

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS ALVES

CONCURSO PÚBLICO
EDITAL N° 001/2002

INSTRUÇÕES:

- Esta prova é composta de 20 (vinte) questões, cada uma com 4 (quatro) alternativas: *a, b, c, d*.
- Somente uma alternativa é a correta.
- Assinale, inicialmente, no caderno de prova, a alternativa que você julgar correta.
- Em caso de reclamação de questão, esta deverá ser feita em formulário especial somente durante a realização da prova, devendo ser solicitado o referido formulário e entregue o mesmo ao fiscal da sala.
- Os números de 01 a 20 no Cartão-Resposta correspondem, rigorosamente, à numeração seqüencial atribuída às questões objetivas da prova.
- Preencha, totalmente, com caneta esferográfica AZUL ou PRETA, os parênteses da letra que corresponde à alternativa correta no Cartão-Resposta.
- Não preencha mais de uma alternativa em uma mesma questão, pois, se isso ocorrer, a resposta será anulada.
- Procure responder a todas as questões.
- Não haverá substituição do Cartão-Resposta.
- Ao sair da sala entregue o Caderno de Prova e o Cartão-Resposta ao fiscal.
- **NÃO DOBRE, NÃO AMASSE E NÃO ESCREVA NO VERSO DO CARTÃO-RESPOSTA.**
- Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de ser excluído do concurso:
 - ♦ Comunicar-se com os demais candidatos, ou pessoas estranhas ao concurso, bem como consultar livros, apontamentos, fazer uso de calculadora ou qualquer outro tipo de material que for julgado indevido.
 - ♦ Ausentar-se do recinto, a não ser momentaneamente, em casos especiais e na companhia do fiscal.
 - ♦ Os três últimos candidatos sairão juntos.

BOA SORTE!!!

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS ALVES
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO - 001/2002

CARGO- PROFESSOR DE MATEMÁTICA – ENSINO FUNDAMENTAL

NOME DO CANDIDATO-----
INSCRIÇÃO Nº - -----

1. A altura aproximada de um prédio de 13 andares é:

- (A) 40m
- (B) 20m
- (C) 60m
- (D) 80m
- (E) 100m

2. Uma das alternativas abaixo, sobre números naturais é falsa. Assinale-a:

- (A) Dado um número primo existe sempre um número maior do que ele.
- (B) Se dois números não primos, são primos entre si, então um deles é ímpar.
- (C) Um número primo é sempre ímpar.
- (D) O produto de três números naturais consecutivos é múltiplo de seis.
- (E) A soma de três números naturais consecutivos, é múltiplo de três.

3. O resto da divisão do polinômio $9x^9+6x^6+3x^3+1$ por $x+1$ é:

- (A) -19
- (B) -5
- (C) 5
- (D) 0
- (E) 19

4. Um tangram é um quebra – cabeça geométrico de sete peças, construído como mostra a figura acima. Se um tangram é construído a partir de um quadrado de 10cm de lado, a área do quadrado sombreado mede:

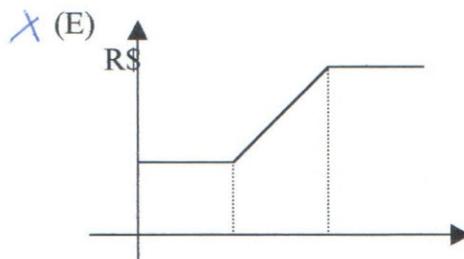
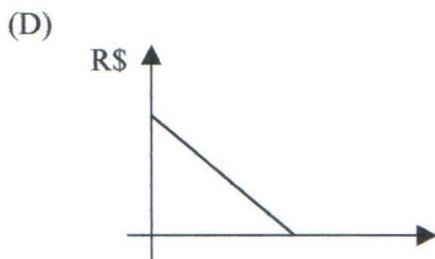
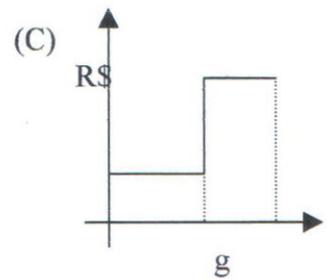
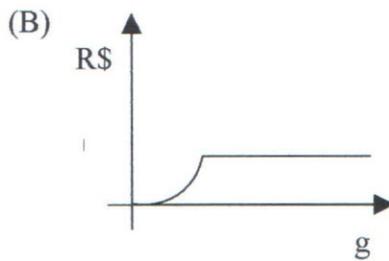
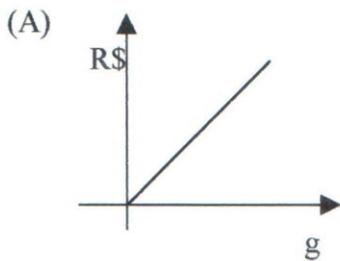
- (A) $5/2\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- (B) $25/4 \sqrt{2} \text{ cm}^2$
- (C) $5\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- (D) $12,5 \text{ cm}^2$
- (E) 25 cm^2

Anulada

5. Um professor de educação física organizou seus 210 alunos para um triângulo. Colocou um aluno na primeira linha, dois na segunda, três na terceira, e assim por diante. Quantas linhas ele formou com seus alunos.?

