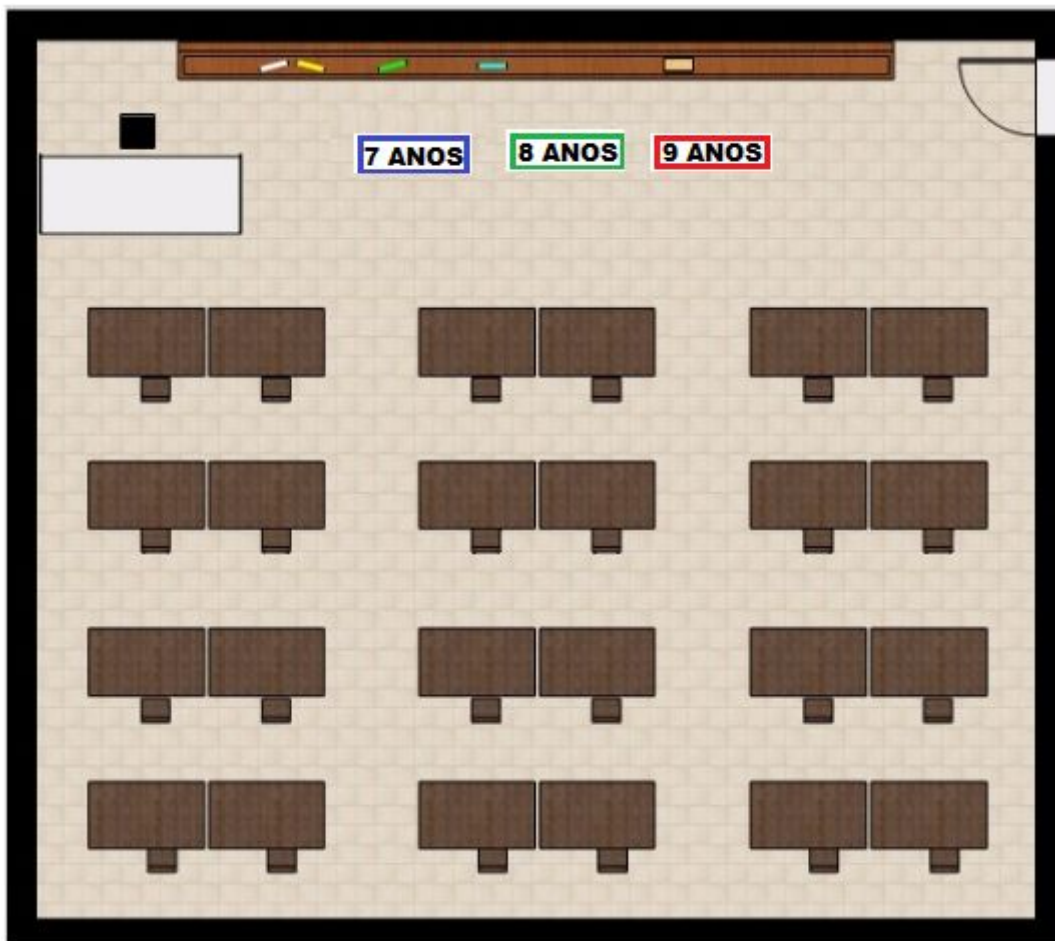


RESOLUÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES - MAT3_10NUM04

As situações-problema podem ser resolvidas de várias maneiras. Encontre uma solução para cada situação-problema a seguir:

DESAFIO

- 1) A GINCANA DA MATEMÁTICA REUNIU VÁRIOS ALUNOS DA ESCOLA “JOÃO HOMERO”. PARA A COMPETIÇÃO DE TABUADAS HÁ 24 ALUNOS, SENDO QUE A METADE DELES POSSUI 7 ANOS, UM QUARTO, 8 ANOS E OS DEMAIS 9 ANOS. A PROFESSORA MARIA JÚLIA QUER CONFECCIONAR CARTÕES COM A IDADE E NOME DELES PARA IDENTIFICAR AS CARTEIRAS.



OBSERVAÇÃO: As situações-problema podem ser resolvidas de várias maneiras. As sugestões de resolução aqui indicadas são para o caso de não aparecerem soluções apresentadas pelos alunos.

1ª MANEIRA PARA RESOLVER:

Elabora-se um esquema representando a turma com 24 alunos faz-se a divisão

da sala em duas partes iguais. Faz-se a numeração de 1 até 12 nas duas partes para confirmar se as duas partes têm a mesma quantidade.

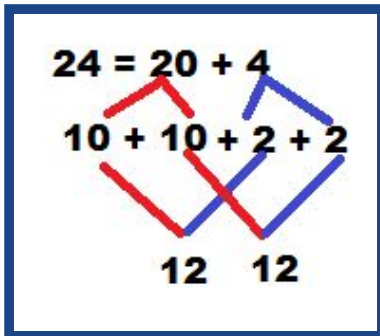


Elabora-se um esquema representando a turma com 24 alunos, faz-se a divisão da sala em duas partes iguais. Depois divide-se uma das metades da turma ao meio, para obter um quarto. Conta-se as duas novas partes e conclui-se que um quarto são 6 alunos. Faz-se a numeração de 1 até 6 nas duas partes para confirmar se têm a mesma quantidade.

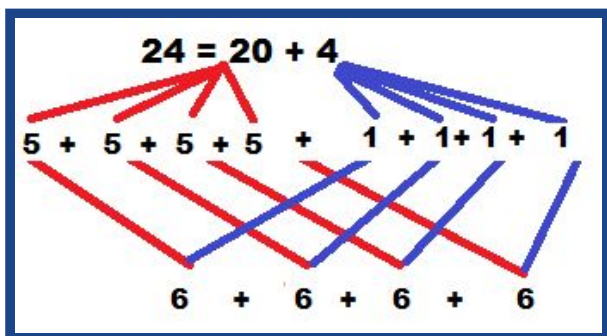


2ª MANEIRA DE RESOLVER O ITEM A:

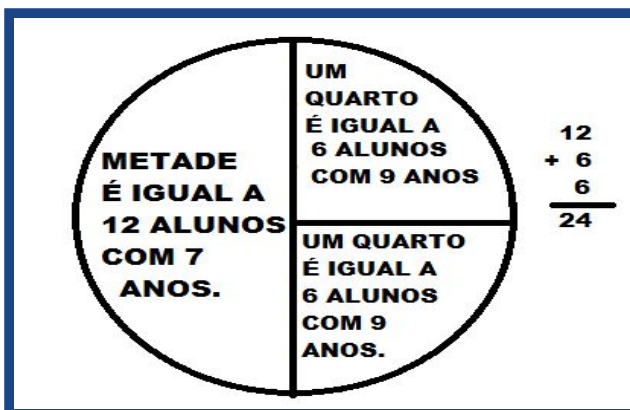
Usa-se o cálculo mental para encontrar o valor da metade: faz-se a decomposição de 24 dividido por 2 parcelas iguais. Tem como apoio as adições de parcelas iguais: $10 + 10$ e $2 + 2 = 24$.



Usa-se o cálculo mental para encontrar o valor de um quarto: faz-se a decomposição do 24 dividido em 4 parcelas iguais. Tem como apoio as adições de parcelas iguais: $5 + 5 + 5 + 5$ e $1 + 1 + 1 + 1 = 24$.



Faz-se um círculo para representar a turma com 24 alunos, e divide a turma em duas partes iguais, uma parte do círculo representa a metade da turma com 7 anos a outra parte divide-se ao meio para obter um quarto. Conta-se os dois quartos e conclui-se que cada quarto tem 6 alunos, pode realizar cálculo mental para confirmar a ação: 12 é igual a $6 + 6$ (fatos básicos - soma de números iguais). Assim obtém-se a resposta de quanto representa os alunos com 9 anos da turma. Também realiza-se uma adição de todas as partes para confirmar que o total dá o resultado da turma inteira (24 alunos).



Responda as questões:

A) Quantos cartões com “7 anos” ela terá que confeccionar? E com “8 anos”?

