

PROVA DE MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

TÉCNICO JUDICIÁRIO – TRF – 4ª REGIÃO

ESPECIALIDADE INFORMÁTICA

Aplicada em 04/03/2007 pela FUND. CARLOS CHAGAS

www.geocities.com/logicaemconcursos

Prof. Leonardo Barroso

16. No esquema seguinte, que representa a multiplicação de dois números inteiros, alguns algarismos foram substituídos pelas letras X, Y, Z e T.

$$\begin{array}{r} 3\ X\ 5\ 6 \\ 7\ Y \\ \hline 3\ 1\ Z\ 4\ 8 \\ 2\ 7\ 6\ 9\ 2 \\ \hline 3\ 0\ Y\ T\ 6\ 8 \end{array}$$

Considerando que letras distintas correspondem a algarismos distintos, para que o produto obtido seja o correto, X, Y, Z e T devem ser tais que

- (A) $X + Y = T + Z$
 (B) $X - Z = T - Y$
 (C) $X + T = Y + Z$
 (D) $X + Z < Y + T$
 (E) $X + Y + T + Z < 25$

17. Dizer que a base de um sistema decimal de numeração é 10 significa dizer que, por exemplo, $2\ 609 = 2 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^2 + 0 \cdot 10^1 + 9$. No sistema binário de numeração, isto é, em um sistema de base 2, os cinco primeiros números inteiros positivos são 1, 10, 11, 100 e 101. Com base nas informações dadas, é correto afirmar que o número 11 011, do sistema binário, é escrito no sistema decimal como

- (A) 270
 (B) 149
 (C) 87
 (D) 39
 (E) 27

18. Em uma etapa de certa viagem, um motorista percorreu 50 km. Na etapa seguinte, ele percorreu 300 km rodando a uma velocidade três vezes maior. Se ele gastou t horas para percorrer a primeira etapa, o número de horas que ele gastou para percorrer os 300 km da segunda etapa é igual a

- (A) $t/3$
 (B) $t/2$
 (C) t
 (D) 2t
 (E) 3t

19. Após vender um imóvel, um senhor dividiu totalmente a quantia que recebeu em pagamento entre sua esposa, seus dois filhos e uma antiga empregada da família. A divisão foi feita do seguinte modo:

- a filha e o filho receberam a metade do total na razão de 4 para 3, respectivamente;
- sua esposa recebeu o dobro do valor recebido pelo filho;
- a empregada recebeu R\$ 5 000,00.

Nessas condições, a quantia total recebida pela venda de tal imóvel foi

- (A) R\$ 55.000,00
 (B) R\$ 60.000,00
 (C) R\$ 65.000,00
 (D) R\$ 70.000,00
 (E) R\$ 75.000,00

20. Em dezembro de 2006, um comerciante aumentou em 40% o preço de venda de um microcomputador. No mês seguinte, o novo preço foi diminuído em 40% e, então, o micro passou a ser vendido por R\$ 1 411,20. Assim, antes do aumento de dezembro, tal micro era vendido por

- (A) R\$ 1.411,20
 (B) R\$ 1.590,00
 (C) R\$ 1.680,00
 (D) R\$ 1.694,00
 (E) R\$ 1.721,10

21. Note que, em cada um dos dois primeiros pares de palavras dadas, a palavra da direita foi formada a partir da palavra da esquerda segundo um determinado critério.

acatei – teia
 assumir – iras
 moradia – ?

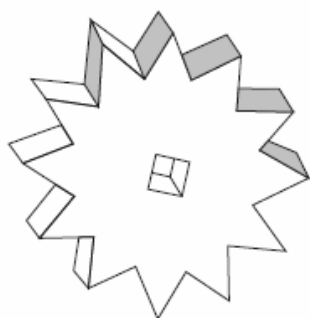
Se o mesmo critério for usado para completar a terceira linha, a palavra que substituirá corretamente o ponto de interrogação é

- (A) adia
 (B) ramo
 (C) rima
 (D) mora
 (E) amor

22. Considere que os termos da sucessão (0, 1, 3, 4, 12, 13, ...) obedecem a uma lei de formação. Somando o oitavo e o décimo termos dessa sucessão obtém-se um número compreendido entre

