



**Coordenação: Leandro Oliveira Machado**  
**Participação: Patrik Elton Ferreira Loz e Valcí Ferreira Victor**  
**Revisão Matemática: Valcí Ferreira Victor**  
**Formatação: Reinaldo Lopes Barros**  
**Revisão textual: Jairo Bonfim Ribeiro**

# **Raciocínio Lógico**

## **NCE - Provas Comentadas**



**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

---

**TPD25 TÉCNICO INDUSTRIAL DE ENGENHARIA I Processamento de Dados. ELETRONORTE Aplicação maio de 2006**

---

01 *Marília tem três irmãos: João, José e Joaquim. João é pai de três crianças, José é pai de outras três e Joaquim é pai de quatro crianças. Podemos então dizer que:*

- A) *Marília tem pelo menos uma sobrinha;*
- B) *Marília não tem nenhuma sobrinha;*
- C) *João, José e Joaquim são trigêmeos;*
- D) *é bastante provável que Marília tenha ao menos uma sobrinha;*
- E) *João e José são gêmeos.*

**Resposta**

A análise desta questão deve ser feita de uma forma “fria”, ou seja, não devemos, em hipótese alguma, sob pena de incidirmos em erro, pensar que tendo João e José três crianças cada um – e Joaquim quatro crianças; tenha um ou outro uma quantidade  $x$  determinada de menina ou menino. Devemos friamente analisar que João, José e Joaquim são pais de três, três e quatro crianças<sup>1</sup>, respectivamente, não podendo, portanto, ser dita a quantidade exata de meninos ou meninas.

Devemos perceber ainda que, nas alternativas que nos foram fornecidas, fala-se em gêmeos e trigêmeos, não podendo por isso servir como resposta, visto que as premissas não nos disseram nada sobre gêmeos e trigêmeos.

Vê-se, portanto, que a única alternativa correta é a D, visto que é possível Maria ter uma Sobrinha.

- a) Errada, pois as dez crianças podem ser todas do sexo masculino;
- b) Errada, pois não se pode afirmar que das dez crianças ao menos uma delas seja do sexo feminino;
- c) Errada, pois não temos nenhuma base para afirmar nem que são, nem que não são;
- d) Correta, pois já que há dez crianças, pelo menos uma delas pode ser do sexo feminino.
- e) Errada pela mesma razão que a alternativa c).

02 *João trabalha 44 horas por semana, mas não trabalha aos domingos e dorme 8 horas por noite. É, portanto correto afirmar que:*

- A) *João trabalha de segunda a sexta;*
- B) *João trabalha 8 horas por dia, de segunda a sexta, e 4 horas no sábado;*
- C) *João trabalha aos sábados;*
- D) *é possível que João só trabalhe dois dias na semana;*

---

<sup>1</sup> **Criança:** Substantivo sobrecomum, ou seja, substantivo que só tem uma forma para os dois gêneros.

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

E) *é possível que João nunca trabalhe em dois dias consecutivos.*

**Resposta**

Da mesma forma que a questão anterior, o cuidado, aqui, é a chave da resposta. Notem que João não tem uma jornada de trabalho diária fixa, como é o costureiro, ele tem, sim, uma jornada semanal de horas e não trabalha nos domingos e ainda mais, dorme 8 horas por noite, ou seja, como o dia tem 24 horas restam 16 horas que podem ser por ele trabalhadas.

Do exposto, só podemos garantir com certeza o que é afirmado na alternativa E, pois tendo ele 16 horas por dia para trabalhar e tendo que cumprir 44 horas semanais, pode da seguinte forma, ser distribuído o horário de trabalho:

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Total
Horas trabalhadas	14		15		15		44

Alternativa correta

E) *é possível que João nunca trabalhe em dois dias consecutivos.*

03 *Em um saco preto há 90 bolas, das quais 32 bolas são vermelhas, 25 são azuis, 12 são brancas, 14 são pretas e as demais são verdes. As bolas são, todas, lisas, de mesmo tamanho e feitas com o mesmo material. Se tirarmos ao acaso, sem olhar, uma bola do saco, é mais provável que a bola seja:*

- A) *vermelha;*
- B) *azul;*
- C) *branca;*
- D) *preta;*
- E) *verde.*

**Resposta**

A questão em foco nos diz que em um saco preto há 90 bolas divididas da seguinte forma:

32 – são vermelhas

25 – são azuis

12 – são brancas

14 – são pretas

7 – são verdes

90 – Total

É logicamente percebível que, ao retirarmos ao acaso, sem olhar, uma bola do saco, é mais provável que ela seja **vermelha**, pois a maior quantidade de bola é **vermelha**.

04 *Duas duplas de vôlei de praia disputam uma partida em cinco sets: cada set é vencido pela primeira dupla que fizer dez pontos e a partida é vencida pela dupla que ganhar mais sets. Ao final da partida, a dupla A marcou 48 pontos e a dupla B marcou 33. Podemos então afirmar que:*

- A) *a dupla B venceu a partida;*
- B) *a dupla B pode ter vencido a partida;*

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

- C) *a dupla B não pode ter vencido a partida;*
- D) *a partida pode ter empatado;*
- E) *a dupla A venceu a partida.*

**Resposta**

Numeremos as informações que nos foram dadas:

- 1ª informação:** duas duplas, A e B, disputam a partida em 5 (cinco) sets.
- 2ª informação:** Cada set é vencido pela primeira dupla que fizer 10 pontos.
- 3ª informação:** A partida é vencida pela dupla que ganhar mais sets.
- 4ª informação:** A dupla A, ao final, marcou 48 pontos.
- 5ª informação:** A dupla B, ao final, marcou 33 pontos.

No volume II do nosso livro “Raciocínio Lógico o Gabarito” responderemos detalhadamente a esta questão. Mas, aqui, mostraremos apenas a chave que abre o cadeado da resposta. Vejam que a alternativa C “a dupla B não pode ter vencido a partida” é a negação da alternativa B) “a dupla B pode ter vencido a partida” e sendo assim, é necessário, obrigatório, que uma das duas alternativas, B ou C, seja verdadeira. Notem também que a partida não pode ter empatado e, sendo assim, se a alternativa C estiver correta a alternativa A também estará.

Devido à incoerência da questão, achamos por bem não indicar nenhuma resposta como correta.

**05** *A soma de dez números é 510. Um deles é 53. Então podemos afirmar que:*

*I pelo menos um dos números é menor que 51;*

*II um dos outros números tem de ser o 49;*

*III pelo menos dois dos outros números são 50;*

A) *apenas a afirmativa I está correta;*

B) *apenas a afirmativa III está correta;*

C) *apenas as afirmativas I e II estão corretas;*

D) *apenas as afirmativas II e III estão corretas;*

E) *as afirmativas I, II e III estão corretas.*

**Resposta**

A questão em comento nos diz que o número 510 é composto pela soma de dez números e também nos informa que um desses dez números é 53. Logo, se retirarmos 53 de 510 teremos 457 para ser dividido entre os 9 números restantes.

Com isso, a questão faz três afirmações para serem julgadas certas ou erradas. Vejamos:

**I pelo menos um dos números é menor que 51.** Tal afirmação é verdadeira, pois se tivermos todos os 9 números restantes iguais a 51 teremos 459 que é maior do que 457 o restante.

**II um dos outros números tem de ser o 49.** Tal afirmação parece ser verdadeira, mas não é. Vejamos: Podemos ter 7 números iguais a 51 totalizando 357; um número igual a 48 e um igual a 52 totalizando 457.

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

III **pelo menos dois dos outros números são 50.** Pelo que já expusemos, tal afirmação está errada.

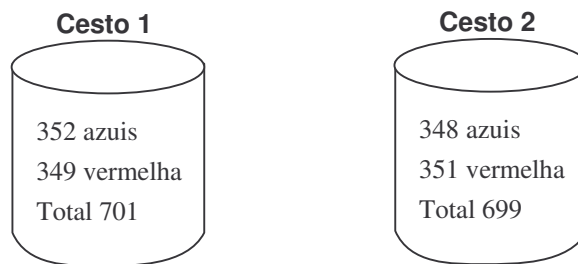
Vê-se, pois, que só a afirmação I é correta.

06 *Um cesto contém 700 bolas, todas azuis; outro cesto contém 700 bolas, todas vermelha. As bolas são misturadas e redistribuídas pelos dois cestos de modo que, no primeiro, o número de bolas azuis fique superior ao de bolas vermelhas em 3 unidades. Podemos então afirmar que:*

- A) *no segundo cesto o número de bolas azuis é igual ao de bolas vermelhas;*
- B) *o número de bolas em cada cesto não pode continuar sendo igual a 700;*
- C) *no segundo cesto há 352 bolas vermelhas;*
- D) *o número de bolas no primeiro cesto passa a ser 703 e no segundo cesto passa a ser 697;*
- E) *o segundo cesto passa a conter 353 bolas vermelhas.*

**Resposta**

A questão nos traz inicialmente dois cestos, cada um com 700 bolas. Um dos cestos contém 700 bolas, todas azuis e o outro 700 bolas todas vermelhas; misturam-se as bolas e faz-se novamente a distribuição nos cestos, de modo que, o primeiro cesto fique com 3 bolas azuis a mais do que as vermelhas. Logo:



Notem que, a única divisão possível é a que fizemos acima. Logo temos, alternativa B) como correta.

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

---

**ELETRONORTE Aplicação maio de 2006 - DM58 Analista Administrativo, Analista de Planejamento, Analista de Recursos Humanos, Analista de Suprimento, Analista Econômico Financeiro, Auditor**

---

01 *Maria diz a José: “Madalena só fala a verdade”. Madalena retruca imediatamente: “O que Maria acabou de dizer é mentira”. Então José pode concluir que:*

- A) *Madalena disse a verdade;*
- B) *Maria disse a verdade;*
- C) *Maria e Madalena mentiram;*
- D) *Maria e Madalena disseram a verdade;*
- E) *Madalena mentiu e Maria disse a verdade.*

**Resposta**

Na lógica proposicional, temos duas possibilidades de valorização para uma determinada proposição, ou ela será verdadeira ou será falsa. Na questão em análise, para sabermos quem está falando a verdade, faremos duas suposições; na primeira atribuiremos o valor verdade à afirmação feita por Maria; na segunda suposição, atribuiremos o valor falsidade a tal afirmação. Em seguida, analisaremos os resultados.