E com 9 anos?

Resposta: Ela terá que confeccionar 12 cartões com “7 anos”, 6 cartões com “8 anos” e mais 6 com “9 anos”.

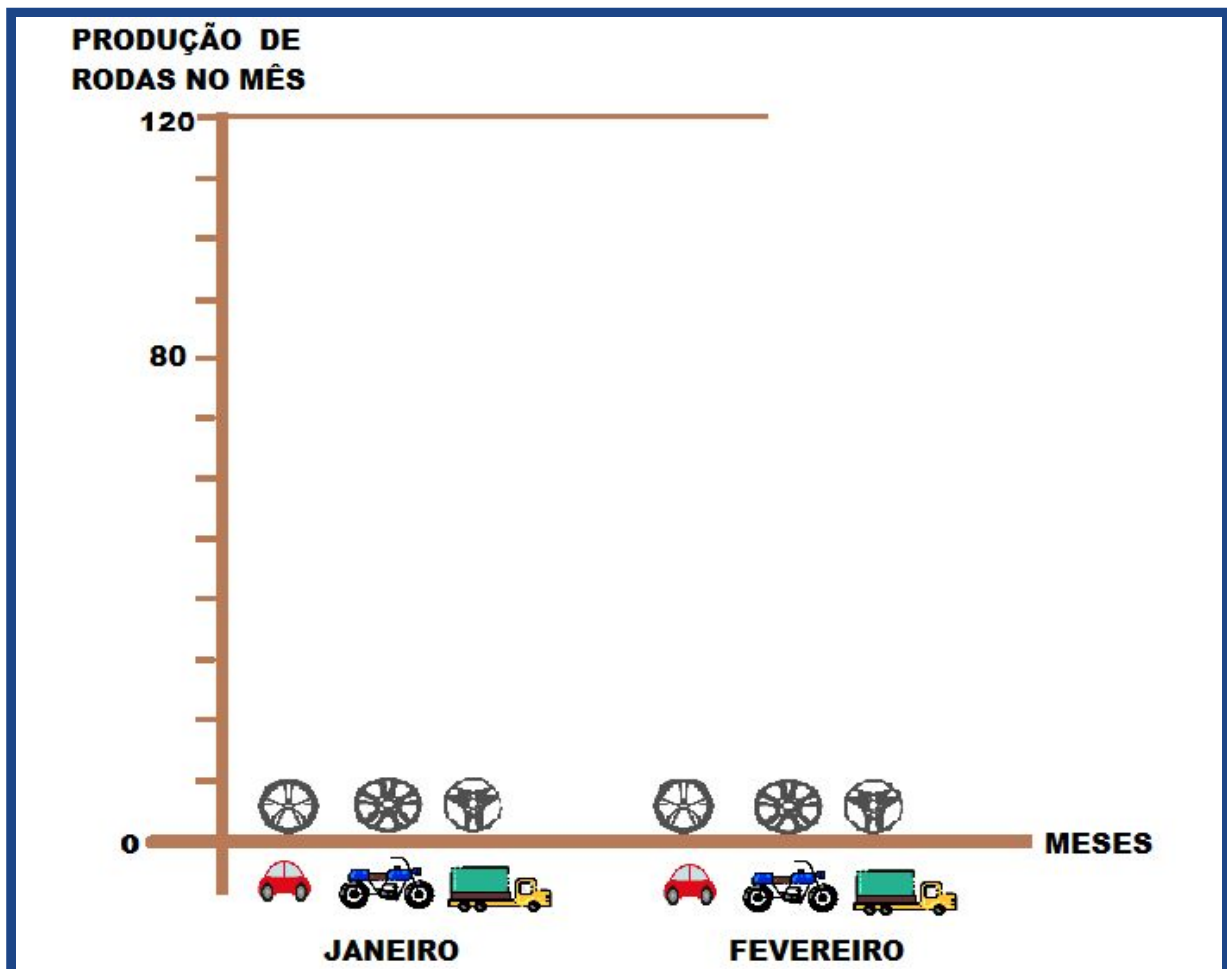
B) Os alunos com 9 anos representam que parte do total de alunos da turma?

resposta: Os alunos com 9 anos representam um quarto da turma.

