

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DE RACIOCÍNIO LÓGICO

Caro aluno,

Disponibilizo abaixo a resolução **resumida** das questões de Raciocínio Lógico das provas do MP/SC (reaplicação).

Resolvi as questões rapidamente, visando disponibilizar este material para você o quanto antes, portanto peço desculpas adiantadas por alguma imprecisão em minhas resoluções. Caso você entenda que cabe recurso em relação a alguma questão, não hesite em me procurar:

arthurlima@estrategiaconcursos.com.br

Boa sorte a todos!

Prof. Arthur Lima

ANALISTA DO MINISTÉRIO PÚBLICO

FEPESE – MP/SC – 2014) Uma peixaria tem em sua vitrine uma bacia com capacidade para 4 quilos de camarão, a qual esta cheia com uma mistura contando com 3 quilos de camarão sete barbas e 1 quilo de camarão legítimo. A peixaria vende a mistura de camarão desta bacia por R\$ 30,00 o quilo. Em determinado momento uma parte da mistura de camarão na bacia é vendida a José e a bacia é completada com camarão legítimo, de maneira que agora a mistura de camarão na bacia conta com partes iguais de camarão legítimo e camarão sete barbas. Quanto foi arrecadado com a venda de camarão a José?

- a. () R\$ 10,00
- b. () R\$ 15,00
- c. () R\$ 40,00
- d. () R\$ 48,00
- e. () R\$ 80,00

RESOLUÇÃO:

Seja Q a quantidade, em quilogramas, de camarão vendida a José. Disto, $3Q/4$ corresponde a camarão sete barbas, e $Q/4$ corresponde a camarão legítimo. Portanto, sobrou na bacia:

3 – 3Q/4 quilogramas de camarão sete barbas

1 – Q/4 quilogramas de camarão legítimo

Após isso, foi adicionada a quantidade Q de camarão legítimo, ficando:

3 – 3Q/4 quilogramas de camarão sete barbas

Q + 1 – Q/4 quilogramas de camarão legítimo

Estas quantidades são iguais no final, ou seja,

$$3 - 3Q/4 = Q + 1 - Q/4$$

$$3 - 1 = 6Q/4$$

$$2 = 3Q/2$$

$$4/3 = Q$$

Isto é, haviam sido vendidos 4/3 quilogramas da mistura, cujo preço era de 30 reais/kg. Foi arrecadado, portanto,

$$30 \times 4/3 = 40 \text{ reais}$$

Resposta: C

FEPESSE – MP/SC – 2014) O dono de um restaurante observou que 20 clientes comem 450 quilos de carne a cada 15 dias, e que o restaurante atende 500 pessoas a cada 30 dias. Se o número de pessoas que o restaurante atende aumentar em 15%, quantos quilos de carne são necessários para atender à demanda de 10 dias?

a. () 8.625 kg

b. () 5.000 kg

c. () 4.500 kg

d. () 3.250 kg

e. () 2.875 kg

RESOLUÇÃO:

Com o aumento de demanda, passamos a ter $1,15 \times 500 = 575$ clientes por mês. Em 10 dias, teremos $575 / 3$ clientes. Assim,

Clientes	Carne	Dias
20	450	15
575/3	C	10

Quanto mais carne, mais clientes podem ser atendidos, e por mais dias.
Grandezas diretamente proporcionais. Montando a proporção:

$$450/C = 20/(575/3) \times (15/10)$$

$$C = 2875\text{kg}$$

Resposta: E

FEPESSE – MP/SC – 2014) João e Maria chegam juntos ao banco. João tem direito a atendimento preferencial e sua fila tem 5 pessoas na sua frente e um caixa que atende 8 pessoas a cada 20 minutos. Maria utiliza o atendimento convencional. Há 19 pessoas na sua frente e seu caixa atende 18 pessoas a cada 30 minutos. Com base nessas informações podemos dizer que João será atendido quanto tempo antes de Maria?

- a. () 19 minutos
- b. () 19 minutos e 10 segundos
- c. () 19 minutos e 30 segundos
- d. () 19 minutos e 40 segundos
- e. () 20 minutos

RESOLUÇÃO:

O tempo para João ser atendido é:

8 pessoas ----- 20 minutos

5 pessoas ----- J

$$8J = 5 \times 20$$

$$J = 12,5 \text{ minutos}$$

O tempo para Maria ser atendida é:

18 pessoas ----- 30 minutos

19 pessoas ----- M

$$18M = 30 \times 19$$

$$M = 31,6666 \text{ minutos}$$

Portanto, João será atendido $31,6666 - 12,5 = 19,1666$ minutos antes de Maria, isto é, 19 minutos + $0,1666 \times 60$ segundos = 19 minutos + 10 segundos.