**Primeira suposição:**

Maria Diz: “Madalena só fala a verdade” (aqui, supusemos VERDADEIRA tal afirmação).

Madalena Diz: “O que Maria acabou de dizer é mentira”.

Notem que, ao supormos verdadeira a afirmação feita por Maria, necessariamente, a afirmação feita por Madalena será falsa, pois tal afirmação é a negação do que Maria disse. E, sendo assim, não podemos ter como verdadeira a afirmação feita por Maria, visto que em seguida Madalena está dizendo que aquilo que Maria falou é falso. Temos, pois Madalena dizendo a verdade.

**Segunda suposição:**

Notem que, ao supormos falsa a afirmação feita por Maria, necessariamente, a afirmação feita por Madalena será verdadeira, pois tal afirmação é a negação daquilo que Maria disse. Temos, pois, novamente Madalena falando a verdade.

Alternativa Correta A

02 *Em uma confecção, cada costureira leva 3 horas para montar uma calça. As normas de controle de qualidade da empresa exigem que cada calça seja montada por uma única costureira. O tempo necessário para que as dez costureiras da confecção montem as quarenta e oito calças de uma encomenda é de:*

- A) *16 horas;*
- B) *30 horas;*
- C) *14,4 horas;*
- D) *4,8 horas;*
- E) *15 horas.*

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

**Resposta**

Existem várias formas de resolvermos este tipo de questão, mas como aqui estamos usando apenas o raciocínio lógico, adotaremos o seguinte método resolutivo:

Primeiramente, colheremos as principais informações que a questão nos dá.

I – Cada costureira leva três horas para montar uma calça.

II – Cada calça deve ser montada por uma única costureira

III – São 10 costureiras para fazer a montagem de 48 calças.

Das informações percebemos que as costureiras não podem fazer a confecção de fração de calças. Com isso, temos a seguinte divisão de trabalho entre as costureiras:

Costureira	Calças	Horas Trabalhadas
1	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
2	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
3	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
4	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
5	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
6	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
7	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
8	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
9	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h
10	4	3 h cada calça x 4 calças = 12 h

Notem que, nestas 12 horas de trabalho, serão confeccionadas 40 calças, ou seja, 4 calças por costureiras; restando ainda 8 calças a serem feitas. As oito calças que restam para serem confeccionadas serão distribuídas entre as costureiras da seguinte forma:

Costureira	calça	Horas Trabalhadas
1	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
2	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
3	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
4	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
5	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
6	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
7	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
8	1	3h cada calça x 1 calça = 3h
9	0	
10	0	

Notem que, as horas de trabalho de cada costureira não podem ser SOMADAS, visto que elas trabalham concomitantemente, ou seja, ao mesmo tempo. Logo, todo o lote de 48 calças demandou 15 horas de trabalho; 12 horas mais 3 horas. Alternativa correta E.

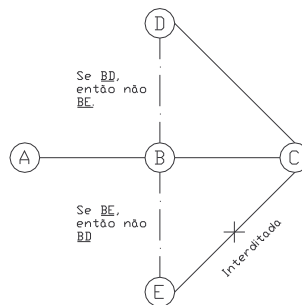
**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

03 Em um certo estado há cinco cidades, A, B, C, D e E, ligadas por estradas de mão dupla. Qualquer caminho de A a C passa forçosamente por B. Da mesma forma, todos os caminhos que ligam D a E passam por C. se a única estrada que liga diretamente E a C ficar totalmente intransitável, podemos afirmar que:

- A) ainda será possível ir de A a E por estrada;
- B) será impossível ir de A a E por estrada;
- C) se ainda for possível ir de A a E por estrada sem passar por outras cidades que não A, B, C, D e E, então existe uma estrada ligando diretamente B a E;
- D) se ainda for possível ir de A a E por estrada sem passar por outras cidades que não A, B, C, D e E, então a estrada de B a C passa por E;
- E) não será mais possível ir de D a E.

**Resposta**

Para responder a esta questão de forma simplificada é necessário desenhar o diagrama de forma que as restrições acima sejam respeitadas.



Como não podemos ir de D para E sem passarmos por C, então se tivermos o caminho BD não teremos o caminho BE.

Julgando as alternativas:

a) ainda será possível ir de A para E por estrada

Se a configuração de estradas contiver BE, sim. Se não, não.

Alternativa errada.

b) era impossível ir de A para E por estrada

Não podemos afirmar, visto que poderíamos ter a estrada BE ao invés de BD e neste caso poderíamos.

c) se ainda for possível ir de A a E por estrada sem passar por outras cidades que não A, B, C, D e E, então existe uma estrada ligando diretamente B a E

Se analisarmos o diagrama esta alternativa é completamente correta considerando a existência de BE. Alternativa correta.

d) se ainda for possível ir de A a E por estrada sem passar por outras cidades que não A, B, C, D e E, então a estrada de B a C passa por E;

Observando o diagrama pode-se ver que a estrada de B a C não obrigatoriamente passa por E. Alternativa errada.

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

e) não será mais possível ir de D a E.

Se considerarmos BE, ao invés de BD, ainda será possível irmos de D a E através do caminho DCBE. Alternativa errada.

**04** *Em uma ilha, isolados do resto do mundo, estão cinco pessoas: Ivan, que só sabe russo, Li, que fala chinês mas não entende russo, Hassan, que só entende árabe, Janos, que só sabe húngaro e russo, e Juan, que fala espanhol. Ivan quer dar um recado a Hassan e o escreve em russo. Sabendo que o recado acabou sendo traduzido para o árabe, podemos afirmar que:*

- A) *Janos sabe árabe;*
- B) *Li sabe árabe;*
- C) *se Juan não entende russo e Li não entende húngaro então Li fala árabe;*
- D) *se Juan não entende russo nem húngaro, então Li entende húngaro;*
- E) *Juan sabe húngaro e árabe.*

**Resposta**

Para respondermos a este tipo de questão, é aconselhável colhermos todas as informações que o texto nos traz, para só depois respondermos.

Vejamos:

1ª informação: são cinco pessoas: Ivan, Li, Hassan, Janos e Juan.

2ª informação: são cinco línguas: Russo, Chinês, Árabe, Húngaro e Espanhol.

3ª informação: Ivan só fala russo

4ª informação: Li fala chinês e não entende russo.

5ª informação: Hassan só entende árabe.

6ª informação: Janos só sabe Húngaro e russo.

7ª informação: Juan fala espanhol.

Construindo uma tabela contendo as informações, temos:

	Ivan	Li	Hassan	Janos	Juan
Russo	Só fala	Não Russo	Não fala	Só russo	
Chinês	Não fala	Fala	Não fala	Não fala	
Árabe	Não fala		Só árabe	Não fala	
Húngaro	Não fala		Não fala	Só húngaro	
Espanhol	Não fala		Não fala	Não fala	Fala

Da análise da tabela percebemos que, a alternativa A) não pode estar correta, pois, sabemos que Janos só sabe russo e húngaro.

Inferimos da tabela que a tradução do recado escrito em russo de Ivan para Hassan será feita entre Li, Janos e Juan, pois Janos sabe russo e húngaro, podendo com isso, traduzir o recado dado em russo para o húngaro; Juan pode saber todas as cinco línguas e Li não sabe russo; podendo saber as outras quatro línguas.

Do exposto, não podemos afirmar que Li sabe árabe, logo a alternativa B) não serve como resposta, pois mesmo que Juan não entenda russo e Li não

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

entenda húngaro, a tradução do russo para o húngaro pode ser feita por Janos e posteriormente do húngaro para o árabe por Juan.

Do mesmo modo, a alternativa E) não nos serve como resposta, pois não podemos afirmar com certeza que Juan sabe húngaro e árabe. Ele pode até saber estas duas línguas, mas não podemos isso afirmar.

Por fim, temos a alternativa D) como CORRETA, pois se Juan não entende russo nem húngaro e sabemos também que Li não sabe russo (4ª informação), é necessário, para que seja feita a tradução do russo para o árabe, Li saber húngaro. Logo, Janos traduzirá a informação do russo para húngaro e Li do Húngaro para o árabe.

*05 Três salas A, B e C são contíguas. Há três portas ligando a sala A à sala B e cinco portas ligando a sala B à sala C. Coloca-se o seguinte desafio: partir de uma das salas e, cruzando cada porta exatamente uma vez, retornar à sala inicial. Solucionar o desafio é:*

- A) possível, qualquer que seja a sala de que se comece;*
- B) possível somente se se começa da sala A;*
- C) possível somente se se começa da sala B;*
- D) possível somente se se começa da sala C;*
- E) impossível.*

**Resposta**

Para respondermos à questão em apreço construiremos as três salas contíguas, que estão em contato – vizinhos e, em seguida, analisaremos cada alternativa. Vejamos:

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

---

**ANA (Agência Nacional de Águas) Prova objetiva de conhecimentos gerais para todos os cargos.**

---

1 *Dois mísseis são lançados diretamente um contra o outro, o primeiro a 18.000 km/hora e o segundo a 12.000 km/hora. Sabendo que no instante do lançamento eles se encontravam a 4768 quilômetros de distância um do outro, a distância entre eles, a um minuto da colisão é, em quilômetros:*

- A) 500
- B) 750
- C) 1000
- D) 1500
- E) 2384

**Resposta**

O objetivo do nosso trabalho são as questões de raciocínio lógico. Esta questão parece ser ligada à física, pode ser resolvida matematicamente por regra de três etc.; mas ao lermos detalhadamente percebemos que a resposta é só uma questão de lógica.

Vejamos:

Notem que, se os dois mísseis são lançados diretamente um contra o outro, o espaço percorrido em uma hora pelos dois, é igual ao somatório do espaço percorrido por cada um em uma hora. Logo temos que ambos percorrem juntos  $18.000 + 12.000$  é igual  $30.000$  km/h. A questão quer saber qual a distância entre eles a **um minuto** da colisão; dividindo-se  $30.000$  km por 60 minutos – que equivale a uma hora – temos  $30.000$  km/60 min é igual a  $500$  km/min. Logo, a um minuto da colisão eles estarão a  $500$  km um do outro. Alternativa A).