- (A) 150 e 170
- (B) 130 e 150
- (C) 110 e 130
- (D) 90 e 110
- (E) 70 e 90

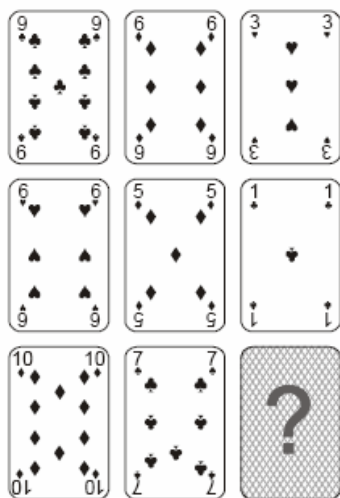
23. A figura abaixo representa um certo corpo sólido vazado.



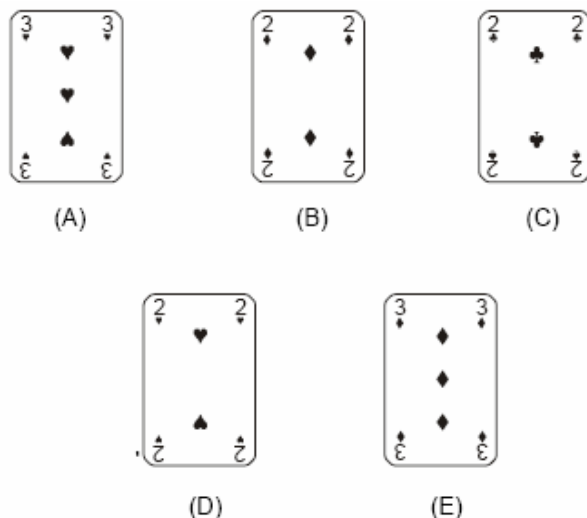
O número de faces desse sólido é

- (A) 24
- (B) 26
- (C) 28
- (D) 30
- (E) 32

24. Observe atentamente a disposição das cartas em cada linha do esquema seguinte.



A carta que está oculta é



25. No dia 29 de dezembro de 2006 quatro técnicos judiciários de uma mesma Secretaria da Justiça Federal – Eugênio, Nair, Raul e Virgínio – entregaram seu relatório mensal de atividades, não necessariamente nessa ordem. Considere as informações seguintes:

- as funções que esses técnicos desempenham na Secretaria são: manutenção de computadores, motorista, operador de computadores e segurança;
- a última pessoa a entregar o relatório não nasceu em Maringá;
- após Virgínio, que é motorista, entregar seu relatório, o operador de computadores entregou o dele;
- Eugênio, que nasceu em Londrina, entregou seu relatório depois de Raul, que faz a manutenção de computadores;
- o segurança não foi o primeiro a entregar o relatório;
- o técnico que nasceu em Cascavel entregou seu relatório logo depois de Nair, que nasceu em Bagé.

Com base nessas informações, é correto afirmar que

- (A) Eugênio foi o primeiro a entregar o relatório.
- (B) Nair é operadora de computadores.
- (C) Raul nasceu em Maringá.
- (D) Virgínio foi o último a entregar o relatório.
- (E) a pessoa que nasceu em Londrina foi a segunda a entregar o relatório.

PROOGRAMA DO EDITAL

Matemática: Conjuntos numéricos: racionais e reais - operações, propriedades, problemas envolvendo as quatro operações nas formas fracionária e decimal. Conjuntos numéricos complexos. Números e grandezas proporcionais. Razão e proporção. Divisão proporcional. Regra de três (simples e composta). Porcentagem.

Raciocínio Lógico-matemático: Esta prova visa a avaliar a habilidade do candidato em entender a estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Os estímulos visuais utilizados na prova, constituídos de elementos conhecidos e significativos, visam analisar as habilidades dos candidatos para compreender e elaborar a lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio seqüencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos. Em síntese, as questões da prova destinam-se a medir a capacidade de compreender o processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas.