por bombardeio de prótons.
 - (B) são parte da técnica de microanálise de sondas de elétron por raios X.
 - (C) compreendem o uso de bombardeio de raios ultravioleta associados a raios X.
 - (D) analisam elementos constituintes de soluções básicas.
 - (E) atuam no preparo de superfícies de metais analisáveis por raios *laser* de baixa potência.
60. Os componentes básicos do EDS compreendem:
- (A) detector de massas, detector de prótons e analisador de líquidos.
 - (B) lentes observadoras, detector de radiação ultravioleta e processador de massa.
 - (C) computador gráfico, detector de átomos e analisador de pulso.
 - (D) sistema analisador de raios beta, analisador de massas e processador de elétrons.
 - (E) detector de raios X ou espectrômetro, processador de pulso e analisador.