2 *Na soma de três parcelas mostrada abaixo, cada letra representa um dígito numérico distinto:*

A B C  
D E F  
G H I  
-----  
J J J

*Sabendo-se que A, D e G são diferentes de zero, o valor de J é:*

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9

**Resposta**

Esta questão deve ser apreciada de uma forma bastante prudente, pois se assim não o for, ela pode nos usurpar o tempo que deve ser gasto com outras

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

questões. Aconselhamos deixar questões como esta, que demandarão mais do nosso raciocínio, para o final da prova.

Vejam como se procede à resolução:

Notem que o J deverá ser igual à soma de três outros números (C+F+I), ou então igual a tal soma somada a 10. Somado a 10 porque, qualquer algarismo somado a 10 transforma-se em um número cujo ultimo algarismo é igual a ele mesmo.

Analisando os possíveis valores de J temos:

	<b>C</b>	<b>F</b>	<b>I</b>		<b>C</b>	<b>F</b>	<b>I</b>		<b>C</b>	<b>F</b>	<b>I</b>				
	0	+	0	+	5	0	+	0	+	6	0	+	0	+	7
	0	+	1	+	4	0	+	1	+	5	0	+	1	+	6
<b>5</b>	0	+	2	+	3	0	+	2	+	4	0	+	2	+	5
	1	+	1	+	3	0	+	3	+	3	0	+	3	+	4
	1	+	2	+	2	1	+	1	+	4	1	+	1	+	5
						1	+	2	+	3	1	+	2	+	4
						2	+	2	+	2	1	+	3	+	3
											2	+	2	+	3
	<b>C</b>	<b>F</b>	<b>I</b>		<b>C</b>	<b>F</b>	<b>I</b>		<b>C</b>	<b>F</b>	<b>I</b>				
	0	+	0	+	8	0	+	0	+	9	0	+	0	+	9
	0	+	2	+	6	0	+	2	+	7	0	+	2	+	7
	0	+	3	+	5	0	+	3	+	3	0	+	3	+	3
<b>8</b>	0	+	4	+	4	0	+	4	+	5	0	+	4	+	5
	1	+	1	+	6	1	+	1	+	7	1	+	1	+	7
	1	+	2	+	5	1	+	2	+	6	1	+	2	+	6
	1	+	3	+	4	1	+	3	+	5	1	+	3	+	5
	2	+	2	+	4	1	+	4	+	4	1	+	4	+	4
	2	+	3	+	3	2	+	2	+	5	2	+	2	+	5
						2	+	3	+	4	2	+	3	+	4
						3	+	3	+	3	3	+	3	+	3

Do exposto temos:

$$\begin{array}{r}
 215 \\
 376 \\
 + 408 \\
 \hline
 999
 \end{array}$$

Uma outra forma de resolução é a seguinte:

Na soma de três números, cada um com três algarismos, para que o resultado seja um número com três algarismos iguais, temos a seguinte relação aplicável à questão em análise:

$$0+1+2+3+4+5+6+7+8+9=45-J$$

$$C+F+I = J + 10$$

$$B+E+H = J - 1$$

$$A+D+G = J$$

$$45-J = 3J + 9$$

$$45 - 9 = 3J$$

$$36 = 3J+J$$

$$36 = 4J$$

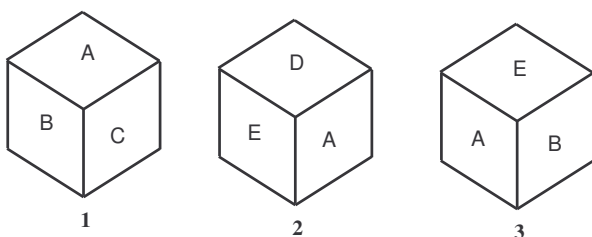
$$4$$

$$J = 9$$

$$\begin{array}{r}
 A \ B \ C \\
 D \ E \ F \\
 + \ G \ H \ I \\
 \hline
 J \ J \ J
 \end{array}$$

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

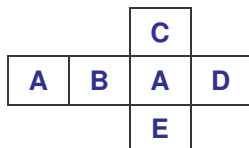
- 3 A figura abaixo mostra três visões de um mesmo cubo. Sabendo-se que cada letra significa uma cor diferente, a cor da face oposta à da face marcada com A, na vista 1, é:



- A) A  
 B) B  
 C) C  
 D) D  
 E) E

**Resposta**

Observando as três visões do mesmo dado podemos planificá-lo (recortar as faces do dado de forma que tornemo-lo plano) e colocar as letras em cada fase. Vejamos:



Vê-se, pelo que expusemos, que a cor da face oposta à da face marcada com A é também marcada com A.

- 4 A República da Algebraica criou um novo sistema de numeração que acrescenta três novos símbolos à nossa escala decimal. Dessa forma seu sistema de numeração fica:

Nosso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Deles	1	2	3	X	4	5	Y	6	7	8	Z	9	10

Sabendo que o nosso número 20 é representado por 1Y e o número 100 é representado por 77, o valor do quadrado de 1 X na notação da Algebraica é:

- A) 1X4  
 B) 15Y  
 C) 173  
 D) 1Z4  
 E) WYZ

**Resposta**

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
*Prof: Leandro Oliveira Machado*

Este sistema de numeração Algebraica [A] contém 13 símbolos. Isto significa que para haver "vai-um", este terá o valor relativo 13 vezes maior. Melhorando a tabela de comparação com o sistema decimal [D] temos:

D - A  
0 - 0  
1 - 1  
2 - 2  
3 - 3  
4 - X  
5 - 4  
6 - 5  
7 - Y  
8 - 6  
9 - 7  
10 - 8  
11 - Z  
12 - 9  
13 - 10

Para representar o número decimal 13, o primeiro dígito retorna a zero e vai um: 10 em algebraica.

A afirmação de que  $20[D] = 1Y[A]$  está correta, pois  $(1 \times 13) + 7 = 20$  (onde  $Y[A] = 7[D]$ ).

Já, a afirmação de  $100[D] = 77[A]$  está errada, pois  $(9 \times 13) + 9 = 126$  (onde  $7[A] = 9[D]$ )

Logo,  $77[A] = 126[D]$ . O valor Algebraica para 100[D] é:

$$100 \begin{array}{r} \underline{13} \\ 9 \quad 7 \end{array}$$

Onde o Quociente é o dígito mais significativo e o resto o menos significativo. Convertendo para a notação Algebraica, temos:  $7[D] = Y[A]$  e  $9[D] = 7[A]$ , logo:

$$100[D] = Y7[A]$$

Agora vamos à solução do problema que é  $1X^2[A]$ :

Primeiro, vamos converter em decimal:  $(1 \times 13) + 4 = 17$  (onde  $X[A] = 4[D]$ )

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

Então, temos que  $1X[A] = 17 [D]$ , logo  $1X^2[A] = 17^2[D]$

$$1X^2[A] = 289[D]$$

Agora, vamos passar 289[D] para a notação algebraica. Para isso, necessitaremos de duas divisões sucessivas por 13, onde o resto da primeira conta será o dígito menos significativo, o resto da segunda conta o dígito do meio e o quociente da segunda conta o dígito mais significativo:

$$\begin{array}{r} 289 \overline{)13} \\ \underline{3 \ 22} \overline{)13} \\ \underline{9 \ 1} \end{array}$$

Agora convertendo 1, 9 e 3 para a notação Algebraica temos que:

$1X^2[A] = 173[A]$ , pois 1 em Algebraica é igual a 1 em decimal; 7 em Algebraica é igual a 9 em decimal e 3 em Algebraica é igual a 3 em decimal.

A comparação entre o sistema Decimal e o da Algebraica seria:

Nosso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	...
Deles	1	2	3	X	4	5	Y	6	7	8	Z	9	10	11	12	13	1X	...

- 5 *Maria não come nem peixe nem espinafre. Sarita não come nem peixe nem feijão verde. Estevão não come camarões nem batatas. Alice não come carne nem tomate. João não come peixe nem tomate. Você vai dar uma festa para essas pessoas. Dentre os pratos:*

<i>1 feijão verde</i>	<i>4 galinha assada</i>
<i>2 peixe frito</i>	<i>5 alface</i>
<i>3 carne assada</i>	<i>6 aipo</i>

*aqueles que podem ser servidos no jantar de forma a agradar a todos os convidados são:*

- A) 1, 2, 3  
B) 2, 3, 4  
C) 1, 3, 5  
D) 3, 5, 6  
E) 4, 5, 6

**Resposta**

Para respondermos à questão em foco, basta retirarmos do cardápio que será servido no jantar, todos os pratos que os convidados para a festa não comem. Ao fazermos isso, só nos restam os seguintes pratos a serem servidos:

4 galinhas assadas  
5 alface

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

6 aipo  
Alternativa E).

6 Considere a seqüência abaixo:

BBB XBX BBB	BXB XBX BXB	XXB XBX BXX
-------------------	-------------------	-------------------

O padrão que completa a seqüência é:

- A) 

XXX
XXX
XXX
- B) 

XXB
XBX
BXX
- C) 

XXX
XXX
XXB
- D) 

XXX
XBX
XXX
- E) 

XXX
XBX
BXX

**Resposta**

O que de início devemos observar nesta questão é a quantidade de B e de X em cada figura. Vejamos:

BBB XBX BBB 7B e 2X	BXB XBX BXB 5B e 4X	XXB XBX BXX 3B e 6X
------------------------------	------------------------------	------------------------------

Vê-se, que os “B” estão diminuindo de 2 em 2 e que os “X” estão aumentando de 2 em 2; notem também que os “B” estão sendo retirados um na parte de cima e um na parte de baixo e os “X” da mesma forma, só que não estão sendo retirados, estão, sim, sendo colocados. Logo a 4ª figura é:

XXX
XBX
XXX
1B e 8X

**“Grandes realizações são feitas por impulso, mas por uma soma de 16 pequenas realizações”.** Vincent Van Gogh

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

7 Seja  $O$  um conjunto de objetos e  $P, Q, R, S$  propriedades sobre esses objetos. Sabendo-se que para todo objeto  $x$  em  $O$ :

1.  $P(x)$  se verifica;
2.  $Q(x)$  se verifica;
3. Se  $P(x), Q(x)$  e  $R(x)$  se verificam então  $S(x)$  se verifica.

pode-se concluir, para todo  $x$  em  $O$ , que:

- A) se  $R(x)$  se verifica então  $S(x)$  se verifica;
- B)  $S(x)$  e  $R(x)$  se verificam;
- C) se  $S(x)$  se verifica então  $R(x)$  se verifica;
- D) se  $P(x)$  e  $Q(x)$  se verificam então  $R(x)$  se verifica;
- E) se  $S(x)$  e  $Q(x)$  se verificam então  $P(x)$  e  $R(x)$  se verificam.