Resposta: B

FEPESE – MP/SC – 2014) João reúne seus primos e primas em sua casa. Sabe-se que João tem o dobro de primos do que de primas presentes na reunião. Joana, uma das primas presentes, faz uma contagem e nota que estão presentes 10 primos a mais do que primas. Logo, o número total de pessoas presentes na reunião é:

- a. () 30.
- b. () 29.
- c. () 28.
- d. () 27.
- e. () 26

RESOLUÇÃO:

Sabe-se que João tem o dobro de primos do que de primas presentes na reunião:

$$\text{Primos de João} = \text{Primas de João} \times 2$$

O total de Mulheres presentes é igual ao número de Primas de João. Já o número de Primos de João é igual ao total de homens menos 1 (afinal João não é primo dele mesmo). Assim, substituindo as Primas pelas Mulheres, e os Primos por Homens – 1, temos:

$$(\text{Homens} - 1) = \text{Mulheres} \times 2$$

$$\text{Homens} = 2 \times \text{Mulheres} + 1$$

Joana faz uma contagem e nota que estão presentes 10 primos a mais do que primas (aqui não foi especificado que eram “primas de Joana”, logo estamos falando de todas as mulheres):

$$\text{Homens} = \text{Mulheres} + 10$$

Substituindo os homens pela expressão encontrada anteriormente:

$$\text{Mulheres} + 10 = 2 \times \text{Mulheres} + 1$$

$$\text{Mulheres} = 9$$

$$\text{Homens} = 19$$

Portanto, o número total de pessoas presentes na reunião é $19 + 9 = 28$.

Resposta: C

TÉCNICO DO MINISTÉRIO PÚBLICO

FEPESE – MP/SC – 2014) Em uma empresa, 45 funcionários produzem 15 unidades do produto A a cada 9 dias. Logo, o número de funcionários necessários para produzir 30 unidades do produto A, a cada 6 dias, é:

- a. () 108.
- b. () 117.
- c. () 123.
- d. () 135.
- e. () 141.

RESOLUÇÃO:

Temos:

Funcionários	Unidades	Dias
45	15	9
F	30	6

Quanto MAIS funcionários, MAIS unidades podem ser produzidas em MENOS dias. Invertendo a coluna dos dias:

Funcionários	Unidades	Dias
45	15	6
F	30	9

$$F/45 = (30/15) \times (9/6)$$

$$F = 135$$

Resposta: D

FEPESE – MP/SC – 2014) Joana, Maria e Tatiana dividem o custo de uma viagem de maneira proporcional ao seu salário mensal. Sabe-se que o salário mensal de Maria é a metade do salário de Joana e que o de Joana é o triplo do de Tatiana. Se Tatiana pagou R\$ 3.500,00 pela viagem, Maria pagou:

- a. () R\$ 5.000,00.

- b. () R\$ 5.100,00.
- c. () R\$ 5.150,00.
- d. () R\$ 5.200,00.
- e. () R\$ 5.250,00.

RESOLUÇÃO:

Sendo M, J e T os salários de Maria, Joana e Tatiana, temos:

$$M = J/2$$

$$J = 3T$$

Portanto,

$$M = 3T/2$$

Assim, podemos montar a proporção:

Salário de Maria ----- Salário de Tatiana

Parte de Maria ----- Parte de Tatiana

$$3T/2 ----- T$$

$$\text{Parte de Maria} ----- 3500$$

$$3T/2 \times 3500 = T \times \text{Parte de Maria}$$

$$3/2 \times 3500 = \text{Parte de Maria}$$

$$\text{Parte de Maria} = 5250 \text{ reais}$$

Resposta: E

FEPESE – MP/SC – 2014) Em uma cidade com 450.000 motoristas, 30% destes já cometeram algum tipo de infração de trânsito. Porém, dentre os infratores, apenas 5% foram multados. Portanto o número de infratores que não receberam multa por sua infração é:

- a. () 67.500.
- b. () 128.000.
- c. () 128.250.
- d. () 128.500.
- e. () 128.750.

RESOLUÇÃO:

O total de infratores é de $30\% \times 450.000 = 135.000$ reais. Destes, 5% são multados e 95% não. Portanto, os infratores que não receberam multa são $95\% \times 135.000 = 128.250$.

Resposta: C

FEPESE – MP/SC – 2014) Maria, João e Felipe trabalham juntos. Sabe-se que se Maria for despedida, então João e Felipe serão promovidos. Ainda, se João for promovido, então Felipe ganhará um bônus. Sabe-se que Felipe não ganhará um bônus. Logo, podemos afirmar corretamente que:

- a. () Maria será despedida.
- b. () Maria não será despedida.
- c. () Maria será despedida e João não será promovido.
- d. () Maria não será despedida e João será promovido.
- e. () Felipe será promovido.

RESOLUÇÃO:

Temos as premissas:

P1: se Maria for despedida, então João e Felipe serão promovidos.

P2: se João for promovido, então Felipe ganhará um bônus.

P3: Felipe não ganhará um bônus.

Como P3 é uma proposição simples, começamos por ela, assumindo que “Felipe não ganhará bônus” é V. Em P2, “Felipe ganhará um bônus” é F, de modo que “João for promovido” precisa ser F. Assim, João não é promovido. Em P1, vemos que “João e Felipe serão promovidos” é F, de modo que “Maria for despedida” precisa ser F. Assim, Maria não é despedida.

As conclusões do argumento estão sublinhadas, e nos permitem marcar a alternativa B.

Resposta: B