

# Teste Anpad

## Raciocínio Lógico

Edição: JUNHO de 2005

01. Cinco pessoas, Flávio, Mércles, Armênio, Clodoaldo e Igor, utilizam um mesmo programa de computador, o qual facilita a comunicação *online* pela Internet, permitindo que mais de duas pessoas estejam conectadas em uma mesma conversação ao mesmo tempo e possibilitando que uma pessoa se conecte a outra eventualmente ou permaneça sempre conectado a ela. Essas pessoas têm hábitos rígidos, que são os seguintes:
- I. Mércles nunca se conecta a mais de duas pessoas ao mesmo tempo.
  - II. Flávio permanece sempre conectado a Igor e a Clodoaldo.
  - III. Quando Armênio se conecta, ele o faz somente a uma pessoa por vez.

Nesse sistema de comunicação, para quaisquer duas pessoas, X e Y, se houver uma terceira pessoa conectada a ambos, então X e Y estão conectados.

Considerando-se que as afirmações feitas anteriormente são as únicas a representarem restrições ao uso do referido programa, qual das seguintes alternativas apresenta uma situação possível de acontecer?

- a) Clodoaldo, Mércles e Flávio estão conectados entre si.
- b) Igor e Mércles estão conectados um ao outro.
- c) Igor e Armênio estão conectados um ao outro.
- d) Igor não está conectado a ninguém.
- e) Mércles está conectado a Armênio.

02. Considere as seguintes proposições:

$p$ : "Todo soldado é forte".

$q$ : "Alguns pedreiros não são fortes".

Supondo que  $p$  e  $q$  são verdadeiras, qual das seguintes alternativas está correta?

- a) "Os indivíduos que são pedreiros são fortes".
- b) "Alguns soldados que são pedreiros não são fortes".
- c) "Todos os soldados que são pedreiros são fortes".
- d) "Nenhum soldado é pedreiro".
- e) "Todo pedreiro é soldado".

03. Considere a seguinte seqüência de pares de números (0,2), (5,3) e (12 e 4). Dentre as alternativas abaixo, o próximo, o próximo par que obedece à regra de formação até então seguida é

- a) (15, 5)                      b) (18,5)                      c) (20, 5)                      d) (21, 5)                      e) (24, 5)

04. Paulo é professor de Matemática e adora propor aos seus alunos desafios matemáticos. Um dia, ele propôs o seguinte desafio: “Joãozinho tem um saco de balas. Ele deu a metade das balas e mais uma bala para Pedro. Em seguida, deu para Ari a metade do que restou e mais uma bala. Restou-lhe ainda uma bala. Quantas balas havia no saco?” Um dos alunos, rapidamente, deu a seguinte resposta: “A metade do número de alunos desta turma menos um”. O número de alunos naquela turma era

- a) 30.                      b) 28.                      c) 23.                      d) 22.                      e) 20.

05. O número 888888...88 possui 100 dígitos, todos iguais a 8. Dividindo-se este número por 6, obtém-se como resto o número

- a) 0.                      b) 2.                      c) 3.                      d) 4.                      e) 5.

06. Considere as seguintes proposições:

*P*: “Maria não é administradora ou Vinícius é engenheiro”.

*Q*: “Existem indivíduos que são administradores”.

*R*: “Todos os professores são estudiosos”.

*S*: “Se Sílvia é advogada, então ela tem curso superior”.

*T*: “Márcio toma chá se, e somente se, está doente”.

Com base nas proposições acima, qual das seguintes alternativas está correta?

- a) A negação de *P* é: “Maria é administradora ou Vinícius não é engenheiro”.
- b) A negação de *Q* é: “Existem indivíduos que não são administradores”.
- c) A negação de *R* é: “Existem professores que são estudiosos”.
- d) A negação de *S* é: “Sílvia é advogada ou ela não tem curso superior”.
- e) A negação de *T* é: “Márcio toma chá e não está doente ou Márcio não toma chá e está doente”.

07. Se nos dia 2 de fevereiro for uma segunda-feira, então, após 234 dias, será uma

- a) segunda-feira.  
b) terça-feira.  
c) quarta-feira.  
d) quinta-feira.  
e) sexta-feira.

08. Considere as proposições abaixo onde  $x$ ,  $y$  são reais:

- I. Existe ao menos um  $x$  tal que  $x < 2$ .
- II. Qualquer que seja  $x$ ,  $x < 2$ .
- III. Não existe  $x$  tal que  $x < 2$ .
- IV. Existe  $y$  tal que para qualquer  $x$ ,  $y < x$ .