**Resposta**

No capítulo VIII do nosso livro *Raciocínio Lógico o Gabarito volume I* detalhamos este assunto. Aqui, temos três **premissas** e é a partir delas que devemos encontrar a única conclusão possível dentre as cinco fornecidas. Faremos a simbolização de cada premissa fornecida e também das possíveis conclusões para, só depois, fazermos a análise de qual conclusão satisfaz a seguinte lei de validade de qualquer argumentação:

*Diz-se válido um argumento composto pelas premissas  $(P_1, P_2 \dots P_n)$  e uma Conclusão  $Q$  todas as vezes que  $(P_1, \wedge P_2 \wedge \dots P_n)$  forem VERDADEIRAS e a conclusão  $Q$  também for VERDADEIRA.*

MACHADO, Leandro Oliveira. *Raciocínio Lógico o Gabarito*. v I. 1ª ed. Bauru SP: Canal6, 2007. p 60.

Detalhamento das premissas e das possíveis conclusões:

Premissa 1:  $P$

Premissa 2:  $Q$

Premissa 3:  $(P \wedge Q \wedge R) \rightarrow S$

- A)  $(R \rightarrow S)$
- B)  $(R \wedge P)$
- C)  $(S \rightarrow R)$
- D)  $(P \wedge Q) \rightarrow R$
- E)  $(S \wedge Q) \rightarrow (P \wedge R)$

Fazendo a tabela-verdade contendo as premissas e as **possíveis** conclusões temos:

Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas  
Prof: Leandro Oliveira Machado

Premissa 1	Premissa 2			Premissa 3	Alternativa A)	Alternativa B)	Alternativa C)	Alternativa D)	Alternativa E)
P	Q	¬	∨	$\neg \wedge Q \wedge R) \rightarrow S$	$\neg \rightarrow S$	$\neg \wedge P$	$\neg \rightarrow R$	$\neg \wedge Q) \rightarrow F$	$\neg \wedge Q) \rightarrow (P \wedge R)$
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	F	F	F	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V	F	F	F	F
V	V	F	F	V	V	F	V	F	V
V	F	V	V	V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	V	F	V	V	V	V
V	F	F	V	V	V	F	F	V	V
V	F	F	F	V	V	F	V	V	V
F	V	V	V	V	V	F	V	V	F
F	V	V	F	V	F	F	V	V	V
F	V	F	V	V	V	F	F	V	F
F	V	F	F	V	V	F	V	V	V
F	F	V	V	V	V	F	V	V	V
F	F	V	F	V	F	F	V	V	V
F	F	F	V	V	V	F	F	V	V
F	F	F	F	V	V	F	V	V	V

1ª Linha

3ª Linha

4ª Linha

Estamos vendo, na tabela, que a única conclusão possível é a fornecida pela alternativa A), pois, só ela foi verdadeira em que todas as premissas foram simultaneamente verdadeiras – 1ª, 3ª e 4ª linhas.

- 8 Considere a tabela-verdade abaixo, onde as colunas representam os valores lógicos para as fórmulas A, B e  $A \vee B$ , sendo que o símbolo  $\vee$  denota o conector ou, V denota verdadeira e F denota falsa.

A	B	$(A \vee B)$
V	V	
V	F	
F	V	
F	F	

Os valores lógicos que completam a última coluna da tabela, de cima para baixo, são:

- A) V, F, V, V;  
B) V, F, F, V;  
C) F, V, F, V;  
D) V, V, V, F;  
E) F, F, V, V.

**Resposta**

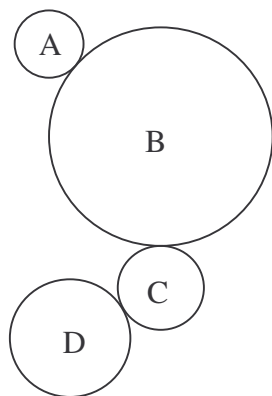
Conceitua-se disjunção inclusiva de duas proposições 'a' e 'b' a proposição representada por  $(a \vee b)$  que só será FALSA (F), quando as duas componentes, ou seja, 'a' e 'b' forem FALSAS (F).

MACHADO, Leandro Oliveira. *Raciocínio Lógico o Gabarito*. v I. 1ª ed. Bauru SP: Canal6, 2007.

Alternativa correta D).

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

- 9 *Suponha que A, B, C, D sejam engrenagens acopladas, com 5, 30, 6 e 10 dentes, respectivamente.*



*Se A faz 12 voltas por minuto, então o número de voltas por minuto para D é:*

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 12
- E) 24

**Resposta**

Aqui, devemos notar que, quanto maior a engrenagem, menor será o número de voltas dado por ela. Logo, se a engrenagem A tem 5 dentes e deu 12 voltas; a engrenagem B – que o **dobro** de A tem 10 dentes, dará **metade** do número de voltas que A deu ( $12/2$ ) 6 voltas.

- 10 *Observe as figuras I e II abaixo:*

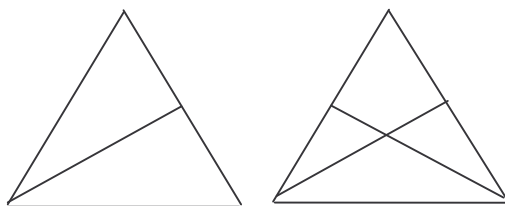


Figura I

Figura II

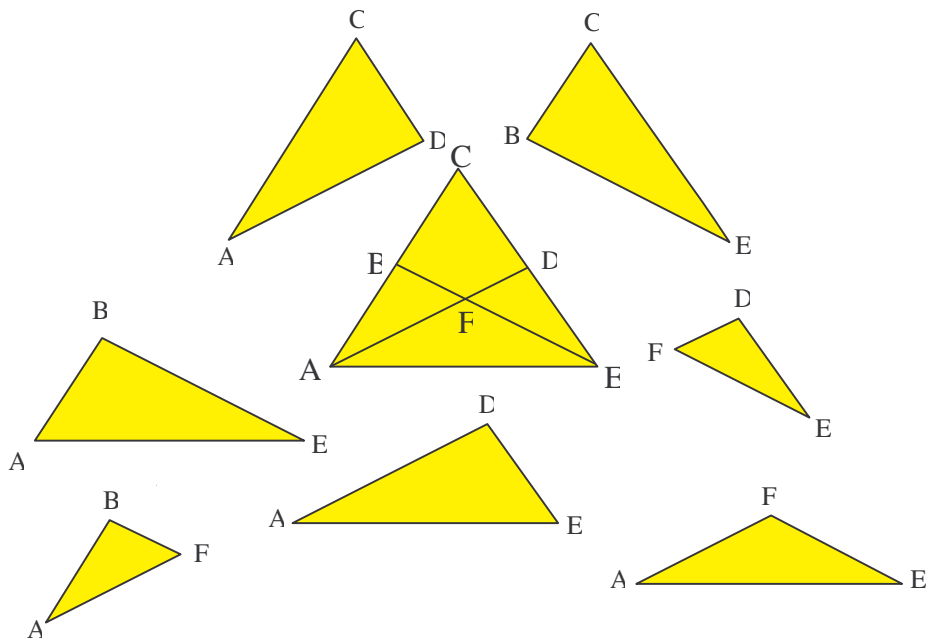
*A figura I contém 3 triângulos. O número de triângulos na figura II é:*

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 10
- E) 12

**Resposta**

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

Atentando para o detalhamento que fizemos denotamos 8 triângulos.



11 Sabendo-se que o símbolo  $\neg$  denota negação e que o símbolo  $\vee$  denota o conector lógico ou, a fórmula  $A \rightarrow B$ , que é lida “se A então B”, pode ser reescrita como:

- A)  $A \vee B$
- B)  $\neg A \vee B$
- C)  $A \vee \neg B$
- D)  $\neg A \vee \neg B$
- E)  $\neg(A \vee B)$

**Resposta**

No capítulo IX do nosso livro – *Raciocínio Lógico o Gabarito volume I* – tratamos do assunto **negação de proposição composta**. Vejam o que lá dissertamos sobre a parte pertinente à resolução da questão em foco:

**NEGAÇÃO DA CONDICIONAL ( $\rightarrow$ )**

$$\neg(a \rightarrow b) = a \wedge \neg b$$

Conserva-se a primeira proposição e troca-se o conectivo ( $\rightarrow$ ) pelo conectivo ( $\wedge$ ); e nega-se a segunda proposição.

**NEGAÇÃO DA CONJUNÇÃO ( $\wedge$ )**

$$\neg(a \wedge b) = \neg a \vee \neg b$$

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

Negam-se as duas proposições e troca-se a **Conjunção** “ $\wedge$ ” pela **Disjunção** “ $\vee$ ”.

Logo, temos que, **a negação da negação é uma afirmação**, ou seja, ao negarmos algo **duas** vezes estamos afirmando este mesmo algo; por isso, negaremos por **duas** vezes a proposição fornecida ( $A \rightarrow B$ ), encontrando, assim, uma proposição equivalente a ela.

A negação de ( $A \rightarrow B$ ) é:  $\neg(A \rightarrow B) = A \wedge \neg B$ . **1ª negação**

A negação de ( $A \wedge \neg B$ ) é:  $\neg(A \wedge \neg B) = \neg A \vee B$ . **2ª negação**

Vê-se, pois, que a resposta é:  $\neg A \vee B$ .

**12** João tem três primos distantes cujas idades, assim como a sua, são números primos (note que o número 1 não é primo). Somando-se as quatro idades o resultado é 50. Ao saber disso, Maria, que sabia a idade de João, disse que assim poderia dizer a idade dos primos de João. As idades dos primos de João são:

- A) 2, 2, 3
- B) 3, 5, 11
- C) 3, 3, 13
- D) 5, 11, 11
- E) 3, 5, 19

**Resposta**

Notem que Maria só pode dizer as idades dos primos de João porque sabe a idade dele; como nós não sabemos a idade de João devemos por **exclusão das alternativas** encontrar a idade dos primos. Vejamos:

Começando pela alternativa E) temos:  $3 + 5 + 19 = 27$ , se as idades dos primos de João forem as mostradas na alternativa E), então teremos João com 23 anos, pois as 4 idades somam 50.