2) A fábrica “Rodas de ouro” produz diversos tipos de rodas. Metade da produção é de rodas para carros, um quarto da produção é de para caminhões e a outra parte para motos.

No mês de janeiro foram produzidas 120 peças e em fevereiro 80 peças.

OBSERVE O GRÁFICO A SEGUIR O COMPLETE DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES E RESPONDA AS QUESTÕES A E B:



COMENTÁRIOS DA RESOLUÇÃO.

ENTENDENDO A SITUAÇÃO-PROBLEMA

Analise o enunciado atentamente com os alunos e discutam quais as possíveis possibilidades de solução para essa atividade.

Sabemos que no mês de janeiro a fábrica produziu 120 rodas e no mês de fevereiro 80.

Metade da produção é destinada a produzir rodas de carros.

Para completar o gráfico e responder as questões precisamos retomar a seguinte informação:

-Você sabe o que é metade?

-Quando dividimos algo (vários objetos ou uma pizza) em duas partes iguais, chamamos cada uma das partes de metade. Para obtermos novamente algo inteiro, temos que reunir as duas partes, ou seja, as duas metades.

-Qual é o valor da metade do total de 120? e de 80?

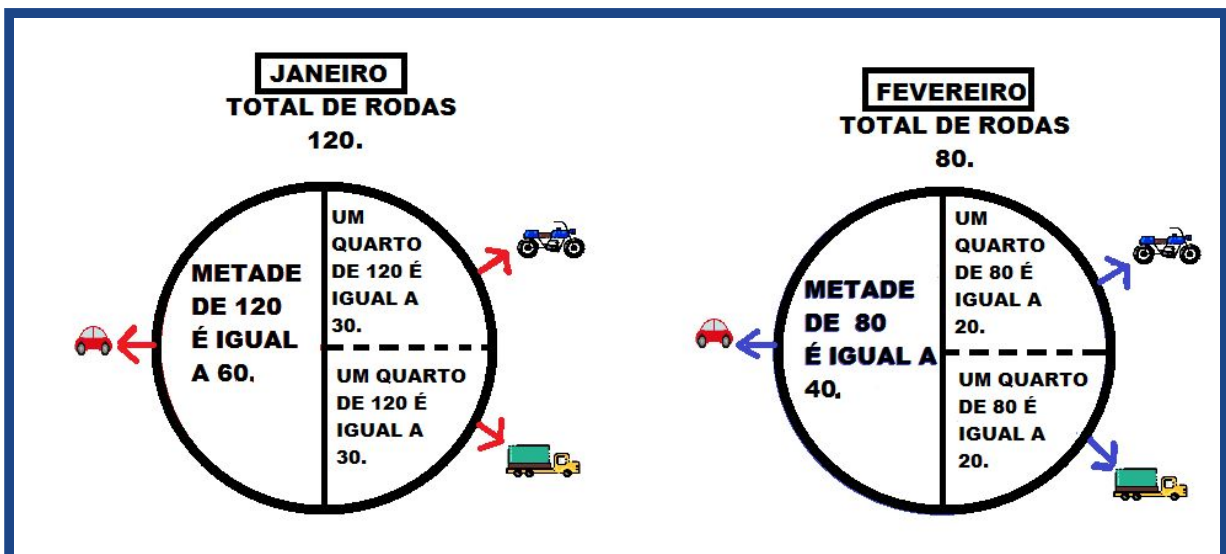
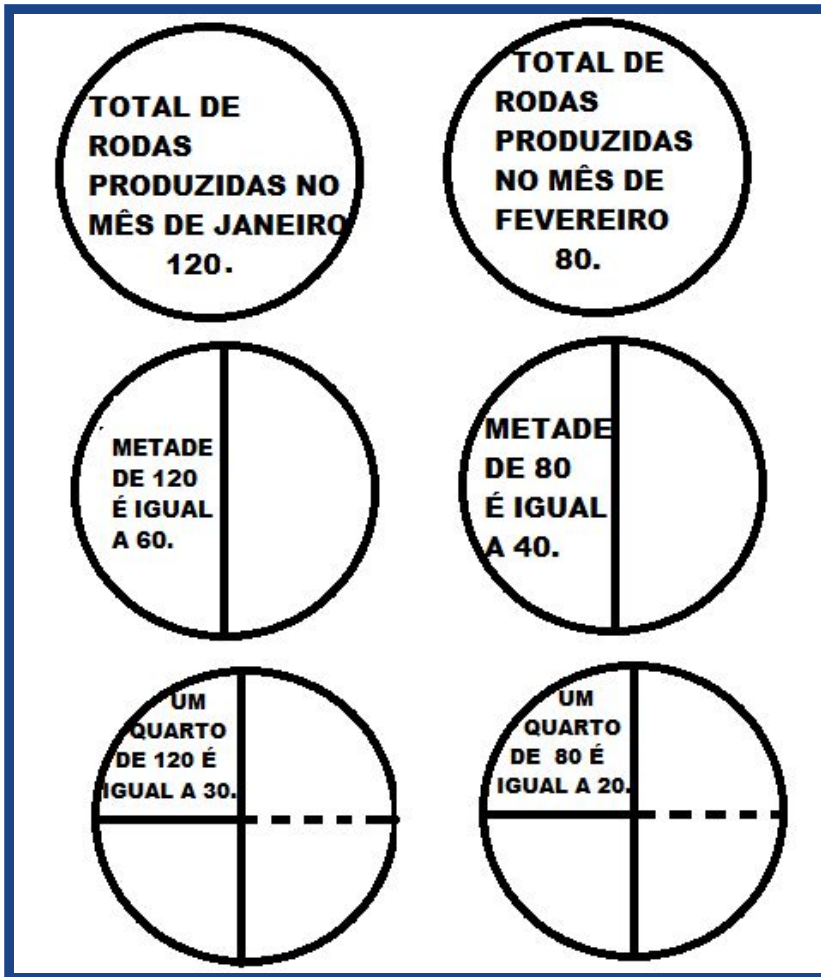
-Você sabe o que é um quarto?

