

太郎君と花子さんが、夏祭りの出来事を話しています。

花子：となりのクラスでやっていた、輪投げコーナーが面白かったわね。

太郎：【輪投げの得点のルール】に従って、平均点を競ったね。

【輪投げの得点のルール】

- ・輪が入った棒に書いてある数字が点数になります。
- ・棒は9本あり、書かれた数字は1～9まで1つずつです。
- ・輪が棒に入らなかった場合は、0点となります。
- ・輪を投げる回数は3回から10回までの間で、いつでも止めることができます。
- ・点数の合計を、投げた回数で割って平均点で競います。

太郎：花子さんは何点だったの。

花子：何回か投げたあと平均点を出したら、5.5点だったの。もう1回投げたら、9点の所に入ったので、平均点が6点になったわ。

[問題1] 花子さんがもう1回投げて9点のところに入り、平均点が5.5点から6点になったとき、花子さんは全部で何回投げたことになるか求めなさい。また、求め方を図や表、式を使って説明しなさい。

回

解答

[問題1]

平均が5.5点になるときの投げた回数とそのときの得点として考えられるのは、

$$5.5 \times 1 = 5.5 \times$$

$$5.5 \times 2 = 11 \rightarrow 2 \text{回で} 11 \text{点のとき}$$

$$5.5 \times 3 = 16.5 \times$$

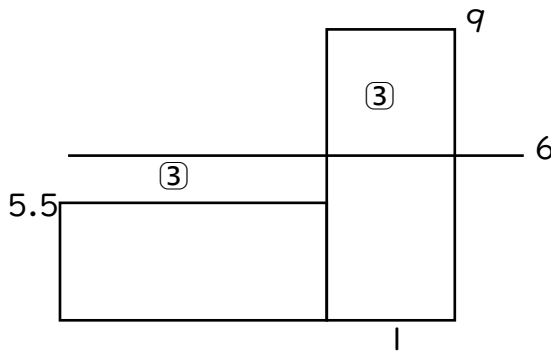
$$5.5 \times 4 = 22 \rightarrow 4 \text{回で} 22 \text{点のとき}$$

$$5.5 \times 6 = 33 \rightarrow 6 \text{回で} 33 \text{点のとき}$$

$$5.5 \times 8 = 44 \rightarrow 8 \text{回で} 44 \text{点のとき} \quad \text{のいずれかです。}$$

この中で、9点を足して6の倍数になるのは33点のときで、7回目に  
 $(33+9) \div 7 = 6$ 点になります。

面積図を書くことができれば、



$(9-6) \times 1 \div 0.5 = 6$ より、これまでの回数が6回であることが求められます。

平均が5.5点となるのは投げた回数が2回で11点、4回で22点、6回で33点、8回で44点のいずれかで、次に9点をとって平均が6点になるのは、これまで6回投げて平均が33点のときで、 $(33+9) \div (6+1) = 6$ になるときなので、全部で $6+1=7$ 回投げている。

7 回