Pela alternativa D) temos:  $5 + 11 + 11 = 27$ , se as idades dos primos de João forem as mostradas na alternativa D), então teremos João com 23 anos, pois as 4 idades somam 50.

Pela alternativa C) temos:  $3 + 3 + 13 = 19$ , se as idades dos primos de João forem as mostradas na alternativa C), então teremos João com 31 anos, pois as 4 idades somam 50.

Pela alternativa B) temos:  $3 + 5 + 11 = 19$ , se as idades dos primos de João forem as mostradas na alternativa B), então teremos João com 31 anos, pois as 4 idades somam 50.

Pela alternativa A) temos:  $2 + 2 + 3 = 7$ , se as idades dos primos de João forem as mostradas na alternativa A), então teremos João com 47 anos, pois as 4 idades somam 50. Vê-se, pois, que a única alternativa correta é a A), pois é a única que não tem a soma das idades dos primos coincidente com outra alternativa.

- A)  $2 + 2 + 3 = 7$

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

B)  $3 + 5 + 11 = \underline{19}$

C)  $3 + 3 + 13 = \underline{19}$

D)  $5 + 11 + 11 = \underline{27}$

E)  $3 + 5 + 19 = \underline{27}$

13 Na série de Fibonacci, cada termo a partir do terceiro é igual à soma de seus dois termos precedentes. Sabendo-se que os dois primeiros termos, por definição, são 0 e 1, o sexto termo da série é:

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

**Resposta**

Montando a série de Fibonacci temos: 0, 1, 1, 2, 3, **5**, 8, 13, 21, 34...

A resposta é cinco (5), pois como nos diz a questão, “cada termo a partir do terceiro é igual à soma de seus dois termos precedentes”  
 **$5 = 2 + 3$ .**

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

---

**ELETRONORTE Aplicação maio de 2005 - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

---

*“ Eu vim da Bahia,  
Mas algum dia  
Eu volto pra lá.”*

1 *Se, numa certa cidade X da Bahia, esses famosos versos são verdadeiros, ou seja, toda pessoa que vai “tentar a sorte” em outros estados algum dia volta para o estado da Bahia, então:*

- A) *quem vai para outra cidade da Bahia não volta para a cidade X;*
- B) *quem não volta para a cidade X é porque não saiu do estado da Bahia;*
- C) *se uma pessoa vem para alguma cidade do estado da Bahia é porque saiu da cidade X;*
- D) *a metade das pessoas que saem da cidade X vão para algum estado que não a Bahia;*
- E) *quem sai da cidade X para outra cidade baiana pode não voltar para X.*

**Resposta**

Para respondermos a esta questão é necessário atentarmos somente para o que nos foi dito pela proposição fornecida: **“Eu vim da Bahia, Mas algum dia Eu volto pra lá”**, logo levando somente em consideração isso temos:

**A) quem vai para outra cidade da Bahia não volta para a cidade X;** nada nos diz, a proposição fornecida, a respeito de quem vai para uma **outra** cidade da Bahia. Logo, não podemos dizer que a alternativa A) é correta.

**B) quem não volta para a cidade X é porque não saiu do estado da Bahia;** o que aqui está sendo afirmado parece ser correto, mas não o é. Vejamos: suponhamos que uma determinada pessoa tenha saído da cidade **X para um outro estado** e, ao voltar para a Bahia, como certamente acontecerá, de acordo com o que nos é dito pela **proposição “Eu vim da Bahia, Mas algum dia Eu volto pra lá”**; ela volte para uma outra cidade diferente de X. se assim acontecer – mesmo tal pessoa não tendo voltado para a cidade X – ela terá saído da Bahia.

**C) se uma pessoa vem para alguma cidade do estado da Bahia é porque saiu da cidade X;** Pelo que já expusemos, percebe-se que tal assertiva não é correta, pois **toda pessoa que sai da Bahia** volta para a Bahia, independentemente de ter saído da cidade X. E ademais, pode vir, para a Bahia, pessoas que nunca estiveram neste Estado.

**D) a metade das pessoas que saem da cidade X vão para algum estado que não a Bahia;** Tal afirmação não tem fundamento na **premissa** fornecida.

**E) quem sai da cidade X para outra cidade baiana pode não voltar para X.** A **única alternativa passível de acontecer é esta.**

2 *Hoje é dia 1º de maio. Adamastor nasceu no dia 5 de abril, há 34 anos. Baltazar fará 40 anos no dia 6 de agosto de 2011. Capistrano completou a metade da idade atual de*

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

*Adamastor no dia 31 de setembro de 1988. Derval completou 2 anos de idade três dias antes de Adamastor completar 1 ano. Daqui a cinco anos, a soma das idades de Adamastor, Baltazar, Capistrano e Derval será igual a:*

- A) 134;
- B) 147;
- C) 155;
- D) 160;
- E) 173.

**Resposta**

**- A prova aconteceu em 2005, hoje é 01/05/2005;**

**A = 05/04/71 (2005-34=1971) = 34 anos;**

**B = 06/08/71 (2011-40=1971) = 34 anos;**

**C =  $\frac{1}{2}A = 17$  (1988-17=1971) = 34 anos em 31/09/71;**

**D = 02/04/70 (3 dias antes de A completar 1) = 35 anos.**

**- Daqui a 5 anos cada um deles terá mais 5 anos, menos aqueles que completam idade após o dia 01/05/--**

**A+B+C+D+5+4+4+5= 34+34+34+35+5+4+4+5 = 155 anos.**

- 3 *No jogo de basquete, cada cesta pode valer 1, 2 ou 3 pontos. A tabela abaixo indica a quantidade de cestas de 1, 2 e 3 pontos que cada um dos sete jogadores de uma certa equipe, que atuaram num determinado jogo, marcou.*

Jogador	cestas de		
	1	2	3
João Mágico	3	5	3
Marcelinho	4	3	0
Denis "Mão Santa"	6	12	6
Zé Cumbuca	2	2	1
Biro Giro	0	1	0
Malaquias	1	1	1
Pedro "Paredão"	2	1	0

*Por exemplo, João Mágico fez três cestas de 1 ponto, cinco de 2 pontos e três de 3 pontos. Nessa partida, a equipe obteve então o seguinte total de pontos:*

- A) 74;
- B) 88;
- C) 96;
- D) 101;
- E) 113.

**Resposta**

Deparamos, aqui, com uma questão sem maiores dificuldades; para encontrarmos o resultado desejado, basta multiplicarmos a quantidade de cestas pelo valor respectivo de pontos que cada uma vale – isso para cada jogador – e, em seguida –, somarmos a pontuação de cada jogador.

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

Logo,

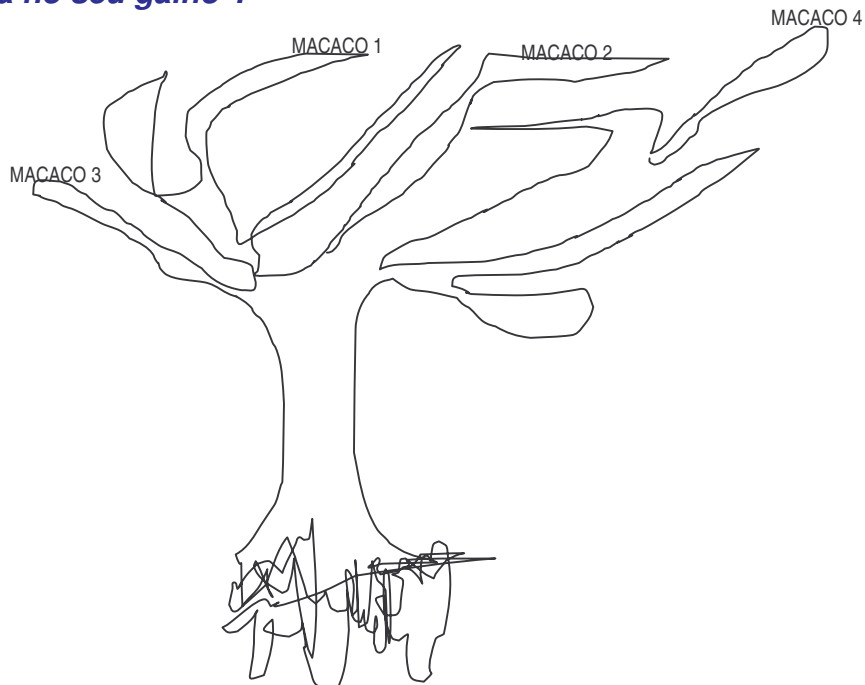
Jogador	Cestas de			TOTAL
	1	2	3	
João Mágico	$3 \times 1 = 3$	$5 \times 2 = 10$	$3 \times 3 = 9$	$3 + 10 + 9 = 22$
Marcelinho	$4 \times 1 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$0 \times 3 = 0$	$4 + 6 + 0 = 10$
Denis "Mão Santa"	$6 \times 1 = 6$	$12 \times 2 = 24$	$6 \times 3 = 18$	$6 + 24 + 18 = 48$
Zé Cumbuca	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$1 \times 3 = 3$	$2 + 4 + 3 = 9$
Biro Giro	$0 \times 1 = 0$	$1 \times 2 = 2$	$0 \times 3 = 0$	$0 + 2 + 0 = 2$
Malaquias	$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 + 2 + 3 = 6$
Pedro "Paredão"	$2 \times 1 = 2$	$1 \times 2 = 2$	$0 \times 3 = 0$	$2 + 2 + 0 = 4$
				<b>D) 101</b>

4 Se "cada macaco fica no seu galho", então:

- A) tem mais macaco do que galho;
- B) pode haver galho sem macaco;
- C) dois macacos dividem um galho;
- D) cada macaco fica em dois galhos;
- E) dois galhos dividem um macaco.

**Resposta**

Notem novamente que temos uma **proposição** e é a partir dela que devemos encontrar a alternativa que melhor nos serviria como **conclusão**. Para não errarmos esta questão, faremos um desenho representando (**fielmente**) o que nos diz a **proposição** "cada macaco fica no seu galho".



Logo, a única alternativa que está de acordo com o desenho é a alternativa **B**).