-Quando dividimos algo (vários objetos ou uma pizza) em quatro partes iguais, chamamos cada uma das partes de um quarto. Para obtermos novamente algo inteiro, temos que juntar as quatro partes.

-Qual é o valor de um quarto do total de 120? E de 80?

1ª MANEIRA DE RESOLVER:

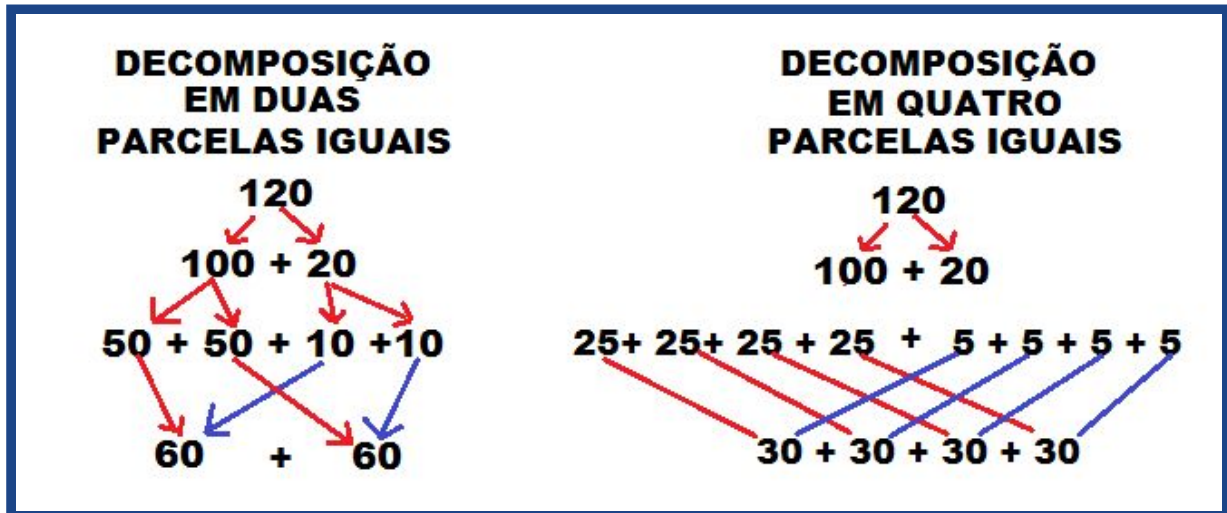
Faz-se o desenho de um círculo para representar a quantidade total de rodas produzidas pela fábrica nos meses de janeiro e fevereiro. Em seguida faz-se outro círculo para representar a metade da produção de cada mês, e para finalizar faz-se o último círculo para representar um quarto do total da produção de cada mês.