- (A) 13
- (B) 15
- (C) 16
- (D) 12
- X (E) 20

6. O dono de um restaurante resolveu modificar o tipo de cobrança misturando o sistema à quilo com o preço fixo. Ele institui o seguinte sistema de preços para as refeições:
 Até 300g – R\$ 3,00 por refeição entre 300g e 1kg – R\$ 10,00 por kg acima de 1kg R\$-10,00 por refeição. O gráfico que melhor representa o preço das refeições neste restaurante é:



7. Um marceneiro deseja construir uma escada trapezoidal com 5 degraus, de forma que o mais baixo e o mais alto tenham larguras respectivamente iguais a 60cm, conforme a figura:

Anulada



Os degraus serão , cortando-se uma peça linear de madeira cujo comprimento mínimo, em cm, deve ser:

- (A)144
- (B)180
- (C)210
- (D)225
- (E)240

8. Um estudante possui 9 folhas de papel de cores diferentes e quer encapar 3 cadernos, um de cada cor. Quantas possibilidades existem?

- (A)504
- (B)208
- (C)360
- (D)196
- (E)400

9. Em um sistema de eixos cartesianos ortogonais, as coordenadas de dois vértices opostos de um quadrado são $(-3,5)$ e $(5,3)$. As coordenadas de um dos outros vértices do quadrado são:

- (A) $(-2,8)$
- (B) $(2,8)$
- (C) $(2,0)$
- (D) $(-2,0)$
- (E) $(0,8)$

10. O preço de uma certa mercadoria sobe anualmente um acréscimo de 100%. Supondo que o preço atual seja de R\$100,00, daqui a três anos o preço será:

- (A)R\$ 300,00
- (B)R\$ 600,00

- (C) R\$ 800,00
- (D) R\$ 1000,00
- (E) R\$ 400,00

11. Marcos pagou 20% de uma dívida. Se R\$ 4368,00 correspondem a 35% do restante a ser pago, então a dívida total inicial era de:

- A) R\$10 200,00
- B) R\$11 400,00
- C) R\$15 600,00
- D) R\$16 800,00
- E) R\$18 100,00

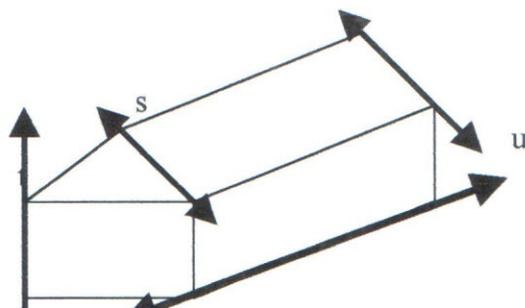
12. Numa caixa em forma de paralelepípedo retângulo, de dimensões 26cm, 17cm, e 8cm, que deve ser tapada, coloca-se a maior esfera que nela couber. O maior número de esferas iguais a essa que cabem juntas na caixa é:

- (A)1
- (B)2
- (C)4
- (D)6
- (E)8

13. O galpão da figura a seguir, está no prumo e a cumeeira está bem no meio da parede. Das retas assinaladas podemos afirmar que:

- (A) t e u são reversas
- (B) s e u são reversas
- (C) t e u são concorrentes
- (D) s e r são concorrentes
- (E) t e u são perpendiculares

Anulada



14. Um mágico se apresenta em público vestindo calça e paletó de cores diferentes . Para que ele possa se apresentar em vinte e quatro sessões com conjuntos diferentes, o número de peças (número de paletós mais o número de calças) de que ele precisa é:

- (A)24
- (B)13
- (C)12
- (D)10
- (E) 08

15. Um número racional qualquer:

- (A) Tem sempre um número finito de ordens decimais.
- (B) Tem sempre um número infinito de ordens decimais
- (C) Não pode expressar-se em forma decimal exata
- (D) Nunca se expressa em forma de uma decimal exata
- (E) Também é um número natural

16. Dada a função $f(X)= ax^2+bx+c$, com $a < 0$ e $c > 0$, podemos concluir que o gráfico desta função:

- (A) intercepta o eixo dos x em um único ponto.
- (B) é tangente ao eixo horizontal
- (C) não intercepta o eixo dos x
- (D) é secante ao eixo horizontal e o intercepta em dois pontos de abscissas positiva (ambas)
- (E) corta o eixo horizontal em dois pontos de abscissas positiva e negativa.

17. O valor do seno de 1200° é igual a:

- (A)-sen 60°
- (B) cós 30°
- (C)-sem 30°
- (D) cós 45°
- (E) cós 60°

18. Chama -se traço de uma matriz quadrada a soma dos elementos da diagonal principal sabendo que o traço vale 9 e 0determinante 15, os elementos x e y da matriz

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & x & z \\ 0 & o & y \end{bmatrix}$$

são:

- (A) 3 e 5
- (B) 4 e 6
- (C) 1 e 3
- (D) 2 e 4
- (E) 5 e 7

19. A figura abaixo apresenta um pentágono regular. Levando em conta esta informação o ângulo $H A I$ mede:

- (A) 86°
- (B) 36°
- (C) 46°
- (D) 60°
- (E) 90°

Anulada

20. Sejam A e B conjuntos não vazios se A e B tem 12 elementos, então $A \cup B$ pode ter no máximo:

- (A) 7 elementos
- (B) 8 elementos
- (C) 11 elementos
- (D) 12 elementos
- (E) 13 elementos