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

5 Cada “estação” é composta de cinco “subestações”; cada “subestação” tem quarenta “eixos principais”; cada “eixo principal” tem doze “componentes”. Se há 6 “estações”, então há o seguinte número de “componentes”:

- A) 14.400;
- B) 6.000;
- C) 1.024;
- D) 892;
- E) 342.

**Resposta**

Da mesma forma que a questão número três desta prova, devemos fazer simplesmente as multiplicações necessárias para encontrarmos a resposta. Vejamos:

Estação = 5 subestações.  
Subestação = 40 eixos principais  
Eixo principal = 12 componentes.

Como a questão nos diz que há **seis (6) estações, temos:**

$6 \times 5 = 30$  subestações  
 $30 \times 40 = 1200$  eixos principais  
 $1200 \times 12 =$  **14400 componentes**

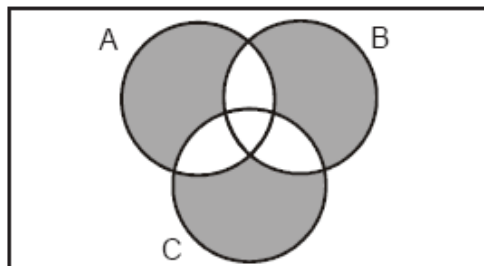
**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

---

**ELETRONORTE Aplicação maio de 2005 - ADVOGADO TRIBUTARISTA, ADVOGADO CIVIL E TRABALHISTA, ADVOGADO LICITAÇÕES E CONTRATOS**

---

- 1 No diagrama abaixo, todo indivíduo que possui a característica A estará representado dentro do círculo A e quem não tem a característica estará fora do círculo A. Analogamente, estará dentro do círculo B todos os que têm a característica B e estarão dentro de C todos os que têm a característica C.



Nesse caso, a região sombreada indicará todos os indivíduos que:

- A) não têm nenhuma das três características;
- B) têm pelo menos uma das três características;
- C) têm apenas uma das três características;
- D) têm duas das três características;
- E) têm as três características.

**Resposta**

A única resposta possível a esta questão é a alternativa **C) têm apenas uma das três características**; pois, se um indivíduo estiver em **qualquer uma das regiões sombreadas** ele terá uma, e **só uma**, das três características A, B ou C.

- 2 Estou enchendo um tanque, com um certo líquido, do seguinte modo: no primeiro dia, pus uma certa quantidade de litros de líquido; no dia seguinte, pus o dobro da quantidade de litros de líquido que havia posto na véspera; no dia seguinte, dobrei novamente a quantidade total de líquido que já havia posto e assim por diante. Com a quantidade que pus hoje (o dobro de tudo que pus anteriormente), consegui preencher  $\frac{1}{9}$  da capacidade total do tanque. Nesse caso, conseguirei encher completamente o tanque na seguinte data:

- A) depois de amanhã;
- B) daqui a três dias;
- C) daqui a quatro dias;
- D) daqui a sete dias;
- E) daqui a oito dias.

**Resposta**

Como estamos respondendo questões de raciocínio lógico, vamos buscar caminhos que não explorem muito da matemática. Vejamos: a

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

questão nos diz que: **com a quantidade que pus hoje (o dobro de tudo que pus anteriormente), preencho 1/9 da capacidade total do tanque;** com isso, quer saber que dia conseguirei encher completamente o taque.

Podemos atribuir **qualquer volume ao tanque** que chegaremos à mesma resposta, mas – para ficar mais fácil as contas –, atribuiremos 81 litros de volume ao referido recipiente, isso devido à facilidade de encontrarmos 1/9 de 81. Logo, **'suponhamos que hoje seja segunda-feira'**

Sábado	Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Total
<i>no primeiro dia, pus uma certa quantidade de litros de líquido</i>	<i>no dia seguinte, pus o dobro da quantidade de litros de líquido que havia posto na véspera</i>	<i>no dia seguinte, dobrei novamente a quantidade total de líquido que já havia posto e assim por diante</i> <b>HOJE</b>		Aqui, completamos os 81 litros: <b><math>1 + 2 + 6 + 18 + 54 = 81</math></b>	
X	2X	6X	18X	54X	<b>81 LITROS</b>

Alternativa correta A).

- 3 *Uma festa reúne quatrocentas e dez pessoas, duzentas e uma das quais do sexo feminino e as restantes do sexo masculino. Há, nessa festa, cento e dezesseis homens casados, todos acompanhados de suas respectivas esposas. Não há outros homens casados na festa. Em relação a essa festa, leia as afirmativas a seguir:*

*I - pode haver mais de 120 mulheres casadas.*

*II - há 93 homens solteiros.*

*III - com certeza há nessa festa duas pessoas que aniversariam no mesmo dia.*

*Assinale a opção correta:*

- A) *apenas a afirmativa I é verdadeira;*  
 B) *apenas as afirmativas I e II são verdadeiras;*  
 C) *apenas as afirmativas I e III são verdadeiras;*  
 D) *apenas as afirmativas II e III são verdadeiras;*  
 E) *todas as afirmativas são verdadeiras.*

**Resposta**

Colocando os dados que nos foram fornecidos em uma tabela temos:

<b>Pessoas</b>			
Feminino	Masculino		Total
	209		
210	Casados	<b>Podem ser: solteiros, viúvos, divorciados etc...</b>	410
	116	93	

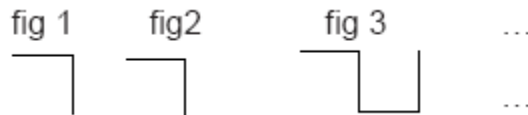
**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

A afirmação I diz: **pode haver mais de 120 mulheres casadas**, tal afirmação pode sim acontecer, visto que nada impede de isso ocorrer.

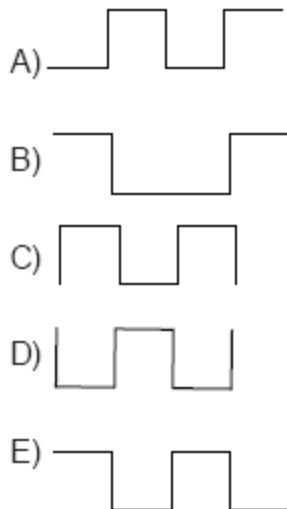
A afirmação II diz: **há 93 homens solteiros**, tal afirmação nos induz em erro, mas como estamos vendo em **vermelho** na tabela, os 93 homens que não são casados podem ser outras coisas além de solteiros.

A afirmação III diz: **com certeza há nessa festa duas pessoas que aniversariam no mesmo dia**, tal afirmação é verdadeira, visto que, se tivermos mais de 365 pessoas (365 dias que um ano tem) necessariamente duas farão aniversário no mesmo dia. Alternativa correta **C**).

4 Observe a seqüência de figuras a seguir:



Na seqüência, cada figura incorpora, à figura anterior, mais um segmento de reta à direita. Assinale o item que pode representar a sexta figura dessa seqüência.



**Resposta**

Vejam a seqüência correta das figuras:



Alternativa correta **E**).

5 Na caixa I havia 566 bolas brancas, na caixa II havia 566 bolas pretas. Transferi 168 bolas da caixa I para a caixa II. Em seguida, misturei bem todas as bolas da caixa II e, sem olhar,

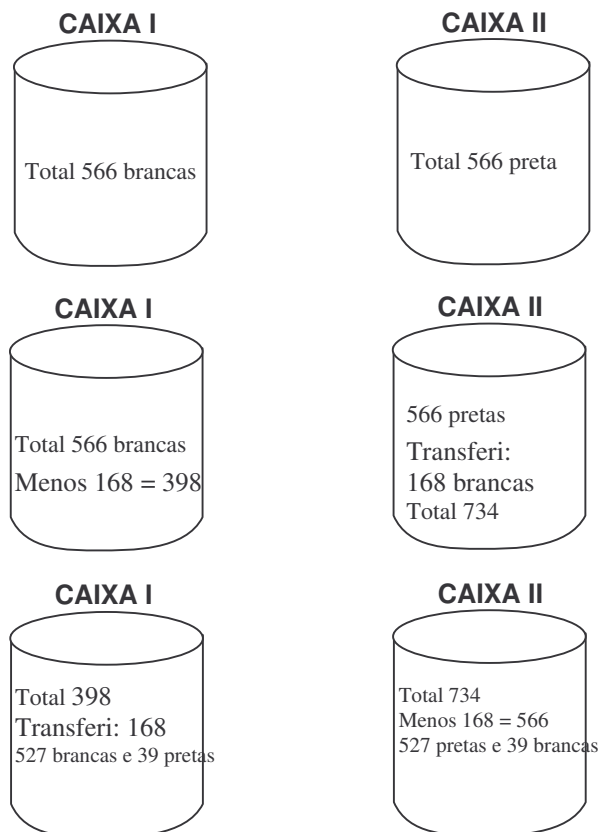
**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

peguei 168 bolas dessa caixa e as coloquei na caixa I. Notei então que 39 bolas pretas foram transferidas para a caixa I. Nesse caso, podemos afirmar que o número de bolas brancas que ficaram na caixa II é:

- A) maior que 39;
- B) igual a 39;
- C) menor que 39;
- D) impossível de ser determinado, pois as bolas foram escolhidas ao acaso;
- E) igual a 129.

**Resposta**

Atentando para a divisão que a questão nos manda fazer temos:



Vemos, portanto, que na caixa II ficaram 39 bolas brancas. **Alternativa correta B).**

- 6 De cada 1.000 habitantes de uma vila, 60 são canhotos; nessa vila, quatro de cada dez habitantes são do sexo feminino. Na vila, há um total de 125 pessoas canhotas do sexo feminino e 169 canhotas do sexo masculino.

O número total de pessoas do sexo masculino que NÃO são canhotas, nessa vila, é igual a:

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

- A) 1.769;
- B) 1.956;
- C) 2.003;
- D) 2.654;
- E) 2.771.

