

### Desafios de Lógica

Docente : Pedro F. Carvalho

01 Escrever o número 6 usando, no máximo, três operações distintas, em cada situação abaixo:

$$\begin{array}{llll} 2 \_ 2 \_ 2 = 6; & 3 \_ 3 \_ 3 = 6; & 4 \_ 4 \_ 4 = 6; & 5 \_ 5 \_ 5 = \\ 6; & & & \\ 6 \_ 6 \_ 6 = 6; & 7 \_ 7 \_ 7 = 6; & 8 \_ 8 \_ 8 = 6; & 9 \_ 9 \_ 9 = 6; \\ 1 \_ 1 \_ 1 = 6 & 0 \_ 0 \_ 0 = 6. & & \end{array}$$

02 Escrever os números de 1 a 9 na tabela abaixo de forma que a soma em qualquer sentido seja 15:


03 Um rei tentando testar a sabedoria de três sábios conselheiros, decidiu vender os olhos deles e disse a cada um que pintaria uma bola nas suas testas branca ou preta. Quando retirasse as vendas eles se entreolhariam e quem visse uma bola preta na testa de alguém deveria se levantar. Ao retirar a venda, os três olharam para os demais e todos se levantaram. Cinco segundos depois, um disse: a minha bola é preta. Qual as cores pintadas em cada um e por que ele afirmou a dele?

04 Na seqüência abaixo descubra qual a próxima linha. . .

```
1
1 1
2 1
1 2 1 1
3 1 1 2
1 3 2 1 1 2
. . . . .
```

05 Complete a seqüência: S T Q \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_.

06 Três homens querem atravessar um rio. O barco que possuem suporta no máximo 130 quilogramas. Eles "pesam" 60, 65 e 80 quilogramas. Como devem proceder para atravessar o rio, sem afundar o barco?

07 Quatro amigos vão ao museu e um deles entra sem pagar. Um fiscal quer saber quem foi o penetra: Eu não fui, diz o Benjamim. Foi o Pedro, diz o Carlos. Foi o Carlos, diz o Mário. O Mário não tem razão, diz o Pedro. Sabendo que só um deles mentiu. Quem não pagou a entrada?

08 A mãe de Takada tem cinco filhos: Tanaco, Taneco, Tanico, Tanoco. Qual é o quinto filho?

09 Cada um dos cartões abaixo tem de um lado, um número, do outro lado, uma letra.

A            B            2            3

**Alguém afirmou que todos os cartões que têm uma vogal numa face têm número par na outra.**

**Para verificar se tal afirmação é verdadeira:**

- a) é necessário virar todos os cartões;**
- b) é suficiente virar os dois primeiros cartões;**
- c) é suficiente virar os dois últimos cartões;**
- d) é suficiente virar os dois cartões do meio;**
- e) é suficiente virar o primeiro e o último cartão.**

**10 Os ovos de galinha são mais baratos do que os de peru. Não tenho dinheiro suficiente para comprar duas dúzias de ovos de galinhas. Logo:**

- a) Tenho dinheiro suficiente para comprar uma dúzia de ovos de galinha;**
- b) Não tenho dinheiro suficiente para compra uma dúzia de ovos de galinha;**
- c) Não tenho dinheiro para comprar meia dúzia de ovos de peru;**
- d) Não tenho dinheiro para comprar duas dúzias de ovos de peru;**
- e) Tenho dinheiro suficiente para comprar uma dúzia de ovos de peru.**

**11 Numa lagoa há dois patos na frente de dois patos, dois patos no meio de dois patos e dois patos atrás de dois patos. Quantos patos há na lagoa?**

**12 Estão presentes um senador, um corretor, um advogado e um médico. Seus nomes (não na mesma ordem) são: Alfredo, Alexandre, Alberto e Aluísio. Alfredo e o corretor estão zangados com Alberto, mas Alexandre se dá muito bem com o médico. Alberto é parente do advogado, e o senador é bom amigo de Aluísio e do médico. Qual é a combinação correta das profissões com os nomes?**

**13 Certa bactéria se multiplica tão rapidamente que seu número dobra a cada minuto. Num caco de vidro ela se multiplica de tal maneira que em 59 minutos dá para encher metade do mesmo. Em quantos minutos estará cheio totalmente?**

**14 Num saco existe 2 meias amarelas, 4 verdes, 6 vermelhas, 8 azuis e 10 pretas. Retirando-se ao acaso de uma e uma meia, quantas retiradas seriam necessárias para se ter certeza de ter tirado um par? E um par de azuis? E dois pares? E dois pares de cores diferentes?**

**15 Um trem sai diariamente de São Francisco para Nova Iorque. Outro sai diariamente de Nova Iorque para São Francisco. A distância é percorrida em 5 dias. Se um viajante deixar São Francisco de trem, quantos trens vindos de Nova Iorque ele verá, antes de chegar lá?**

**16 Dois homens vão fazer uma viagem de 18.000 km, de automóvel. Entretanto, os pneus só agüentam 12.000 km. Quantos pneus reservas precisam levar, no mínimo?**

**17 Uma pessoa entrou numa loja de calçados e comprou um par de sapatos pelo preço de R\$ 40,00. Pagou com uma nota de R\$ 50,00. A vendedora não tinha troco. Foi na padaria à padaria ao lado e trocou a nota de 50 reais por 5 notas de 10 reais. Devolveu 10 reais ao comprador, que foi embora satisfeito. Instantes depois, o padeiro veio devolver a nota de 50 reais, dizendo que era falsa. A vendedora, honesta, trocou a nota falsa por uma verdadeira. De quanto foi o prejuízo da vendedora?**

**18 Um bolsa tem 27 bolas de bilhar que parecem idênticas. É certo que há uma bola defeituosa que pesa mais que as outras. Dispondo de uma balança com 2 pratos. Como se pode localizar a bola defeituosa com apenas três pesagens?**

**19 Duas pessoas desejam repartir igualmente o conteúdo de um garrafão de 8 litros de vinho dispondo apenas desse garrafão e duas garrafas vazias de 5 e 3 litros respectivamente. De que maneira eles podem resolver esse problema?**

**20 A sucessão de palavras a seguir obedece a uma ordem lógica:**

**HINO, AMOR, ACENOU, AGIA, BEIJO, X.**

**Determine X sabendo-se que pertence ao conjunto: {FINO, BEATO, ANUCIA, TRAJE, COMPLETO}**

**21 4 amigos devem cruzar uma frágil ponte de madeira. É noite, e é indispensável usar uma lanterna para cruzar. A ponte somente pode suportar o peso de 2 pessoas e os amigos possuem apenas uma lanterna. Camila demora 8 minutos para cruzar, Manoel demora 4 minutos, Carlos demora 2 e Romerito 1 minuto. Como devem fazer para cruzar para o outro lado, os 4, levando apenas 15 minutos?**

**22 Qual destes números 18 – 26 – 35 – 53 – 62 – 71, não se relaciona com demais e por quê?**

**23 C F I está para L O R, assim como, B E H está para?**

**24 Existem 9 bolas de marfim e uma delas por ser falsa tem peso menor. Dispondo de uma balança em que em cada prato cabem no máximo três bolas, encontre o número mínimo de pesagem para se descobrir à bola falsa.**