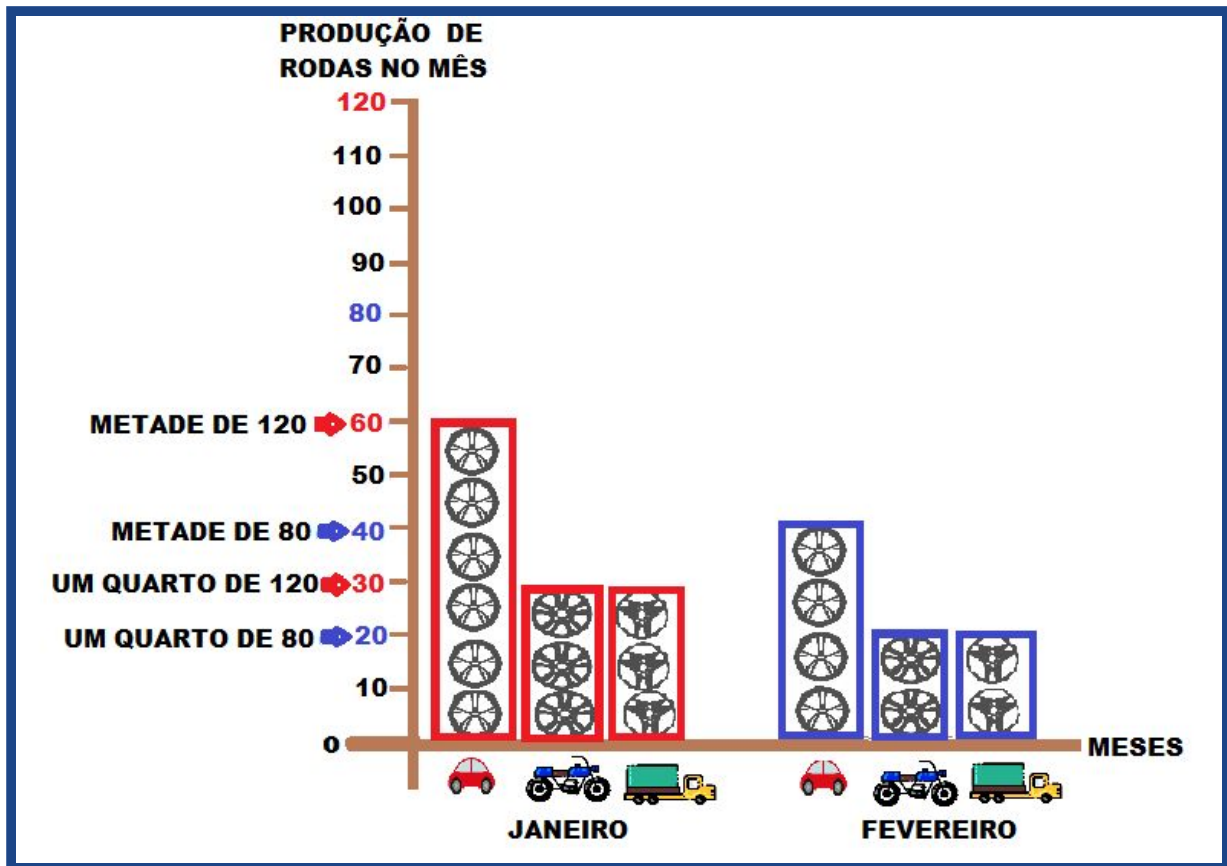
2ª MANEIRA DE RESOLVER:

CÁLCULO MENTAL:

Quando o aluno já tem conhecimento sobre os fatos básicos da adição, esta passa a fazer parte da busca de estratégias de resolução de problemas. Aqui, pode-se pensar da seguinte maneira: ele decompõe o número 120 em duas parcelas iguais: 100 (50 + 50) e o 20 (10 + 10) = 50 + 10 = 60. depois decompõe o 120 em 4 parcelas iguais 100 (25 + 25 + 25 + 25) e o 20 (5 + 5 + 5 + 5) = 25 + 5 = 30.



Completa o gráfico de acordo com os dados obtidos em seus esquemas ou cálculo mental:



Responda as questões:

A. Quantas rodas foram produzidas pela fábrica "Rodas de ouro" no mês de janeiro para cada um dos três tipos de veículos ?

Resposta: A fábrica produziu no mês de janeiro: 60 rodas para carros, 30 para motos e mais 30 para caminhões.

B. Quantas rodas foram produzidas pela fábrica "Rodas de ouro" no mês de fevereiro para cada um dos três tipos de veículos ?

Resposta: A fábrica produziu no mês de fevereiro: 40 rodas para carros, 20 para motos e mais 20 para caminhões.

C. Qual mês teve maior produção de roda de carros?

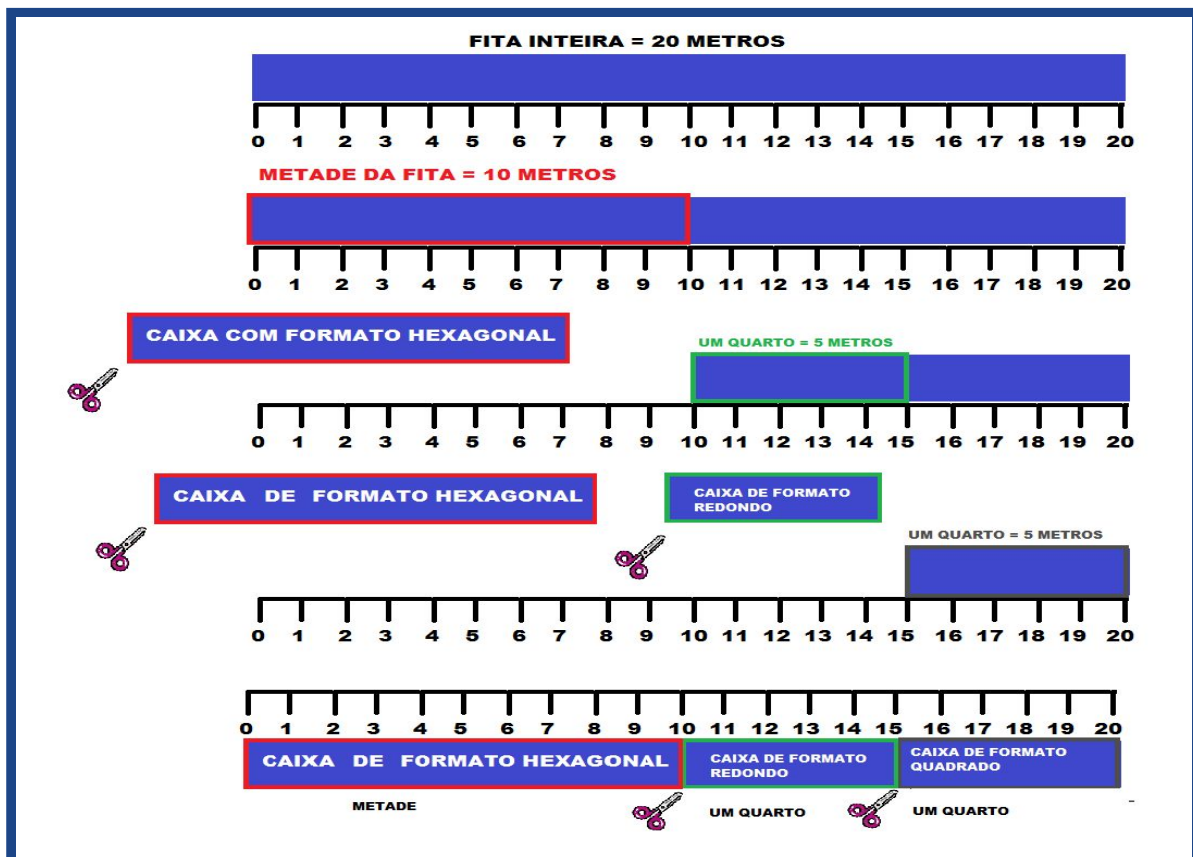
Resposta: O mês que teve maior produção de roda de carro foi o mês de janeiro com 60 peças.