**Resposta**

Primeiramente devemos encontrar o número total de pessoas canhotas, isso porque se encontrarmos tal número encontramos também o número total de pessoas da vila, pois **de cada 1000 habitantes 60 são canhotos**. Logo,

O número de pessoas canhotas da vila são: *Na vila, há um total de 125 pessoas canhotas do sexo feminino e 169 canhotas do sexo masculino*. **TOTAL DE CANHOTOS  $125 + 169 = 294$**

Fazendo uma regra de três encontraremos o total de pessoas:

1000 habitantes ----- 60 canhotos  
X habitantes ----- 294 canhotos

Encontraremos, agora, o número de habitantes do sexo **feminino**:

$$X = 1000 \times 294 / 60$$

10 habitantes ----- 4 sexo feminino  
4900 habitantes ----- X sexo feminino

$$X = 4900 \times 4 / 10$$

***X = 1960 habitantes do sexo feminino***

Como temos 4900 habitantes no total e sabemos que 1960 são do sexo feminino, então nos restam **2940 habitantes do sexo masculino**; diminuindo neste total o número **169** que corresponde ao número de pessoas canhotas do sexo masculino temos:  **$2940 - 169 = 2771$ , pessoas masculinas não canhotas. Alternativa E).**

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

---

**ELETRONORTE Aplicação setembro de 2006 - Técnico em Processamento de Dados**

---

1 *O Brasil tem 26 estados. Se quero reunir um certo número de brasileiros e ter certeza de que pelo menos dois nasceram num mesmo estado, então devo reunir, no mínimo, o seguinte número de brasileiros:*

- A) 27;
- B) 52;
- C) 144;
- D) 1.024;
- E) 1.501.

**Resposta**

Nessa questão temos que entender, a princípio, o que está sendo pedido. É perguntado qual o mínimo de pessoas para se afirmar que em um grupo “x” existem 2 pessoas de um mesmo estado. Imaginemos então que numa população de “y” pessoas – tendo nesse grupo vários representantes de cada um dos 26 estados brasileiro – é retirado aleatoriamente, um a um, cada representante. Imaginemos ainda que ao retirarmos a primeira pessoa, tal pessoa seja do estado da Bahia, e uma segunda pessoa do estado de Sergipe.

Reparem que posso ir retirando pessoas e cada uma delas ser representante de um estado, ou seja, as 26 primeiras pessoas cada uma seja representante de um estado diferente, agora na 27ª pessoa necessariamente virá uma pessoa de um estado que já saiu antes, pois, não há mais estados a ser listado. Os colegas podem indagar que ao retirarmos, por exemplo, a 10ª pessoa esta poderia, e poderia é a palavra correta, ser de um estado o qual já teria sido retirado anteriormente um representante, mas não temos como afirmar, com 100% de certeza, que isso venha a acontecer nem na 10ª tentativa nem em nenhuma outra antes da 27ª. Assim, a resposta à questão é 27.

2 *Nosso código secreto usa o alfabeto*

**ABCDEFGHIJLMNOPQRSTUVWXYZ**

*do seguinte modo: cada letra é substituída pela letra que ocupa a quarta posição depois dela. Então, o A vira E, o B vira F, o C vira G e assim por diante. O código é “circular”, de modo que o U vira A e assim por diante. Recebi uma mensagem em código que dizia:*

**BSA HI EDAP**

*Decifrei o código e li*

- A) **FAZ AS DUAS;**
- B) **DIA DO LOBO;**
- C) **RIO ME QUER;**
- D) **VIM DA LOJA;**
- E) **VOU DE AZUL.**

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

**Resposta**

A questão nos diz que em um código secreto, ao escrevermos uma mensagem cada letra é substituída pela letra que ocupa a quarta posição depois dela. E ainda acrescenta que, o código é “circular”, de modo que a letra U vira A.

Em seguida, nos dá um código e pede que seja decifrado. Aqui, devemos perceber a posição do emissor e do receptor. O emissor ao escrever a mensagem conta quatro letras à frente para representar a letra que realmente deseja, enquanto que o receptor, deve fazer o contrário, contar quatro letras atrás para decifrar cada letra do código. No caso, nos foi dada a frase para ser decifrada, vê-se, pois, que, na questão, ocupamos a posição de receptores. Vejamos a mensagem: BSA HI EDAP. Cada letra da mensagem representa a quarta letra anterior de modo que:

VxzaB: B na verdade é **V**;

OpqrS: S na verdade é **O**;

UvxA: A na verdade é **U**;

DefgH: H na verdade é **D**;

EfghI: I na verdade é **E**;

AbcdE: E na verdade é **A**;

ZabcD: D na verdade é **Z**;

UvxA: A na verdade é **U**;

LmnoP: P na verdade é **L**;

Assim, teremos como resposta a frase: **VOU DE AZUL**.

3 *Dagoberto tem cinco filhos, todos de idades distintas. O mais velho tem 20 anos, o mais novo tem 13. A soma das idades dos cinco filhos de Dagoberto é no máximo igual a:*

A) 85;

B) 86;

C) 87;

D) 88;

E) 89.

**Rresposta**

Dagoberto tem 5 filhos, todos com idades distintas; tendo o mais velho 20 anos e o mais novo 13, portanto, as idades dos outros três filhos estão compreendidas entre 20 e 13 anos, podendo ser representada da seguinte maneira: 13, x, y, z, 20. Onde as variáveis x, y, z representam as idades dos outros 3 filhos em ordem crescente. Para que tenhamos a soma máxima das idades dos filhos de Dagoberto, é necessário substituímos as variáveis pelos três maiores números distintos compreendidos entre 13 e 20 e, em seguida, fazermos o somatório. Assim, teremos:  $x = 17$ ,  $y = 18$  e  $z = 19$ , somando agora as cinco idades teremos:  $13 + 17 + 18 + 19 + 20 = 87$ . Resposta da questão: 87.

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

4 Observe as somas a seguir:

$$\square + \bigcirc + \nabla + \bigcirc = 22$$

$$\bigcirc + \square + \bigcirc + \bigcirc = 21$$

$$\square + \bigcirc + \heartsuit + \nabla = 24$$

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = 16$$

O valor de  $\heartsuit$  é igual a:

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 6;
- E) 7.

**Resposta**

São nos dadas 4 variáveis:  $\Delta$ ,  $\bigcirc$ ,  $\square$  e  $\heartsuit$ , distribuídas em quatro somas, como ilustra a questão, e é perguntado o valor da variável  $\heartsuit$ . Na primeira soma, temos 3 variáveis; na segunda 2; na terceira 4 e na quarta apenas uma variável. Assim, começaremos achando a variável da quarta soma que é uma equação do 1º grau, de fácil resolução:

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = 16$$

$$4 \bigcirc = 16$$

$$\bigcirc = 16/4$$

$$\bigcirc = 4$$

Agora, podemos pegar a segunda soma onde temos duas variáveis sendo uma delas  $\bigcirc$ , a qual já sabemos o valor (4):

$$\bigcirc + \square + \bigcirc + \bigcirc = 21$$

Substituindo a variável ( $\bigcirc$ ) pelo valor já encontrado, temos:

$$4 + \square + 4 + 4 = 21$$

$$\square = 21 - 4 - 4 - 4$$

$$\square = 9$$

Com esses resultados, já podemos encontrar os valores da primeira soma onde temos 3 variáveis, sendo duas delas, as duas já encontradas, assim temos:

$$\square + \bigcirc + \Delta + \bigcirc = 22$$

Substituindo as variáveis  $\square$  e  $\bigcirc$  pelos respectivos valores já anteriormente encontrados, temos:

$$9 + 4 + \Delta + 4 = 22$$

$$\Delta = 22 - 9 - 4 - 4$$

$$\Delta = 5$$

Encontrados os valores de 3 variáveis, podemos, agora, achar o valor da última variável, vejamos:

$$\square + \bigcirc + \heartsuit + \Delta = 24$$

Substituindo as variáveis cujos valores já encontramos, temos:

$$9 + 4 + \heartsuit + 5 = 24$$

$$\heartsuit = 24 - 9 - 4 - 5$$

$$\heartsuit = 6 \Rightarrow \text{Então, a resposta à questão é 6.}$$

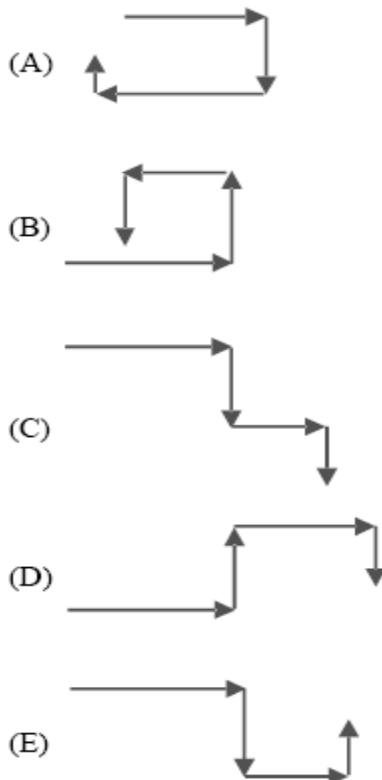
**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

- 5 A sentença “Social está para laicos assim como 231678 está para ...” é melhor completada por:
- A) 326187;
  - B) 876132;
  - C) 286731;
  - D) 827361;
  - E) 218763.

**Resposta**

A questão nos traz duas palavras que têm relação uma com a outra e, em seguida, nos traz uma seqüência numérica. É perguntado qual seqüência numérica tem a mesma relação com a seqüência numérica fornecida, de maneira que, a relação entre as palavras e a seqüência numérica é a mesma. Observando as duas palavras dadas, podemos perceber facilmente que têm cada uma 6 letras e que as letras de uma se repete na outra em uma ordem diferente. Tal ordem, nada mais é, do que a primeira palavra de trás para frente, de maneira que SOCIAL vira LAICOS. Fazendo o mesmo com a seqüência numérica fornecida, temos: **231678** vira **876132**, sendo esta a resposta.

