

Caderno de Provas dos Cursos Técnicos Subsequentes

Análises Clínicas – Enfermagem – Secretariado – Secretaria Escolar (Convenio SMEC)
Edificações – Eletrônica (Convênio CREA) – Eletrotécnica – Informática

PROCESSO SELETIVO 2011.2

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

1. DO MATERIAL E ASSINATURA.

- 1.1. Para realizar este PROCESSO SELETIVO, você receberá do fiscal:
 - a) Um CADERNO DE PROVAS com 40 questões;
 - b) Um CARTÃO-RESPOSTA.
- 1.2. Será permitido levar o CADERNO DE QUESTÕES após **três horas** do início da prova;
- 1.3. A divulgação do GABARITO PRELIMINAR será publicado no dia 19/06/2011, a partir das 23h, no SITE www.ifrr.edu.br;
- 1.4. Data prevista para o RESULTADO FINAL: dia 30/06/2011.

2. DO CARTÃO RESPOSTA:

- 2.1. Confira no CARTÃO-RESPOSTA, o seu **nome** e **número de inscrição**;
- 2.2. No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas de sua opção, deve ser feita preenchendo todo o espaço compreendido no quadro da letra;
- 2.3. Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas, classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E). Você só deve assinalar uma alternativa para cada questão com caneta esferográfica de **tinta indelével preta ou azul** no espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



- 2.4. Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA para não dobrar, amassar ou manchar, pois o mesmo não será substituído;
- 2.5. O CARTÃO-RESPOSTA será o instrumento para correção da sua prova e cálculo das notas;
- 2.6. Será de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos das marcações feitas incorretamente no CARTÃO-RESPOSTA.

3. DA IDENTIFICAÇÃO E EXCLUSÃO DO CANDIDATO:

- 3.1. Será excluído do PROCESSO SELETIVO o candidato que entregar o cartão-resposta preenchido a lápis, que se utilizar, durante a realização da prova, de máquinas e/ou de relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, de "headphones", de telefones celulares e/ou qualquer equipamento eletrônico ou de fontes de consulta de qualquer espécie que coloque em dúvida a lisura da realização deste PROCESSO SELETIVO.

Boa Vista-RR, 19 de junho de 2011.

RASCUNHO PARA GABARITO:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.

- ✓ A divulgação do GABARITO PRELIMINAR será publicado no dia 19/06/2011, a partir das 23h, no SITE www.ifrr.edu.br;
- ✓ Data prevista para o RESULTADO FINAL: dia 30/06/2011.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para as questões 1 a 13.

A violência mora ao lado

Vivemos na cultura da violência, e tal fato afeta profundamente a formação dos mais novos. Todos os pais tomam medidas que miram à segurança dos filhos e transmitem, nas entrelinhas, lições nem sempre benéficas sobre a vida em comum. Muitos, por exemplo, não permitem que os filhos andem ou usem transporte público até a escola. Do mesmo modo, só deixam que eles frequentem locais que consideram seguros, como clubes, festas em casa de colegas, shoppings etc.

O que os mais novos aprendem com isso? Que as pessoas que frequentam esses locais são ou ameaçadoras, no caso dos impedimentos, ou amigáveis, no caso das autorizações. Pois um acontecimento que envolveu um grupo de adolescentes de classe média é exemplar para mostrar os equívocos cometidos com boas intenções - como quase sempre, é claro.

Um grupo de amigos, todos por volta dos 14 anos, encontrou-se num shopping de uma região nobre da cidade. Muitos pais autorizam que seus filhos façam tal programa por achar que lá eles estão seguros. Por quê? Porque os shoppings têm um serviço de segurança e porque os frequentadores costumam ter o mesmo estilo de vida, pois pertencem ao mesmo grupo social. Grande engano.

Em certo momento, o grupo foi abordado por outro grupo composto por jovens um pouco mais velhos. No confronto público, garotas e garotos foram humilhados, agredidos moral e fisicamente e obrigados a fazer coisas que não queriam.

