

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

FISCAL DO TRABALHO 1998

Aplicada pela ESAF

www.geocities.com/logicaemconcursos

Prof. Leonardo Barroso

01- Sabe-se que existe pelo menos um A que é B. Sabe-se, também, que todo B é C. Segue-se, portanto, necessariamente que

- a) todo C é B
- b) todo C é A
- c) algum A é C
- d) nada que não seja C é A
- e) algum A não é C

02- Considere as seguintes premissas (onde X, Y, Z e P são conjuntos não vazios):

Premissa 1: "X está contido em Y e em Z, ou X está contido em P"

Premissa 2: "X não está contido em P"

Pode-se, então, concluir que, necessariamente

- a) Y está contido em Z
- b) X está contido em Z
- c) Y está contido em Z ou em P
- d) X não está contido nem em P nem em Y
- e) X não está contido nem em Y e nem em Z

03- (Adaptação - questão divulgada com erro) A operação Δx é definida como o dobro do quadrado de x. Assim, o valor da expressão

$$\Delta 2^{1/2} - 4\left[\Delta\left(\frac{1}{2}\right)\right] \text{ é igual a}$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 4
- e) 6

04- Um crime foi cometido por uma e apenas uma pessoa de um grupo de cinco suspeitos: Armando, Celso, Edu, Juarez e Tarso. Perguntados sobre quem era o culpado, cada um deles respondeu:

Armando: "Sou inocente"

Celso: "Edu é o culpado"

Edu: "Tarso é o culpado"

Juarez: "Armando disse a verdade"

Tarso: "Celso mentiu"

Sabendo-se que apenas um dos suspeitos mentiu e que todos os outros disseram a verdade, pode-se concluir que o culpado é:

- a) Armando
- b) Celso
- c) Edu
- d) Juarez
- e) Tarso

05- Três rapazes e duas moças vão ao cinema e desejam sentar-se, os cinco, lado a lado, na mesma fila. O número de maneiras pelas quais eles podem distribuir-se nos assentos de modo que as duas moças fiquem juntas, uma ao lado da outra, é igual a

- a)2
- b)4
- c)24
- d)48
- e)120

06- De um grupo de 200 estudantes, 80 estão matriculados em Francês, 110 em Inglês e 40 não estão matriculados nem em Inglês nem em Francês. Seleciona-se, ao acaso, um dos 200 estudantes. A probabilidade de que o estudante selecionado esteja matriculado em pelo menos uma dessas disciplinas (isto é, em Inglês ou em Francês) é igual a

- a) 30/200
- b) 130/200
- c) 150/200
- d) 160/200
- e) 190/200

07- Uma herança constituída de barras de ouro foi totalmente dividida entre três irmãs: Ana, Beatriz e Camile. Ana, por ser a mais velha, recebeu a metade das barras de ouro, e mais meia barra. Após Ana ter recebido sua parte, Beatriz recebeu a metade do que sobrou, e mais meia barra. Coube a Camile o restante da herança, igual a uma barra e meia. Assim, o número de barras de ouro que Ana recebeu foi:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

08- Chama-se *tautologia* a toda proposição que é sempre verdadeira, independentemente da verdade dos termos que a compõem. Um exemplo de *tautologia* é:

- a) se João é alto, então João é alto ou Guilherme é gordo
- b) se João é alto, então João é alto e Guilherme é gordo
- c) se João é alto ou Guilherme é gordo, então Guilherme é gordo
- d) se João é alto ou Guilherme é gordo, então João é alto e Guilherme é gordo
- e) se João é alto ou não é alto, então Guilherme é gordo

09- Sabe-se que a ocorrência de B é condição necessária para a ocorrência de C e condição suficiente para a ocorrência de D. Sabe-se, também, que a ocorrência de D é condição necessária e suficiente para a ocorrência de A. Assim, quando C ocorre,

- a) D ocorre e B não ocorre
- b) D não ocorre ou A não ocorre
- c) B e A ocorrem
- d) nem B nem D ocorrem
- e) B não ocorre ou A não ocorre

10- Ou $A=B$, ou $B=C$, mas não ambos. Se $B=D$, então $A=D$. Ora, $B=D$. Logo:

- a) $B \neq C$
- b) $B \neq A$
- c) $C = A$
- d) $C = D$
- e) $D \neq A$

11- De três irmãos – José, Adriano e Caio –, sabe-se que ou José é o mais velho, ou Adriano é o mais moço. Sabe-se, também, que ou Adriano é o mais velho, ou Caio é o mais velho. Então, o mais velho e o mais moço dos três irmãos são, respectivamente:

- a) Caio e José
- b) Caio e Adriano
- c) Adriano e Caio
- d) Adriano e José
- e) José e Adriano

12- Se o jardim não é florido, então o gato mia. Se o jardim é florido, então o passarinho não canta. Ora, o passarinho canta. Logo:

- a) o jardim é florido e o gato mia
- b) o jardim é florido e o gato não mia
- c) o jardim não é florido e o gato mia
- d) o jardim não é florido e o gato não mia
- e) se o passarinho canta, então o gato não mia

13- Três amigos – Luís, Marcos e Nestor – são casados com Teresa, Regina e Sandra (não necessariamente nesta ordem). Perguntados sobre os nomes das respectivas esposas, os três fizeram as seguintes declarações:

Nestor: "Marcos é casado com Teresa"

Luís: "Nestor está mentindo, pois a esposa de Marcos é Regina"

Marcos: "Nestor e Luís mentiram, pois a minha esposa é Sandra"

Sabendo-se que o marido de Sandra mentiu e que o marido de Teresa disse a verdade, segue-se que as esposas de Luís, Marcos e Nestor são, respectivamente:

- a) Sandra, Teresa, Regina
- b) Sandra, Regina, Teresa
- c) Regina, Sandra, Teresa
- d) Teresa, Regina, Sandra
- e) Teresa, Sandra, Regina

14- A negação da afirmação condicional "se estiver chovendo, eu levo o guarda-chuva" é:

- a) se não estiver chovendo, eu levo o guarda-chuva
- b) não está chovendo e eu levo o guarda-chuva
- c) não está chovendo e eu não levo o guarda-chuva
- d) se estiver chovendo, eu não levo o guarda-chuva
- e) está chovendo e eu não levo o guarda-chuva

15- Dizer que "Pedro não é pedreiro ou Paulo é paulista" é, do ponto de vista lógico, o mesmo que dizer que:

- a) se Pedro é pedreiro, então Paulo é paulista
- b) se Paulo é paulista, então Pedro é pedreiro
- c) se Pedro não é pedreiro, então Paulo é paulista
- d) se Pedro é pedreiro, então Paulo não é paulista
- e) se Pedro não é pedreiro, então Paulo não é paulista

16- Se Frederico é francês, então Alberto não é alemão. Ou Alberto é alemão, ou Egídio é espanhol. Se Pedro não é português, então Frederico é francês. Ora, nem Egídio é espanhol nem Isaura é italiana. Logo:

- a) Pedro é português e Frederico é francês
- b) Pedro é português e Alberto é alemão
- c) Pedro não é português e Alberto é alemão
- d) Egídio é espanhol ou Frederico é francês
- e) Se Alberto é alemão, Frederico é francês

17- Se Luís estuda História, então Pedro estuda Matemática. Se Helena estuda Filosofia, então Jorge estuda Medicina. Ora, Luís estuda História ou Helena estuda Filosofia. Logo, segue-se necessariamente que:

- a) Pedro estuda Matemática ou Jorge estuda Medicina
- b) Pedro estuda Matemática e Jorge estuda Medicina
- c) Se Luís não estuda História, então Jorge não estuda Medicina
- d) Helena estuda Filosofia e Pedro estuda Matemática
- e) Pedro estuda Matemática ou Helena não estuda Filosofia

18- Se Pedro é inocente, então Lauro é inocente. Se Roberto é inocente, então Sônia é inocente. Ora, Pedro é culpado ou Sônia é culpada. Segue-se logicamente, portanto, que:

- a) Lauro é culpado e Sônia é culpada
- b) Sônia é culpada e Roberto é inocente
- c) Pedro é culpado ou Roberto é culpado
- d) Se Roberto é culpado, então Lauro é culpado
- e) Roberto é inocente se e somente se Lauro é inocente

19- Maria tem três carros: um Gol, um Corsa e um Fiesta. Um dos carros é branco, o outro é preto, e o outro é azul. Sabe-se que: 1) ou o Gol é branco, ou o Fiesta é branco, 2) ou o Gol é preto, ou o Corsa é azul, 3) ou o Fiesta é azul, ou o Corsa é azul, 4) ou o Corsa é preto, ou o Fiesta é preto. Portanto, as cores do Gol, do Corsa e do Fiesta são, respectivamente,

- a) branco, preto, azul
- b) preto, azul, branco
- c) azul, branco, preto
- d) preto, branco, azul
- e) branco, azul, preto

20- Um rei diz a um jovem sábio: "dizei-me uma frase e se ela for verdadeira prometo que vos darei ou um cavalo veloz, ou uma linda espada, ou a mão da princesa; se ela for falsa, não vos darei nada". O jovem sábio disse, então: "Vossa Majestade não me dará nem o cavalo veloz, nem a linda espada". Para manter a promessa feita, o rei:

- a) Deve dar o cavalo veloz e a linda espada
- b) Deve dar a mão da princesa, mas não o cavalo veloz nem a linda espada
- c) Deve dar a mão da princesa e o cavalo veloz ou a linda espada
- d) Deve dar o cavalo veloz ou a linda espada, mas não a mão da princesa
- e) Não deve dar nem o cavalo veloz, nem a linda espada, nem a mão da princesa