

Resolução do raio x - MAT5_20GRM07

Um pediatra receitou um remédio para febre, que deverá ser tomado 4 vezes ao dia, durante uma semana completa. De quanto será o intervalo de tempo para tomar esse remédio? Se a criança tomar a primeira dose às 10 horas de segunda-feira, em que dia e horário ela deve parar de tomar o remédio?



Resposta:

O remédio deverá ser tomado a cada 6 horas.

Se a criança iniciar a medicação às 10 horas de segunda-feira, irá tomar a última dose, 7 dias depois, encerrando na segunda-feira, às 4 horas, pois a indicação é para uma semana completa.

Solução:

1ª possível solução:

Uma possível estratégia para resolver o problemas pode ser fazendo uma estimativa e, mentalmente calcular qual será o intervalo de tempo que deverá ser tomado o remédio.

O ponto de partida para resolver o problema pode ser baseado na informação **4 vezes ao dia**.

Um dia tem 24 horas. Se a indicação é 4 vezes ao dia, o número, que ao ser multiplicado por 4, resultará 24 será 6 ($4 \times 6 = 24$), ou, se um dia tem 24 horas, então, $24 : 4 = 6$. Conclui-se assim que **o remédio deverá ser tomado a cada 6 horas**.

Se a criança iniciar a medicação às 10 horas de 2ª feira, durante uma semana completa, o cálculo mental pode ser pensado da seguinte maneira:

1 semana tem 7 dias.

Ao iniciar a medicação na segunda-feira, às 10 horas, 7 dias depois, será segunda-feira novamente. Devido o horário de início da medicação ser às 10 horas da manhã, o intervalo de uma semana se encerra na 2ª feira às 4 horas da manhã e não às 10 horas. No primeiro dia foi iniciada a medicação às 10 horas, até às 24 horas (meia-noite), foi possível tomar somente 3 vezes nesse dia. Isso explica também o fato de ser tomado no último dia somente uma vez, às 4 horas (da manhã). Então, 3 vezes (primeira 2ª eira) + 1 vez (último dia), resultará nas 4 vezes ao dia.

Ao desenvolver outra estratégia de solução, o aluno poderá chegar à essa

conclusão, observando as informações organizadas na tabela, como mostra o exemplo a seguir.

2ª possível solução

Organizar os horários em uma tabela também pode ser outra estratégia para resolver o problema.

Inicialmente é preciso descobrir o intervalo que a medicação deverá ser aplicada. O raciocínio pode ser da seguinte forma:

4 vezes ao **dia**, significa que o cálculo será baseado nessa unidade de tempo “dia”.

Se um dia tem 24 horas, posso dividir essas horas pelo número de vezes que vou tomar a medicação. O resultado será o intervalo de tempo entre uma dose e outra ($24 : 4 = 6$).

Dias da semana	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	sábado	domingo	2ª feira
Horário	*10h	4h	4h	4h	4h	4h	4h	*4h
	16h	*10h	*10h	*10h	*10h	*10h	*10h	
	22h	16h	16h	16h	16h	16h	16h	
		22h	22h	22h	22h	22h	22h	
Nº de vezes ao dia	3 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	1 x
* Horários de início/ término e intervalos de tempo que completam um dia.								
A última dose do remédio deverá ser tomada na 2ª feira às 4 horas (manhã).								

3ª possível solução:

Outra estratégia a ser utilizada para solução do problema pode ser através de desenho:

O primeiro passo é descobrir o intervalo de tempo entre uma dose e outra do remédio.

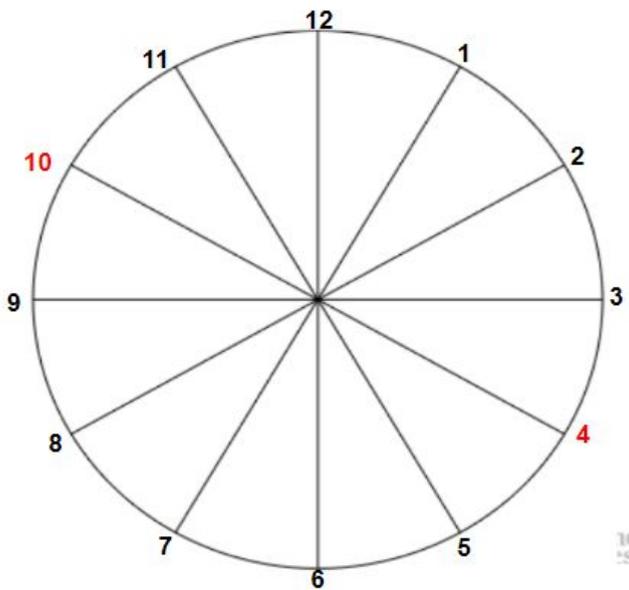
Ao analisar a informação **4 vezes ao dia**, chegará a conclusão que a unidade de tempo a ser usada neste caso é o “dia”. **Um dia tem 24 horas, então, $24 : 4 = 6$.**

Com essa informação, fazer o desenho de um relógio e ir marcando os intervalos de tempo (6 em 6 horas), obtendo assim os horários para se tomar a

medicação.

Para essa atividade é importante que o aluno saiba fazer a leitura das horas indicadas no relógio, pois eles coincidem sempre no número 10 e 4, porém, indicam horários diferentes (10 horas - 22 horas e 4 horas).

Depois de 12 horas (meio-dia), lê-se 13 horas até chegar em 24 horas que é indicada pelo número 12.



Neste esquema é possível observar que cada 12 horas deve-se tomar duas vezes o remédio.