O confronto tinha o objetivo de criar uma hierarquia social pelo uso da violência, ou seja, identificar quais eram os fortes e os fracos entre os que compartilhavam o mesmo espaço público. E atenção para um detalhe sério: muitos adultos estavam no entorno e nenhum deles tomou uma única atitude.

Que reflexões esse lamentável caso pode provocar? De largada, que a violência está tão banalizada que nem sempre percebemos que ela está instalada também no grupo social que frequentamos e inclusive em nosso próprio comportamento. É a isso que chamamos cultura da violência, e cada um de nós tem suas responsabilidades em relação a ela.

Precisamos considerar, na educação familiar e na escolar, a importância da valorização da paz. Aliás, educar para a cidadania e para a paz são expressões muito utilizadas por pais e por educadores profissionais, mas carecem de sentido na prática.

Se hoje temos crianças e jovens que praticam violências cotidianamente é porque temos falhado nesse tipo de educação. A educação para a cidadania começa com alguns valores: os de justiça, solidariedade e respeito; a negociação pacífica de conflitos também deve ter lugar de realce. A escola do seu filho contempla, na prática cotidiana, essas questões? E na família, como agimos em relação a elas? Precisamos lembrar que é participando da vida familiar e escolar que os mais novos apreendem os princípios que norteiam nossa prática de vida.

E é por isso que repetem, a seu modo, certos comportamentos aprendidos ou não contidos.

SAYÃO, Rosely. *Matéria publicada no Jornal Folha de São Paulo, de 17 de abril de 2008.*

1. Marque a opção que apresenta a ideia principal ou tese defendida pela autora no primeiro parágrafo do texto:
 - (A) Os pais se enganam muitas vezes, quando julgam que o fato de não usar transporte público e de passear em shopping ... torna a vida dos filhos mais segura.
 - (B) A violência está tão presente na vida de todos nós que afeta a formação que os pais dão aos filhos, visando principalmente a segurança deles.
 - (C) A ameaça representada pela violência banalizada que não é percebida pelos pais também pode comprometer o bem-estar dos filhos.
 - (D) Tanto o desejo quanto a violência estão dentro das instituições e não fora delas.
 - (E) A propagação da violência em todos os locais, sendo aceita por todos nós, modificando nossos hábitos e nos tornando também agressivos.
2. Nesse texto, a autora desenvolve argumentos tentando alertar as pessoas e, em especial, os pais em relação ao aumento da violência. Assinale a alternativa que não apresenta nenhum argumento de forma persuasiva sobre a cultura da violência.