Sobre a veracidade das proposições acima, pode-se afirmar que estão corretas

- a) I e IV.      b) II e IV.      c) I, II e IV.      d) I, II e III.      e) I e II

09. Considerando que a proposição “Nenhum homem bom pratica o mal” é falsa, qual das seguintes alternativas apresenta uma proposição verdadeira?

- a) Todo homem bom pratica o mal.
- b) Todo homem bom não pratica o mal.
- c) Alguns homens bons não praticam o mal.
- d) Pelo menos um homem bom pratica o mal.
- e) Não há homem bom que pratique o mal.

10. Considere as seguintes proposições condicionais:

- Seu Jorge é maior do que Jardel, então Thiago e Caio têm o mesmo tamanho.
- Se Thiago e Caio têm o mesmo tamanho, então Pedro é maior do que Jardel.
- Se Pedro é maior do que Jardel, então Jorge é maior do que Thiago.

Sabendo-se que Jorge não é maior do que Thiago, qual das seguintes alternativas apresenta uma proposição verdadeira de acordo com as apresentadas acima?

- a) Jorge não é maior do que Thiago e Pedro é menor do que Jardel.
- b) Jorge é maior do que Jardel e Thiago e Caio têm o mesmo tamanho.
- c) Jorge não é maior do que Jardel e Thiago e Caio não têm o mesmo tamanho.
- d) Jorge é maior do que Jardel e Pedro é menor do que Jardel.
- e) Jorge e Pedro são menores do que Jardel.

11. Se a laranja está azeda, então a manga não está doce. Ou a manga está doce ou André não gosta de manga. Ora, André gosta de manga. Logo,

- a) a laranja está azeda e a manga está doce.
- b) a laranja está azeda e a manga não está doce.
- c) a laranja não está azeda e a manga está doce.
- d) a laranja não está azeda e a manga não está doce.
- e) se a laranja não está azeda, então a manga está doce.

12. Sabe-se que a bandeira da Alemanha tem as cores preta, vermelha e amarela; a da Lituânia, amarela, verde e vermelha; e a da França, azul, branca e vermelha. Representando as cores da bandeira com as letras do alfabeto, não necessariamente na seqüência colocada, tem-se que a bandeira da Alemanha é BEF; a da Lituânia, ABE; e a da França, BCD. Então, a seqüência de letras que representa a bandeira do Brasil é

- a) ABCD.      b) ABDE.      c) ACDE.      d) ACDF.      e) BCDE.

13. Sejam as proposições:

$P$  : Maria está na Itália.

$Q$  : Jorge é espanhol.

$R$  : Luíza não está na Itália.

A proposição composta representada por  $\sim [(\sim P \wedge Q) \wedge \sim R]$  pode ser descrita por:

- a) Luíza está na Itália e ou Maria está na Itália ou Jorge é espanhol.  
b) Luíza está na Itália e ou Maria está na Itália ou Jorge não é espanhol.  
c) Maria e Luíza estão na Itália ou Jorge não é espanhol.  
d) Maria e Luíza não estão na Itália e Jorge é espanhol.  
e) Maria está na Itália e Luíza não está na Itália e Jorge é espanhol.

14. Sobre uma mesa estão três caixas – uma azul, uma vermelha e uma branca - e três objetos – um colar, um anel e uma pulseira. Cada um dos objetos está em uma caixa diferente. Sabe-se que a caixa azul está à direita da caixa vermelha, o colar está à esquerda da pulseira e a caixa vermelha está à direita do anel. Então, pode-se afirmar que

- a) o anel está na caixa branca.  
b) o colar está na caixa azul.  
c) a pulseira está na caixa vermelha.  
d) o anel está na caixa azul.  
e) o colar está na caixa branca.

15. Em uma empresa de agronegócios, o cargo de Diretor de Investimentos só pode ser preenchido por um administrador com pós-graduação em Administração de Empresas. Alex ocupa o cargo de Diretor de Investimentos, mas Bruno não. Fernanda já ocupou o cargo de Diretora de Investimentos. Qual das seguintes alternativas pode ser considerada uma afirmação correta com relação à formação acadêmica dessas três pessoas:

- a) Fernanda e Alex são pós-graduados em Administração de Empresas e Bruno pode sê-lo.  
b) Alex pode ser pós-graduado em Administração de Empresas, mas Bruno e Fernanda não.  
c) Alex é pós-graduado em Administração de Empresas e Bruno e Fernanda podem sê-lo.  
d) Alex e Fernanda têm pós-graduação em Administração de Empresas, mas Bruno não.  
e) Alex e Bruno não são pós-graduados em Administração de Empresas, mas Fernanda é.

