

年 組 号 名前

1 かずおさんとよしこさんは、図1のような長方形の色をぬった部分の面積を求めています。

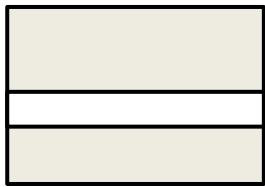
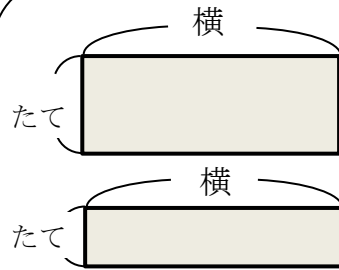


図1



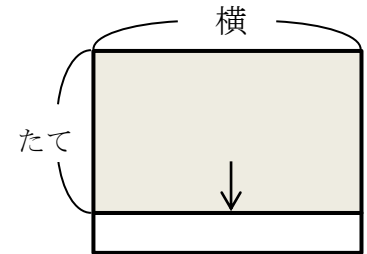
かずおさん



色をぬった部分を別々に求めて足すと求めることができます。



よしこさん



色をぬっていない部分を動かしても求める面積は変わらないので、まとめて求めることができます。

次に、右の図2のような、平行四辺形の色をぬった部分の面積を求めます。

かずおさんは、次のように考えました。



かずおさん

よしこさんが図1の問題で、色をぬっていないところを動かして求めた考え方が使える。

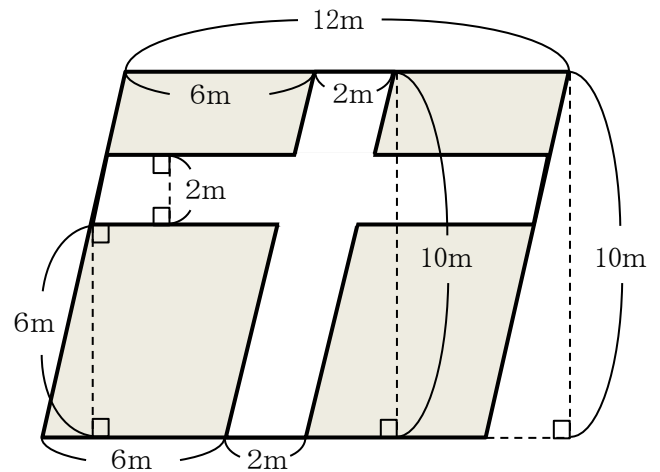


図2

かずおさんはどのように考えて色のついた部分の面積を求めたのか、その考え方を、図や式や言葉を使って説明しましょう。

答 え

1 かずおさんとよしこさんは、図1のような長方形の色をぬった部分の面積を求めています。

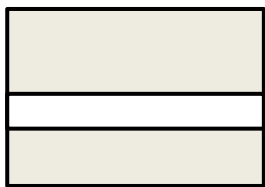
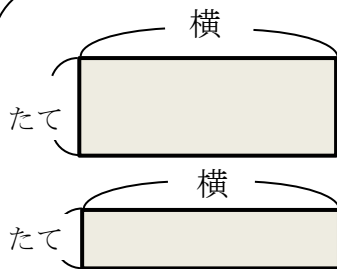