- (A) É necessário cultivar a paz e o espírito de cidadania entre os mais novos, para banir a violência de nossa sociedade.
- (B) Destaca nossa responsabilidade em relação à sociedade que ajudamos a formar e que se volta contra nós.
- (C) A disseminação da violência em todos os locais, sendo aceita por todos nós, alterando nossos hábitos e nos tornando também agressivos.
- (D) É preciso revitalizar os valores morais e sociais, ensinar e dar exemplos de solidariedade, de justiça e de respeito.
- (E) Basta os pais participarem da vida familiar dos filhos para eles aprenderem todos os princípios que norteiam nossa prática de vida.
3. Analise os itens a seguir e marque a opção que apresenta os dois recursos argumentativos utilizados pela autora no segundo e terceiro parágrafos:
- (A) Perguntas e testemunhos.
- (B) Exposição de dados e fatos.
- (C) Comparação e contraste.
- (D) Perguntas e exemplificação.
- (E) Comparação e crítica.
4. Os recursos argumentativos usados pela autora, no quarto e quinto parágrafos, estão na opção:
- (A) Causa e conseqüência.
- (B) Fatos ou informações e comparação.
- (C) Fatos ou informações e crítica.
- (D) Contraste e crítica.
- (E) Comparação e exemplificação.
5. Indique a figura de linguagem predominante no título do texto “A violência mora ao lado”.
- (A) Metáfora.
- (B) Personificação.
- (C) Ironia.
- (D) Prosopopéia.
- (E) Metonímia.
6. De acordo com a tipologia textual, o texto “A violência mora ao lado” se caracteriza, como:
- (A) Narrativo, pois apresenta verbos de ação, verbos no passado, marcadores temporais e presença de um conflito.
- (B) Descritivo, pois apresenta verbos de estado, presente do indicativo, formas nominais do verbo, adjetivações e comparações.
- (C) Dissertativo-expositivo, pois apresenta linguagem objetiva, verbos no presente e predomínio da 3ª pessoa.
- (D) Dissertativo-argumentativo, pois apresenta argumentos seguindo uma organização lógica, há o estabelecimento de relações de causa e efeito, estrutura formada por introdução, desenvolvimento e conclusão, verbos no presente.
- (E) Dissertativo-injuntivo, pois usa verbos no imperativo para fazer com que o interlocutor tome alguma atitude.
7. Em: “Vivemos na cultura da violência”, o sujeito da oração é:
- (A) Determinado elíptico.
- (B) Determinado expresso.
- (C) Indeterminado.
- (D) Inexistente.
- (E) Determinado composto.
8. No trecho: “A educação para a cidadania começa com alguns valores: **os de justiça, solidariedade e respeito...**”, os termos destacados são exemplo de:
- (A) Aposto explicativo.
- (B) Aposto recapitulativo.
- (C) Aposto enumerativo.
- (D) Aposto comparativo.
- (E) Aposto especificador.
9. Considerando as palavras extraídas do texto: **violência, benefícios, amigáveis, média e também**, assinale a única descrição quanto à acentuação gráfica que se refere a uma delas:
- (A) A palavra é acentuada porque é uma proparoxítona.

- (B) A palavra é acentuada porque é uma paroxítona terminada em ditongo decrescente.
- (C) A palavra é acentuada porque é um monossílabo tônico.
- (D) A palavra é acentuada por conter “a” tônico em hiato com a vogal anterior.
- (E) A palavra é acentuada porque é uma oxítona terminada em “em”.
10. Em relação à frase: “A educação para a cidadania começa com alguns valores...”, podemos afirmar que:
- (A) O sujeito é composto.
- (B) O núcleo do sujeito é cidadania.
- (C) O predicado é nominal.
- (D) O verbo é transitivo indireto.
- (E) O objeto é direto.
11. Assinale a série em que estão devidamente classificadas as formas verbais em destaque:
- “Todos os pais **tomam** medidas que miram à segurança dos filhos e ...”
- “... um acontecimento que **envolveu** um grupo de adolescentes de classe média...”
- “... **educar** para a cidadania e para a paz...”
- (A) Presente do indicativo, pretérito perfeito do indicativo, infinitivo.
- (B) Presente do subjuntivo, pretérito imperfeito do indicativo, futuro do subjuntivo.
- (C) Presente do indicativo, pretérito perfeito do subjuntivo, infinitivo.
- (D) Pretérito perfeito do indicativo, pretérito imperfeito do indicativo, futuro do subjuntivo.
- (E) Pretérito imperfeito do indicativo, pretérito perfeito do indicativo, futuro do indicativo.
12. No trecho: “É a **isso que** chamamos cultura da violência, e **cada** um de **nós** tem **suas** responsabilidades em relação a **ela**”, sob o ponto de vista morfológico, as palavras em destaque são, respectivamente, pronomes:
- (A) Indefinido, relativo, indefinido, pessoal, demonstrativo, pessoal.

- (B) Demonstrativo, relativo, relativo, pessoal, possessivo, pessoal.
- (C) Demonstrativo, relativo, indefinido, pessoal, possessivo, pessoal.
- (D) Possessivo, relativo, indefinido, pessoal, possessivo, tratamento.
- (E) Indefinido, relativo, indefinido, pessoal, possessivo, tratamento.
13. Na frase: “Um grupo de amigos, todos por volta dos 14 anos, encontrou-se num shopping de uma região nobre da cidade”, o pronome “**se**” é classificado como:
- (A) Objeto indireto.
- (B) Objeto direto.
- (C) Partícula expletiva ou de realce.
- (D) Índice de indeterminação do sujeito.
- (E) Pronome apassivador.

