

Resolução das atividades complementares - MAT6_25RDP10

1 - Observe o problema abaixo:

O restaurante “Coma Bem” fornece refeições ao preço único de R\$ 15,00. Em determinado dia foram servidas 300 refeições no almoço e 120 refeições no jantar. É possível afirmar que neste dia o restaurante teve um faturamento superior a 7 mil reais?

A partir deste problema, elabore um problema com falta de dados.

Resolução:

Professor, esta é uma atividade de elaboração de problemas, e a ideia principal é a valorização das produções individuais dos alunos, que deverão ser apresentadas por eles, juntamente com as estratégias de resolução. Estimule seus alunos a elaborar seus problemas deixando a criatividade deles fluir, levando em consideração a linguagem matemática mais adequada e apropriada, que deverá ser observada por você.

Será apresentada uma proposta de resolução desta atividade, mas não implica que os alunos devam seguir a ideia aqui apresentada, ficando apenas como sugestão.

O Restaurante “Coma bem” fornece refeições no almoço e no jantar. Em um determinado dia foram vendidas ao todo 420 refeições. Quantos reais o restaurante arrecadou nesse dia?

Ao elaborar seu problema, espera-se que o aluno não consiga propor uma resolução, uma vez que a ideia inicial é realmente apresentar um problema que demonstra a falta de dados e a impossibilidade (inicial) de estabelecer um resultado.

A partir daí, espera-se que o aluno realize determinada inferência sobre algum ou alguns novos dados possíveis no cenário proposto. A partir desse movimento, ele deverá atualizar sua perspectiva, de modo a tornar possível propor uma resolução ao problema.

Que tipo de informação pode ser inferida a este problema, de modo a determinar o que está sendo solicitado no comando da questão? Espera-se que

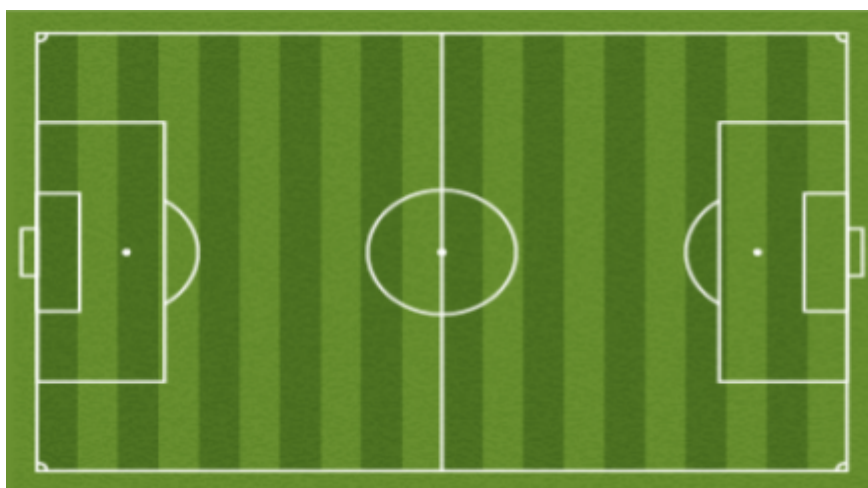
a resposta inferida seja o valor de cada refeição. É interessante instigar o aluno sobre possibilidades de preços diferentes dos quinze reais informados no primeiro problema. O aluno pode projetar novos preços, de acordo com suas próprias experiências ou referenciais de almoço e jantar.

Ex: "Suponha que esse restaurante forneça as refeições no valor de R\$ 12. Quanto foi arrecadado nesse dia?

1 - Se foram servidas 420 refeições ao longo do dia, para determinar quanto foi arrecadado, basta multiplicar $420 \times 12 = 5040$.

Conclui-se que neste dia, este restaurante arrecadou R\$ 5040,00

2 - Observe a imagem abaixo:



Utilizando a figura acima, proponha um problema com falta de dados.

Resolução

Sempre preocupada em manter sua saúde, Ana pratica regularmente atividades físicas e mantém uma alimentação saudável. Em um determinado dia da semana, ela realizou uma corrida em volta de um campo de futebol. Considerando que ela deu 5 voltas em torno deste campo, quantos metros Ana correu no total?

Observando os dados informados e a pergunta que foi feita no comando, identifica-se que não há como obter essa informação, ou seja, o problema apresenta falta de dados.

A partir dessa reflexão, é possível propor hipóteses que permitam obter a resolução deste problema. Supondo que o campo de futebol apresenta a largura de 45 m e comprimento de 90 m, ou seja, dimensões de 45m x 90m, é possível determinar, com base nessas informações, quantos metros Ana correu?

Primeiramente determinamos o perímetro do campo de futebol, que é:

$$45 + 45 + 90 + 90 = 90 + 180 = 270 \text{ metros.}$$

A cada volta que Ana deu no campo, ela correu 270 metros. Como ela correu 5 vezes em volta do campo, efetuamos a multiplicação: $270 \times 5 = 1350$ metros.

Ao percorrer o campo 5 vezes, Ana correu 1350 metros.

DESAFIO

3)Elabore um problema com falta de dados envolvendo porcentagem e cuja resolução mobilize ao menos duas operações, sendo uma delas adição ou subtração, e a outra multiplicação ou divisão.

“Maria comprou uma calça que estava na promoção, com uma etiqueta de 50% de desconto. Para pagar a calça, ela deu uma entrada e dividiu o restante em 5 parcelas de R\$17,50. Qual o preço original da calça, antes da promoção?”

Como nas demais atividades, a partir daí, espera-se que o aluno realize determinada inferência sobre algum ou alguns novos dados possíveis no cenário proposto. No caso do problema do exemplo, espera-se que o aluno apresente como hipótese para a entrada um valor acima de R\$1,00, para justificar tal afirmativa. Supondo que a entrada tenha sido de R\$20,00, a resposta ao problema poderia ser obtida a partir dos seguintes cálculos:

$$\text{Total das parcelas: } 5 \times 17,50 = 87,50$$

$$\text{Valor da entrada: } 20,00$$

$$\text{Somando os valores, temos: } 87,50 + 20,00 = 107,50$$

Como o comando da questão diz que a calça estava com 50% de desconto, significa que antes ela custava o dobro desse valor, ou seja: R\$215,00