3) Lucimara faz caixas de presentes. Ela comprou 20 metros de fita azul para enfeitar três caixas de diferentes formatos. Para enfeitar a caixa de formato hexagonal ela usou a metade da fita. Com um quarto ela enfeitou a caixa de formato redondo e com o restante enfeitou a caixa de formato quadrado. Quanto de fita ela usou para enfeitar cada uma das caixas? Em qual das caixas ela usou a maior quantidade de fita?



1ª MANEIRA DE SOLUCIONAR:

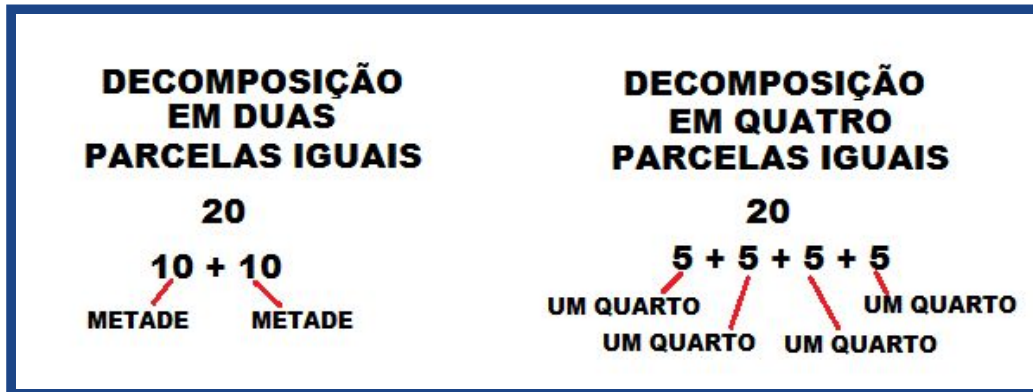
● Uma reta numerada: tenho 20 metros que equivale a fita inteira. Corta-se na metade, usa uma metade para a caixa de formato hexagonal, da outra parte recorta um quarto para enfeitar a caixa de formato redondo e o outro quarto enfeita a caixa de formato quadrado.



2ª MANEIRA DE SOLUCIONAR:

CÁLCULO MENTAL:

Quando o aluno já tem conhecimento sobre os fatos básicos da adição passa a fazer parte da busca de estratégias de resolução de problemas. Aqui, pode-se pensar da seguinte maneira: ele decompõe o número 20 em duas parcelas iguais: $20 = 10 + 10$, para encontrar o valor da metade da fita. Depois decompõe o 20 em 4 parcelas iguais $20 = 5 + 5 + 5 + 5$, para encontrar o valor de um quarto da fita.



Responda as questões:

A) Quanto de fita ela usou para enfeitar cada uma das caixas?

Resposta: Ela usou 10 metros para enfeitar a caixa de formato hexagonal, 5 metros para enfeitar a caixa de formato redondo e 5 metros para enfeitar a caixa de formato quadrado.

B) Em qual das caixas ela usou a maior quantidade de fita?

Resposta: Ela usou maior quantidade de fita na caixa de formato hexagonal.