Observe a figura abaixo e responda a questão seguinte:



14. Na frase: “Estou **meia** confusa hoje”, ocorreu um erro de:
- (A) Regência nominal.
- (B) Concordância verbal.
- (C) Concordância nominal.
- (D) Silepse de gênero.
- (E) Regência verbal.

Leia o fragmento do texto da autora Lya Luft para responder às questões 15 a 18.

Pensar é transgredir

Não lembro em que momento percebi que viver deveria ser uma permanente reinvenção de nós

mesmos - **para** não morremos soterrados na poeira da banalidade **embora** pareça que ainda estamos vivos.

Mas compreendi, num lampejo: **então** é isso, **então** é assim. Apesar dos medos, convém não ser demais fútil nem demais acomodada. Algumas vezes é preciso pegar o touro pelos chifres, mergulhar para depois ver o que acontece: **porque** a vida não tem de ser sorvida como uma taça que se esvazia, mas como o jarro que se renova a cada gole bebido.

Para reinventar-se é preciso pensar: isso aprendi muito cedo.

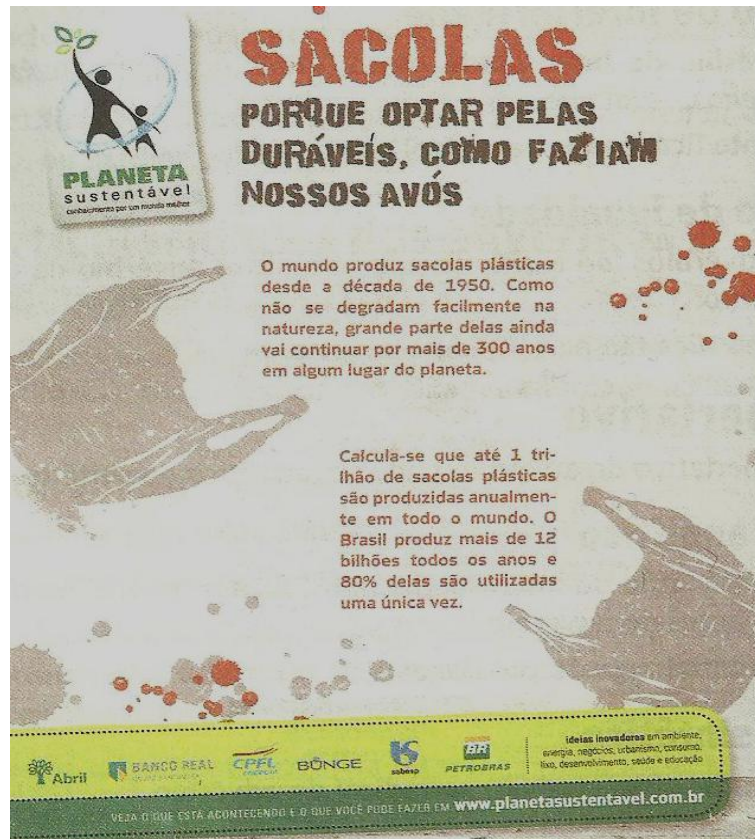
Apalpar, no nevoeiro de quem somos, algo que pareça uma essência: isso, mais ou menos, sou eu. Isso é o que eu queria ser, acredito ser, quero me tornar ou já fui. Muita inquietação por baixo das águas do cotidiano. Mais cômodo seria ficar com o travesseiro sobre a cabeça e adotar o lema reconfortante: “Parar pra pensar, nem pensar!”

[...]

Disponível em: <http://www.pensador.info/autor/LyaLuft/2/>. (Fragmento)
Acesso em: 22 de maio de 2011.