- 6 *Maricota saiu do trabalho e seguiu pela calçada até chegar à primeira rua perpendicular, na qual dobrou à direita. Seguiu por essa rua e, num dado momento, dobrou à esquerda numa rua perpendicular. Seguiu adiante e dobrou novamente à esquerda, em outra perpendicular. Após caminhar mais um pouco, chegou a seu destino. O percurso de Maricota está melhor representado por:*

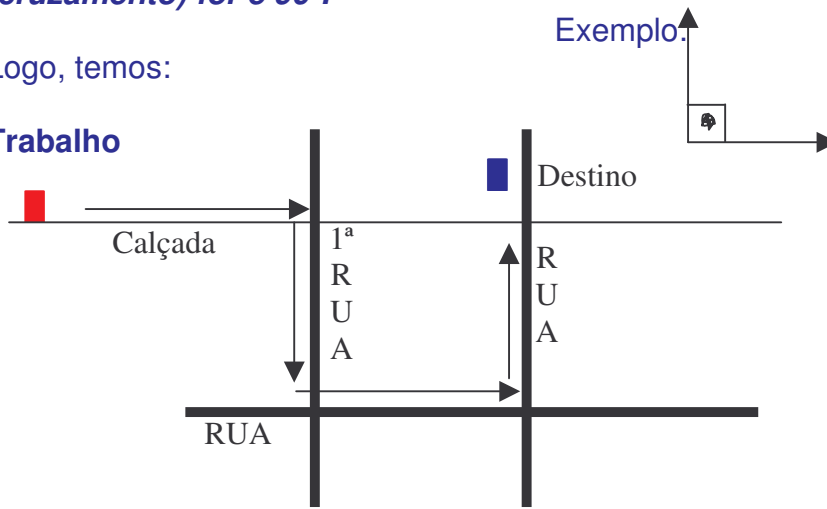


**Resposta**

Aqui, a questão exige apenas que saibamos o que é perpendicularidade entre retas, assim, trazemos o conceito: **duas retas são perpendiculares se o ângulo formado com a sua intersecção (cruzamento) for  $90^\circ$ .**

Logo, temos:

**Trabalho**



Vê-se, portanto, que o melhor trajeto é o demonstrado na alternativa **E**).

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

---

**ELETRONORTE Aplicação setembro de 2006 - ADVOGADO TRIBUTARISTA, ADVOGADO CIVIL E TRABALHISTA, ADVOGADO LICITAÇÕES E CONTRATOS**

---

1 Um torneio é disputado por 18 equipes em turno e retorno, ou seja, cada equipe joga duas vezes com cada uma das demais. O número total de jogos desse torneio é igual a:

- A) 212;
- B) 264;
- C) 294;
- D) 306;
- E) 612.

**Resposta**

Vamos primeiramente analisar quantas partidas uma equipe jogará em um torneio, contendo 18 equipes em turno e retorno. A equipe terá que jogar contra 17 adversários em turno e retorno totalizando 34 partidas. Então, ao final do torneio cada equipe terá jogado 34 partidas, mas devemos observar que em cada partida realizada, como por exemplo, no jogo entre a equipe A e a equipe B, contaremos 1 jogo para a equipe A e 1 jogo para a equipe B. Dessa maneira, ao final teremos contado cada jogo duas vezes, sendo o total de partidas jogadas representado por:  $(\text{Quantidade de equipes} - 1) \times 2 \times \text{Quantidade de equipes} / 2$ . Na questão dada teremos:  $(18 - 1) \times 2 \times 18 / 2 = 306$ . **Alternativa correta D)**

2 Se a cada elemento X corresponde ao menos um elemento Y então:

- A) há mais elementos Y do que X;
- B) há menos elementos Y do que X;
- C) pode haver tantos elementos Y quanto há elementos X;
- D) o número de elementos Y é no mínimo o dobro do de elementos X;
- E) o número de elementos Y é no máximo o dobro do de elementos X.

3 Observe a seqüência:

2187, 729, 243, 81, ...

O próximo termo é:

- A) 9;
- B) 18;
- C) 21;
- D) 27;
- E) 33.

**Resposta**

Neste tipo de questão o candidato deve se ater à relação que existe entre os números da seqüência. Essa relação pode ser dos mais diversos tipos, mas podemos trazer alguns tipos de relações, para em seguida, irmos à questão: soma ou subtração fixa ou variada – ex.: 5, 8, 11, 14, aqui, a lógica é a soma do número três ao número anterior, ou seja, a soma é fixa. 5, 8, 12, 17, aqui, já temos uma soma variável onde é somado ao 1º número o valor três, depois soma-se 4 ao 2º

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

número, e assim sucessivamente; o mesmo pode acontecer com subtração; multiplicação ou divisão entre as seqüências – ex.: 6, 18, 54, 162; aqui a relação é a multiplicação do número anterior por 3, podendo o mesmo ocorrer com divisão; potência simples ou composta (potência da potência) de número, ex.: 2, 4, 8, 16; aqui, a lógica é o número 2 elevado à potência 1, 2, 3, e assim por diante, podendo ser também a simples multiplicação do anterior por 2 para achar-se o próximo número da seqüência; 2, 4, 16, 256, 65536; aqui, o número anterior é elevado à potência 2 para se achar o próximo. Devemos ficar atentos, pois a seqüência pode ser crescente ou decrescente; a questão nos exigia a percepção que os números da seqüência são as potências de 3, ou seja, 3 elevado a 2, 3, 4, etc. e devemos observar também que se trata de uma **seqüência na ordem decrescente**. Desta maneira trazemos: 2187, 729, 243, 81, 27, onde 27 é o gabarito.

4 Uma “capicua” é um número que lido de trás para diante é igual ao número original. Por exemplo, 1881 é uma “capicua”, 134 não é “capicua”. Usando apenas os algarismos 1, 2 e 3, além de 11111, 22222 e 33333, há a seguinte quantidade de números de cinco algarismos que são “capicuas”:

- A) 6;
- B) 12;
- C) 16;
- D) 20;
- E) 24.

**Resposta**

Estamos diante de uma questão de análise combinatória. Temos de achar a quantidade de números com cinco algarismos, usando apenas os algarismos 1, 2 e 3, que são “capicuas”, esta já conceituada no enunciado da questão.

Vamos primeiramente analisar em que situações combinatórias acontece a “capicuas”: para que ocorram os dois números dos extremos têm de ser iguais, ou seja, 1 e 1, 2 e 2, 3 e 3, pois, desta maneira quando lido de trás para frente temos o mesmo número inicial; assim obtemos, então, 3 possibilidades, o número do meio, este não mantém nenhuma relação com os demais, podendo ser qualquer número, pois, quando lermos o número de trás para frente ele não mudará de posição.

Os dois outros números restantes, esses têm que ser igual um ao outro, ou seja, 1 e 1, 2 e 2, 3 e 3, pois, quando lidos de trás para frente, invertendo respectivamente as suas posições não haverá alteração do novo número, obtemos então aqui mais 3 possibilidades. Assim temos como possibilidades de formação de números de cinco algarismos que são “capicuas”:  $3 \times 3 \times 3 = 27$ . Observe que esta ainda não é a resposta da questão, pois, nos é perguntado quais números, além de 11111, 22222 e 33333 são capicuas. Para respondermos a isso, devemos apenas subtrair essas três possibilidades do 27 e obteremos como gabarito a resposta 24.

5 A sentença “Salta está para Atlas assim como 25435 está para ...” é melhor completada pelo seguinte número:

- A) 53452;
- B) 23455;
- C) 34552;

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

D) 43525;

E) 53542.

**Resposta**

A questão nos traz duas palavras que têm relação uma com a outra, e em seguida, nos traz uma seqüência numérica. É perguntado qual a seqüência numérica que tem relação com a já dada de maneira que a relação entre as palavras e a seqüência numérica é a mesma. Observando as duas palavras dadas podemos perceber facilmente que tem cada uma 6 letras e que as letras de uma se repete na outra em uma ordem diferente. Essa ordem diferente nada mais é, do que a primeira palavra de trás para frente, de maneira que SALTA vira ATLAS. Fazendo o mesmo com a seqüência numérica fornecida temos: 25435 vira **53452**, sendo esta a resposta.

6 *Roberto Carlos inventou o jogo da Roca. Nesse jogo, cada “roca” que um jogador faz pode valer 1, 2 ou 5 pontos. Numa famosa partida, Cafuringa fez um total de 11 pontos. Nesse caso, avalie as quatro afirmativas a seguir:*

*I - Cafuringa com certeza fez ao menos uma “roca” de 1 ponto.*

*II - Cafuringa fez no mínimo 3 “rocas”.*

*III - Cafuringa fez no máximo 11 “rocas”.*

*IV - Cafuringa fez no máximo uma “roca” de 2 pontos.*

*Estão corretas somente as afirmativas:*

A) *I e II;*

B) *I e III;*

C) *II e III;*

D) *II e IV;*

E) *III e IV.*

**Resposta**

Vamos interpretar a questão. Com os algarismos 1, 2 e 5, temos que analisar as afirmações referentes às possibilidades de combinações para obtermos a soma 11.

Afirmiação I: **com tais algarismos necessariamente temos de ter 1 na soma para obtermos 11.** Falso, pois, podemos ter a soma de 3 dois e 5, fazendo então,  $3 \times 2 + 5 = 11$ , não necessitando do número 1.

Afirmiação II: **precisamos somar pelo menos 3 números para obtermos 11.** Verdadeiro, pois, com apenas 2 números a soma máxima obtida é 10, ou seja,  $5 + 5 = 10$ .

Afirmiação III: **o máximo de pontos alcançados com ‘rocas’ é 11.** Verdadeiro, pois, se fizermos 11 rocas de 1 ponto cada, teremos 11 pontos, qualquer soma a mais ultrapassaria o valor 11.

Afirmiação IV: **para obtermos o valor 11 somamos, no máximo, o número 2 uma vez.** Falso, pois, podemos ter a soma de até 5 dois mais um para obtermos 11, ou seja,  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 = 11$ .

Assim, as afirmações II e III estão corretas. **Alternativa C.**



(63) 3214-33-64

**Raciocínio Lógico – NCE Provas Comentadas**  
**Prof: Leandro Oliveira Machado**

7 Nas palavras codificadas abaixo há um algarismo omitido (substituído por um ponto de interrogação).

MACRO - A2C3M1O5R4  
BALIDO - A2B1D5I4L3O6  
FUNDO - D4F1N?O5U2

O algarismo omitido é o:

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 5.

**Resposta**

Para acharmos o algarismo omitido, devemos entender qual a relação existente entre a palavra dada e o código que a representa.

Vejam: devemos, então, observar, primeiramente, que as mesmas letras que temos nas palavras também temos no código, só que em ordem alfabética. E que após cada letra, temos um número, número este que não ultrapassa a quantidade de letras da palavra original, ou seja, se a palavra tem 5 letras o número no código vai de 1 a 5. **Esses números nada mais são do que a posição da letra na palavra original.**

Assim, podemos afirmar que o algarismo que representa a posição da letra N na palavra FUNDO é o número **3**, pois **N** é a terceira letra.