

1. 方程式に強くなろう！

数学に強くなろう(目次)へ

解答5,6へ

5. ある商店では、開店前に毎日みかんを20箱ずつ仕入れていたが、ある日の閉店後に、今後の販売量の見通しと現在の在庫とをもとに、翌日からの仕入れの量を試算した。今後10日間、この日に販売した量と同じ量のみかんが毎日販売できるものとし、10日目に在庫もなくなるようにするには、これまでどおり、毎日20箱ずつの仕入れを続ければよいことがわかった。次の問いに答えよ。

(1) この日に販売した量を x 箱分、現在の在庫量を y 箱分として、 y を x の式で表せ。

- (2) 1日の販売量が、この日に販売した量より25%増え、毎日同じ量の販売ができるものとする、1日20箱ずつの仕入れでは、翌日から4日間しか販売ができず、4日目に在庫もなくなることがわかった。

① この日に販売した量を求めよ。

- ② 1日の販売量が、この日に販売した量より25%増えても、翌日から10日間毎日同じ量の販売が続けられ、10日目に在庫もなくなるようにしたい。今後も毎日同じ量を仕入れるとすれば、1日の仕入れ量をこれまでより何%増やす必要があるか。

6. 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 6y = 0 \cdots \textcircled{1} \\ ax - 3y = -3 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ の解を $(x, y) = (p, q)$ とするとき,
 $4p - q = -3$ が成り立つといいます。 a の値を求めなさい。