15. De acordo com a autora, só não é possível “uma permanente reinvenção de nós mesmos”, quando:
- (A) Saímos de nossa zona de conforto.
 - (B) Ficamos acomodados com as diversas situações do cotidiano.
 - (C) Usamos nosso pensamento para gerar novas ideias.
 - (D) Encontramos novos objetivos e interesses para lutar.
 - (E) Buscamos desafios e procuramos vencê-los.
16. No texto, há várias construções formadas pelo emprego da linguagem figurada. Desta forma, marque a alternativa em que a interpretação de uma delas está incorreta.
- (A) (...) “é preciso pegar o touro pelos chifres” (...) = enfrentar a vida apesar dos temores.
 - (B) (...) “a vida não tem de ser sorvida como uma taça que se esvazia” (...) = não se deve viver tudo de uma só vez, mas perceber bem os momentos, pouco a pouco.
 - (C) “Apalpar, no nevoeiro de quem somos, algo que pareça uma essência” (...) = é muito difícil termos uma imagem clara do que somos. No entanto, para nos renovarmos do pouco que conhecemos de nós mesmos.
- (D) “Muita inquietação por baixo das águas do cotidiano”. = sob a aparente tranquilidade, a inquietação.
- (E) “Viver é transgredir” = a partir das nossas ideias podemos ultrapassar os limites e nos acomodar com as conquistas.
17. Com relação às palavras destacadas no texto, que representam os recursos de coesão textual, é correto afirmar que:
- (A) No primeiro parágrafo, a preposição **para** indica finalidade ou meta (“não morremos soterrados na poeira da banalidade”).
 - (B) No primeiro parágrafo, a conjunção **embora** expressa uma restrição ou ressalva (“pareça que estamos vivos”).
 - (C) No segundo parágrafo, a conjunção **mas** exerce a ideia de oposição ou contraste em relação ao que foi dito no parágrafo anterior. (“naquele momento ela compreendeu, num “lampejo”, o que antes não sabia”).
 - (D) O advérbio **então**, que aparece repetido no segundo parágrafo transmite uma ideia de síntese.
 - (E) A conjunção **porque**, também no segundo parágrafo, acrescenta uma explicação ou justificativa em relação à oração anterior. A autora faz um esclarecimento sobre o motivo pelo qual cada momento deve ser vivido com sabedoria.
18. Na frase: “Mas compreendi, num **lampejo**: então é isso, então é assim”, a palavra destacada é sinônimo de:
- (A) Inspiração súbita.
 - (B) Pensamento corriqueiro.
 - (C) Imaginação.
 - (D) Criatividade.
 - (E) Euforia.

Análise esse anúncio de uma campanha publicitária sobre o desenvolvimento sustentável e responda às questões 19 e 20.



19. A preocupação com o meio ambiente tornou-se uma questão de debate mundial. Em função dessa campanha, assinale a alternativa incorreta:
- (A) A substituição do uso de sacolas plásticas por sacolas resistentes, que podem ser utilizadas por muito tempo.
 - (B) Na imagem, foi utilizado de maneira sugestiva sacolas de plástico que parecem flutuar em meio ao lixo, mas que se conservam inteiras.
 - (C) O logotipo da campanha, localizado no canto superior do anúncio, simboliza: pessoas convivendo com a natureza, em defesa do verde e da água, para preservar uma vida de boa qualidade no planeta.
 - (D) No trecho em letras menores, uma das razões mencionadas para justificar o não consumo das sacolas de plástico é o fato de elas levarem muitos anos para se degradar, poluindo, portanto, o planeta.
 - (E) No anúncio, aparecem, exclusivamente, advérbios ou locuções adverbiais que expressam circunstância de tempo e lugar.
20. Aponte a alternativa que apresenta a função de linguagem predominante nesse anúncio publicitário:
- (A) Emotiva ou expressiva.
 - (B) Apelativa ou conativa.
 - (C) Fática ou de contato.
 - (D) Referencial ou denotativa.
 - (E) Poética.

