

Resolução atividade complementar_MAT7_21GRM07

1. Sábado à noite Marcos oferecerá um jantar em sua casa para 20 amigos. O cardápio será arroz, peixe assado no forno e batata gratinada. A receita do peixe assado diz que para cada 3kg de peixe são necessários 2h e 20 minutos de preparo. Se cada pessoa consome em média 500g de peixe. Quantos quilos de peixe Marcos deve comprar para não haver desperdício e a que horas deve começar a preparar o peixe, para que o jantar possa ser servido às 20h e 30min?

Resolução:

Dados:

Total de pessoas no jantar: 21 - Marcos + amigos

500 g de peixe/pessoa

1h = 60 minutos

1kg = 1000 g

3 kg - 2h e 20 min

Total de peixe:

$$21 \times 500 = 10.500\text{g} = 10,5 \text{ kg}$$

Tempo de preparo:

$$1\text{h} = 60 \text{ min} \Rightarrow 2\text{h}: 20 \text{ min} = 2 \times 60 + 20 = 140 \text{ min}$$

x: tempo de preparo 10,5 kg

Quantidade de Peixe (kg)	Tempo (min)
3	140
10,5	x

temos:

$$\frac{3}{10,5} = \frac{140}{x} \Rightarrow 3x = 140 \times 10,5 \Rightarrow x = 490 \text{ min.}$$

Transformando minutos em horas :

$$\frac{490}{60} = 8,1667 \text{ h} \Rightarrow 8\text{h e } 0,1667 \times 60 \text{ min} = 10 \text{ min}$$

= 8h e 10min é o tempo necessário de preparo, como o almoço será servido às 20h:30 min

temos:

20 h 30 min

- 8 h 10 min

12h 20 min

Logo Marcos deve começar a preparar o peixe no máximo as 12h e 20 min.

2. Uma família gasta R\$ 650,00 mensais com supermercado para 5 pessoas com as despesas divididas igualmente. Sendo que 26% desse valor é correspondente à gasto com frutas e verduras. Durante o recesso das festas de finais de ano, apenas 3 integrantes da família estarão em casa. Qual será o gasto da família com frutas e verduras durante esses 15 dias ?

Resolução:

Despesa mensal : R\$ 650,00 \Rightarrow

Despesa quinzenal: $\frac{1}{2} \times 650 = 325,00$

gasto com frutas e verduras considerando 5 pessoas:

$$26\% = 0,26 \times 325 = 84,50$$

$$84,50 \div 5 = 16,90 \text{ para cada}$$

Como só 3 estarão presentes:

$$16,90 \times 3 = \text{R\$ } 50,70$$