16. Sobre três funcionários de uma empresa, Alceu, Beto e Carlos, sabe-se que cada um tem somente uma das seguintes qualidades: um é honesto, outro é pontual e o outro é competente – mas essa não é necessariamente a ordem de atribuição respectiva dessas qualidades. Sabe-se, ainda, que apenas uma das afirmações abaixo é verdadeira:

- Alceu é honesto.
- Beto não é honesto.
- Carlos não é pontual.

Qual das seguintes alternativas apresenta uma afirmação correta de acordo com as premissas apresentadas acima?

- a) Alceu é pontual, Beto é honesto e Carlos é competente.
- b) Alceu é pontual, Beto é competente e Carlos é honesto.
- c) Alceu é honesto, Beto é competente e Carlos é pontual.
- d) Alceu é competente, Beto é pontual e Carlos é honesto.
- e) Alceu é competente, Beto é honesto e Carlos é pontual.

17. Duas irmãs receberam uma herança em moedas de ouro. A irmã mais velha recebeu um terço da herança mais meia moeda. A irmã mais nova recebeu cinco moedas e meia. Logo, a mais velha recebeu

- a) 3 moedas.
- b) 3 moedas e meia.
- c) 5 moedas
- d) 5 moedas e meia.
- e) 9 moedas.

18. João Paulo foi até a empresa X, que estava oferecendo uma vaga para emprego. O gerente disse-lhe que todo trabalho na empresa é realizado em duplas de funcionários e que para conseguir o emprego ele deveria acertar quais seriam as duplas. Além disso, deu-lhe as seguintes informações:

(i) os constituintes das duplas seriam as pessoas cujos nomes consta na tabela a seguir:

César	Flávia
Gerente	Lúcia
Luiz	Recém- contratado

(ii) nenhuma dupla poderia ser constituída de pessoas de uma mesma coluna ou de uma mesma linha na tabela;

(iii) o gerente não trabalha em dupla com funcionários recém-contratados.

Sabendo-se que João Paulo foi contratado, qual foi a resposta que ele deu ao gerente?

- a) “Lúcia trabalhará com Luiz; o gerente com Flávia e César comigo”.
- b) “Luiz trabalhará comigo; o gerente com Lúcia e César com Flávia”.
- c) “Luiz trabalhará comigo; o gerente com Flávia e César com Lúcia”.
- d) “Flavia trabalhará com Luiz; o gerente comigo e César com Lúcia”.
- e) “Flávia trabalhará com Luiz; o gerente com Lúcia e César comigo”.

19. Lúcia tem três tipos de calçados: uma bota, um sapato e uma sandália. Um dos calçados é branco, o outro é preto e outro é vermelho. Sabe-se que

- I. ou a bota é preta ou o sapato é preto.
- II. ou a bota é branca ou a sandália é vermelha.
- III. ou a sandália é branca ou o sapato é branco.

Então, as cores da bota, do sapato e da sandália são, respectivamente,

- a) branca, preta e vermelha.
- b) branca, vermelha e preta.
- c) vermelha, preta e branca.
- d) preta, vermelha e branca.
- e) preta, branca e vermelha.

20. No momento da recreação em uma empresa, o chefe colocou o seguinte problema: Pedro, João, José, Tião e César estavam na cozinha quando um deles quebrou uma das xícaras. A cozinheira chegou no momento em que eles juntavam os cacos e perguntou quem havia quebrado a xícara. Ela obteve as seguintes respostas:

- “Foi José”, disse Pedro.
- “Fui eu”, disse João.
- “Fui eu”, disse José.
- “Foi o João ou o José”, disse Tião.
- “Foi o Tião”, disse César.

Sabe-se que todos os cinco homens sabiam exatamente quem era o culpado, mas que somente um deles disse a verdade. Qual das seguintes alternativas apresenta o nome de quem quebrou a xícara?

- a) César.
- b) João.
- c) José.
- d) Pedro.
- e) Tião.

Gabarito:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	D	D	B	E	D	A	D	C	C	C	B	A	A	A	B	A	E	E