MATEMÁTICA

21. O terreno retangular que compõe o campo de futebol do Campus Boa Vista tem perímetro de 360m. Sabendo que seu comprimento é o triplo da largura, qual é a área, em m^2 , desse terreno?
- (A) 675
(B) 6705
(C) 6075
(D) 6750
(E) 607,5
22. A caixa d'água que abastece as dependências do Campus Boa Vista tem o formato de um paralelepípedo retângulo cujas dimensões são 7m, 5m e 8m. Quantos litros de água são necessários para encher esta caixa?
- (A) 280
(B) 280.000
(C) 2800
(D) 2.800.000
(E) 28.000
23. Sendo $\cos x = -\frac{3}{5}$ e x do 3º quadrante, os valores correspondentes às funções $\sin x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{cotg} x$, $\operatorname{sec} x$ e $\operatorname{cosec} x$ são, respectivamente:
- (A) $-\frac{4}{5}, \frac{4}{3}, \frac{3}{4}, -\frac{5}{3}, -\frac{5}{4}$
(B) $\frac{4}{5}, \frac{4}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{3}, \frac{5}{4}$
(C) $-\frac{4}{5}, -\frac{4}{3}, -\frac{3}{4}, \frac{5}{3}, \frac{5}{4}$
(D) $\frac{4}{5}, -\frac{4}{3}, -\frac{3}{4}, \frac{5}{3}, -\frac{5}{4}$
(E) $-\frac{4}{5}, -\frac{4}{3}, \frac{3}{4}, -\frac{5}{3}, -\frac{5}{4}$
24. Sabendo que o quádruplo do suplemento do ângulo formado pela rampa que dá acesso ao piso superior da biblioteca do Campus Boa Vista e o solo é igual ao triplo do replemento do seu suplemento. Qual a medida da bissetriz desse ângulo?
- (A) 45°
(B) 180°
(C) $36^\circ 30'$
(D) $22^\circ 30'$
(E) $25^\circ 30'$
25. Quais são as medidas, em cm, de um triângulo isósceles apresentado na armação da cobertura do portão de entrada dos alunos no Campus Boa Vista, sabendo que, seu semiperímetro mede 14 cm e que a soma dos lados iguais representa $\frac{4}{3}$ da sua base?
- (A) 2, 2, 14
(B) 3, 3, 15
(C) 5, 5, 12
(D) 4, 4, 10
(E) 8, 8, 12
26. A diferença entre o número de lados de dois polígonos é 4 e a diferença entre o número de suas diagonais é 26. Quais são esses polígonos?
- (A) Decágono e Hexágono
(B) Heptágono e Octógono
(C) Eneágono e Undecágono
(D) Icoságono e Hexágono
(E) Dodecágono e Decágono
27. Para medir a altura do prédio da Reitoria do IFRR que está sendo construído no centro da cidade, foram enterradas no solo duas estacas medindo 2,45m e 1,65m, respectivamente. Sabendo que a distância entre as mesmas é de 0,64m e que a distância entre o pé do edifício e a estaca maior é de 1,36m, qual é a altura do prédio da Reitoria?
- (A) 3,15m
(B) 4,15m
(C) 6,15m

