

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

ANALISTA ADMINISTRATIVO - ANEEL

Aplicada em 16/04/2006 pela ESAF

www.geocities.com/logicaemconcursos

Prof. Leonardo Barroso

43- Todo amigo de Luiza é filho de Marcos. Todo primo de Carlos, se não for irmão de Ernesto, ou é amigo de Luiza ou é neto de Tânia. Ora, não há irmão de Ernesto ou neto de Tânia que não seja filho de Marcos. Portanto, tem-se, necessariamente, que:

- a) todo filho de Marcos é irmão de Ernesto ou neto de Tânia.
- b) todo filho de Marcos é primo de Carlos.
- c) todo primo de Carlos é filho de Marcos.
- d) algum irmão de Ernesto é neto de Tânia.
- e) algum amigo de Luiza é irmão de Ernesto.

44- Em determinada universidade, foi realizado um estudo para avaliar o grau de satisfação de seus professores e alunos. O estudo mostrou que, naquela universidade, nenhum aluno é completamente feliz e alguns professores são completamente felizes. Uma conclusão logicamente necessária destas informações é que, naquela universidade, objeto da pesquisa,

- a) nenhum aluno é professor.
- b) alguns professores são alunos.
- c) alguns alunos são professores.
- d) nenhum professor é aluno.
- e) alguns professores não são alunos.

45- Um grupo de amigos formado por três meninos (entre eles Caio e Beto) e seis meninas (entre elas Ana e Beatriz), compram ingressos para nove lugares localizados lado a lado, em uma mesma fila no cinema. Ana e Beatriz precisam sentar-se juntas porque querem compartilhar do mesmo pacote de pipocas. Caio e Beto, por sua vez, precisam sentar-se juntos porque querem compartilhar do mesmo pacote de salgadinhos. Além disso, todas as meninas querem sentar-se juntas, e todos os meninos querem sentar-se juntos. Com essas informações, o número de diferentes maneiras que esses amigos podem sentar-se é igual a:

- a) 1920
- b) 1152
- c) 960
- d) 540
- e) 860

46- Ana tem o estranho costume de somente usar blusas brancas ou pretas. Por ocasião de seu aniversário, Ana ganhou de sua mãe quatro blusas pretas e cinco brancas. Na mesma ocasião, o pai de Ana a presenteou com quatro blusas pretas e duas brancas. Vítor, namorado de Ana, a presenteou com duas blusas brancas e três pretas. Ana guardou todas essas blusas - e apenas essas - em uma mesma gaveta. Uma tarde, arrumando-se para ir ao parque com Vítor, Ana retira, ao acaso, uma blusa dessa gaveta. A probabilidade de a blusa retirada por Ana ser uma das blusas pretas que ganhou de sua mãe ou uma das blusas brancas que ganhou de seu pai é igual a:

- a) 4/5
- b) 7/10
- c) 3/5
- d) 3/10
- e) 2/3

47- Pedro toca piano se e somente se Vítor toca violino. Ora, Vítor toca violino, ou Pedro toca piano. Logo,

- a) Pedro toca piano, e Vítor não toca violino.
- b) se Pedro toca piano, então Vítor não toca violino.
- c) se Pedro não toca piano, então Vítor toca violino.
- d) Pedro não toca piano, e Vítor toca violino.
- e) Pedro toca piano, e Vítor toca violino.

48- Uma progressão aritmética é uma seqüência de números $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, cuja lei de formação de cada um dos termos desta seqüência é dada por uma soma, conforme representação a seguir:

$$a_2 = a_1 + r, a_3 = a_2 + r, a_4 = a_3 + r, \dots, a_n = a_{n-1} + r,$$

onde r é uma constante, denominada razão da progressão aritmética. Uma progressão geométrica é uma seqüência de números $g_1, g_2, g_3, \dots, g_n$, cuja lei de formação de cada um dos termos desta seqüência é dada por um produto, conforme representação a seguir:

$$g_2 = g_1 * q, g_3 = g_2 * q, g_4 = g_3 * q, \dots, g_n = g_{n-1} * q,$$

onde q é uma constante, denominada razão da progressão geométrica. Os números A, B e 10 formam, nesta ordem, uma progressão aritmética. Os números 1, A e B formam, nesta ordem, uma progressão geométrica. Com estas informações, pode-se afirmar que um possível valor para o produto entre r e q é igual a:

- a) -12
- b) -15
- c) 10
- d) 12
- e) 8

49- A negação da afirmação condicional "se Ana viajar, Paulo vai viajar" é:

- a) Ana não está viajando e Paulo vai viajar.
- b) se Ana não viajar, Paulo vai viajar.
- c) Ana está viajando e Paulo não vai viajar.
- d) Ana não está viajando e Paulo não vai viajar.
- e) se Ana estiver viajando, Paulo não vai viajar.

50- Das premissas: Nenhum A é B. Alguns C são B, segue, necessariamente, que:

- a) nenhum A é C.
- b) alguns A são C.
- c) alguns C são A.
- d) alguns C não são A.
- e) nenhum C é A.

51- Ana foi visitar Bia que mora a uma distância de 150 km de sua casa. Ana percorreu esta distância em seu automóvel, com uma determinada velocidade média, gastando x horas para chegar à casa de Bia. Ana teria percorrido os mesmos 150 km em duas horas a menos, se a velocidade média de seu automóvel fosse aumentada em 20 km/h (quilômetros por hora). Com estas informações, pode-se concluir que Ana percorreu os 150 km a uma velocidade média, em quilômetros por hora, igual a:

- a) 25
- b) 30
- c) 40
- d) 35
- e) 50

52- Se o anão foge do tigre, então o tigre é feroz. Se o tigre é feroz, então o rei fica no castelo. Se o rei fica no castelo, então a rainha briga com o rei. Ora, a rainha não briga com o rei. Logo:

- a) o rei não fica no castelo e o anão não foge do tigre.
- b) o rei fica no castelo e o tigre é feroz.
- c) o rei não fica no castelo e o tigre é feroz.
- d) o tigre é feroz e o anão foge do tigre.
- e) o tigre não é feroz e o anão foge do tigre.

PROGRAMA DO EDITAL

- 1. Estruturas lógicas. 2. Lógica de argumentação.
- 3. Diagramas lógicos. 4. Álgebra 5. Probabilidade
- 6. Combinações 7. Arranjos e Permutações