図1



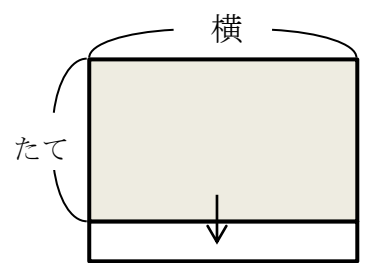
かずおさん



色をぬった部分を別々に求めて足すと求めることができます。



よしこさん



色をぬっていない部分を動かしても求める面積は変わらないので、まとめて求めることができます。

次に、右の図2のような、平行四辺形の色をぬった部分の面積を求めます。

かずおさんは、次のように考えました。



かずおさん

よしこさんが図1の問題で、色をぬっていないところを動かして求めた考え方が使えそうだ。

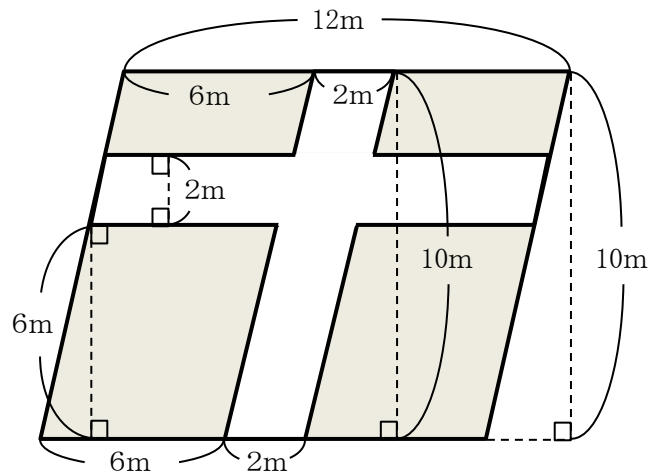
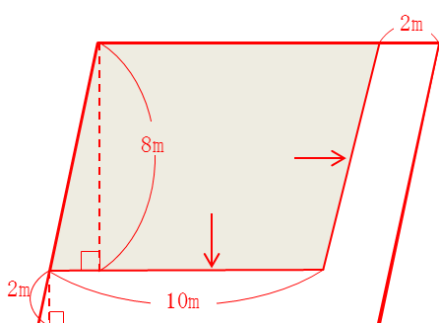


図2

【ポイント】

面積は分けたり動かしたりしても、もとの広さと変わりません。だから、1つの平行四辺形としてまとめて求めることができます。また、図をかいて、動かした部分に矢印(→)をかいたり、面積を求めるのに必要な長さを図にかきいれたりすると説明がしやすくなります。

答え(例)



色をぬっていないところを動かして考えても求める面積は変わりません。色をぬっていないところ以外をまとめると、1つの平行四辺形になります。平行四辺形の底辺の長さは、 $12 - 2 = 10$ (m)、高さの長さは、 $10 - 2 = 8$ (m)となります。だから、 $10 \times 8 = 80$ (m²)となり、面積は80m²になります。

教師用手引き

1 かずおさんとよしこさんは、図1のような長方形の色をぬった部分の面積を求めています。

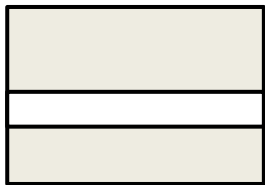
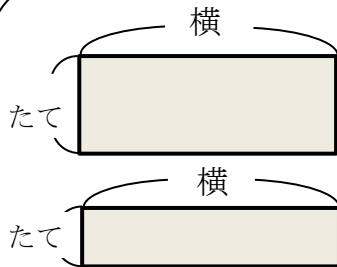


図1



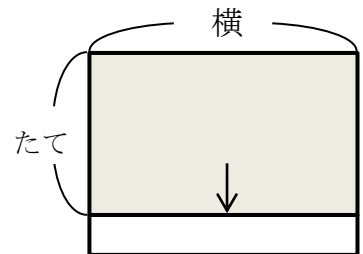
かずおさん



色をぬった部分を別々に求めて足すと求めることができます。



よしこさん



色をぬっていない部分を動かしても求める面積は変わらないので、まとめて求めることができます。

次に、右の図2のような、平行四辺形の色をぬった部分の面積を求めます。

かずおさんは、次のように考えました。



かずおさん

よしこさんが図1の問題で、色をぬっていないところを動かして求めた考え方が使えるようだ。

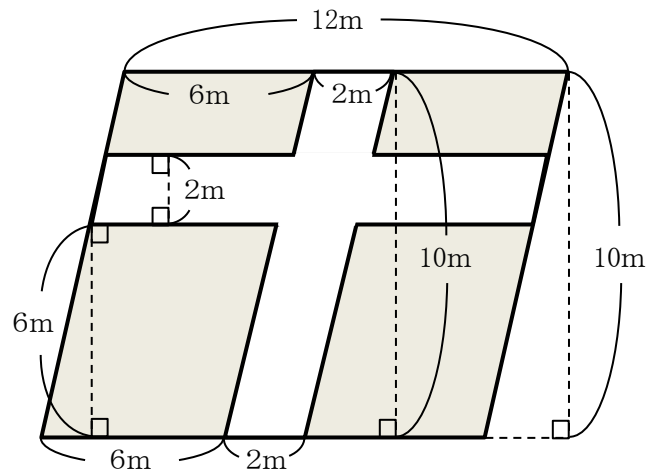


図2

【ポイント】

問題のポイントは、以下の3点です。

- ・ 図1で色をぬっていない部分を動かして考えた方法を、かずおさんやよしこさんの考えの図や言葉から理解させること
- ・ よしこさんの考えを、平行四辺形に適用し、考えたことを図や式や言葉を用いて説明させること
- ・ 考えを説明する際に、図をかくことで平行四辺形の求積に必要な辺の長さがよく分かるので、説明がしやすいということを意識させること

筋道を立てて考えたことを図を用いて説明する機会を繰り返し体験させるようにしましょう。