- (D) 8,15m
(E) 9,15m
28. O teorema de Talles afirma que “um feixe de retas paralelas determina sobre duas retas transversais segmentos correspondentes...”. Dentre as palavras abaixo, qual delas completa o sentido da afirmação de Talles?
- (A) Semelhantes
(B) Congruentes
(C) Fixos
(D) Proporcionais
(E) Inversos
29. Um arame de aço de 10m de comprimento foi usado para sustentar uma árvore, no Campus Boa Vista, que devido as fortes chuvas, estava prestes a cair. O arame foi amarrado no topo da árvore e esticado até uma estaca fixa ao chão, a uma distância de 8m do pé da árvore. Nestas condições, quanto mede a altura da árvore?
- (A) 12m
(B) 10m
(C) 6m
(D) 5m
(E) 4m
30. Na fachada do edifício “Hotel Eco” em Boa Vista apresenta-se, em seu desing, um triângulo retângulo cujo perímetro é 24 cm. Quais as medidas dos lados desse triângulo, em cm, sabendo que a soma dos quadrados dos catetos é igual a 100cm?
- (A) 3, 4 e 5
(B) 2, 4 e 8
(C) 3, 5 e 8
(D) 4, 6 e 10
(E) 6, 8 e 10
31. Um casal de professores do IFRR tem 3 filhos, cujas idades são, respectivamente, 20, 15 e 10 anos. O pai tem 10 anos mais que a soma das idades dos filhos, mais novo e mais velho e a mãe têm, juntos, 16 anos mais que a soma das idades dos dois mais novos. Quais são as idades dos pais (pai e mãe) nesta ordem?
- (A) 40 e 41
(B) 41 e 42
(C) 39 e 40
(D) 40 e 42
(E) 39 e 41
32. O Sr. Hermes que é bisavô do meu neto (Lucas) tem o dobro da idade de Reginaldo, seu avô, e este tem 9 vezes a idade de Lucas que tem 5 anos. Quantos anos têm o avô e o bisavô do Lucas?
- (A) 25 e 50
(B) 35 e 70
(C) 40 e 80
(D) 45 e 90
(E) 50 e 100
33. Quantos divisores têm o número 720?
- (A) 15
(B) 25
(C) 30
(D) 35
(E) 40
34. Os dois reservatórios que armazenam água no Campus Boa Vista têm, respectivamente, 6480 litros e 6000 litros de capacidade. Qual a maior capacidade que pode ter um tanque que se encha um número exato de vezes com a água de qualquer dos reservatórios?
- (A) 480 litros
(B) 648 litros
(C) 600 litros
(D) 840 litros
(E) 240 litros
35. Os 0,4 da idade de prof. Milton, Diretor de Ensino Técnico do Campus Boa Vista, corresponde a 16 anos. O seu filho tem 0,25 da sua idade. Quantos

anos têm o seu filho?

- (A) 12 anos
- (B) 10 anos
- (C) 8 anos
- (D) 6 anos
- (E) 4 anos

36. De acordo com as afirmações abaixo, escreva V ou F em cada parêntese:

- (1) () O quadrado de um número par é sempre um número par.
- (2) () Se um quadrado perfeito é par, então a sua raiz quadrada é sempre um número ímpar.
- (3) () O quadrado de um número ímpar pode ser um número par.
- (4) () Se um quadrado perfeito é ímpar, então a sua raiz quadrada é sempre um número ímpar.

Então, a seqüência correta obtida é:

- (A) V, F, F, V
- (B) F, V, F, V
- (C) F, F, V, V
- (D) V, F, V, F
- (E) V, V, F, F

37. Qual o valor de " \sqrt{p} " sendo dada a equação $2x^2 - 5x + p - 3 = 0$, de modo que satisfaça a igualdade $\frac{1}{x'} + \frac{1}{x''} = \frac{4}{3}$?

- (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (B) $\frac{\sqrt{3}}{4}$
- (C) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$
- (D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
- (E) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

38. Uma população de bactérias cresce à taxa constante de 4% ao dia. Neste dia, a população foi calculada em $6,1 \times 10^9$ bactérias. Dez dias após, qual será a população encontrada? Considere $(1,04)^{10} \cong 1,48$

- (A) $6,08 \times 10^9$
- (B) $8,06 \times 10^9$
- (C) $8,028 \times 10^9$
- (D) $9,028 \times 10^9$
- (E) $9,820 \times 10^9$

39. Sabendo que $x = \sqrt{4 - \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}}$ e $y = \sqrt{4 + \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}}$, qual o valor de $\frac{x \cdot y}{x + y}$?

- (A) $\sqrt{5} + 1$
- (B) $\sqrt{5} - 1$
- (C) $\frac{\sqrt{5} + 1}{2}$
- (D) $\frac{\sqrt{5} - 1}{2}$
- (E) $\frac{3 - \sqrt{5}}{2}$

40. Qual o valor de $x \in \mathbb{R}$ que satisfaz $x + 1 = \sqrt{1 - \sqrt{x^4 + x^2}}$?

- (A) 0 e $-\frac{3}{4}$
- (B) 0 e $\frac{5}{4}$
- (C) 0 e $\frac{3}{4}$
- (D) 0 e -1
- (E) 0 e $-\frac{4}{3}$