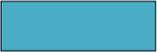
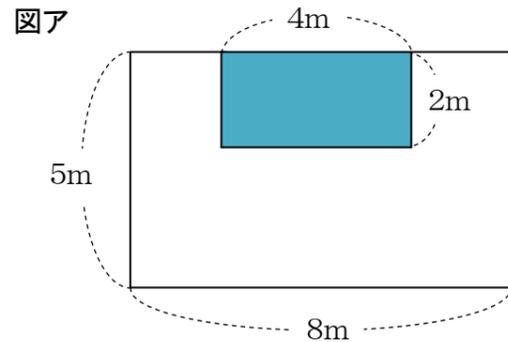


年 組 号 名前

次の(1)から(2)の間に答えましょう。

図アのような、たてが5m、横が8mの長方形の形をした花だんがあります。この中に、たてが2m、横が4mの長方形の  の部分があります。



(1) 花だんの白い  の部分にチューリップを植えます。  の部分の面積は、どのような式で求められますか。

下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、選んだわけを式、図、言葉などを使ってかきましょう。

- 1 $5 \times 2 + 2 \times 8$
- 2 $2 \times 8 - 4 \times 2$
- 3 $5 \times 8 - 2 \times 4$
- 4 $2 \times 8 - 2 \times 5$

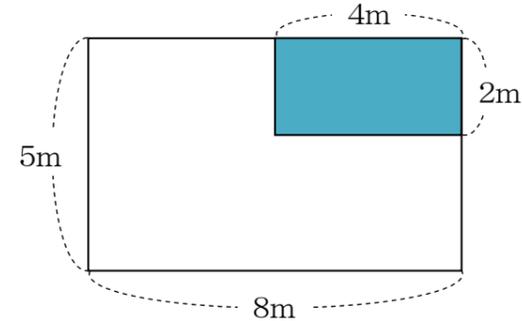
番号

わけ

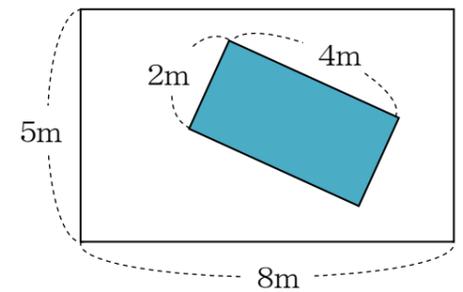
(2) 下の図イ、ウ、エ、オは、たてが5m、横が8mの長方形の形をした花だんです。この中に、たてが2m、横が4mの長方形の  の部分があります。

図イ、ウ、エ、オの白い部分の面積は、図アの  の部分の面積と同じになります。なぜ、面積が同じになるのですか。そのわけを、言葉や式を使ってかきましょう。

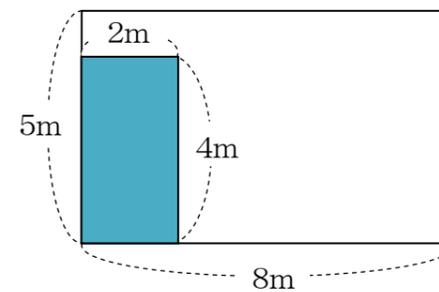
図イ



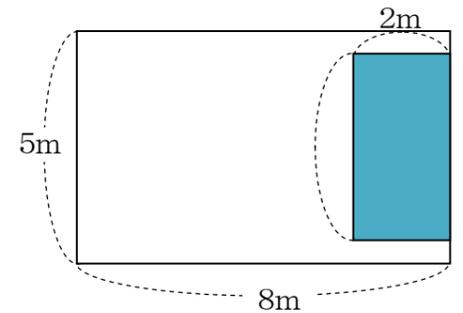
図ウ



図エ



図オ



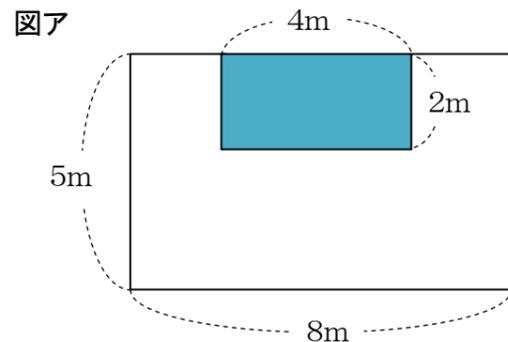
わけ

○ 分からないときは、答えの【ポイント】を読んだり面積の きほん基本問題②をしたりしましょう。

答え

次の(1)から(3)の問いに答えましょう。

図アのような、たてが5m、横が8mの長方形の形をした花だんがあります。この中に、たてが2m、横が4mの長方形の  の部分があります。



(1) まみさんは、花だんの白い  の部分にチューリップを植えます。  の部分の面積は、どのような式で求められますか。

下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、選んだわけを式、図、言葉などを使ってかきましょう。

- 1 $5 \times 2 + 2 \times 8$
- 2 $2 \times 8 - 4 \times 2$
- 3 $5 \times 8 - 2 \times 4$
- 4 $2 \times 8 - 2 \times 5$

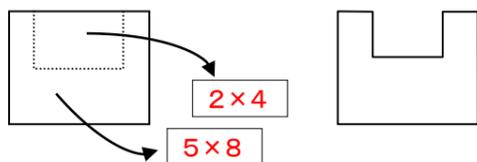
【ポイント】  の面積を求めるときには、全体の面積から  の部分をひいて求める方法があります。

番号 3

わけ

【ポイント】 ①は図にかいて、どの面積を求めたのか分かるように、面積の公式を使ってかきましょう。
②は、「まず」、「つぎに」、「最後に」、などの順番を表す言葉を使って、式の意味を説明するように書きます。

①図と式とことばをつかって



白い部分の面積は、 5×8 の面積から、色の付いた部分の面積 2×4 をひくと求めることができます。式は $5 \times 8 - 2 \times 4$ になります。だから3です。

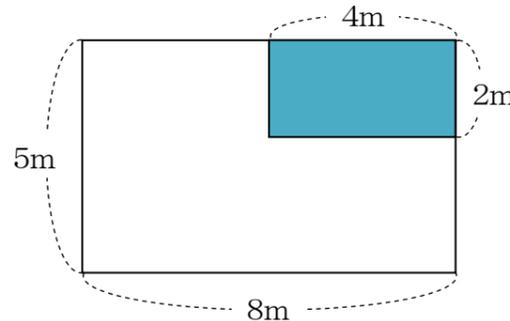
②式とことばをつかって

まず、 5×8 で、大きな長方形の面積を求めます。つぎに色のついた長方形の面積を 2×4 で求めます。最後に全体から色のついた長方形の面積をひくと、 $5 \times 8 - 2 \times 4$ の式となり、白い部分の面積を求めることができます。だから3です。

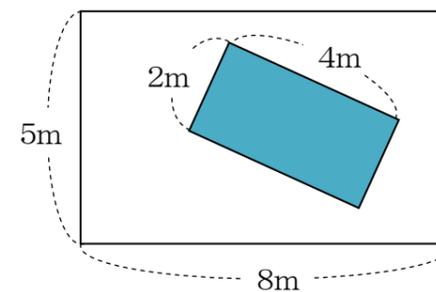
(2) 下の図イ、ウ、エ、オは、たてが5m、横が8mの長方形の形をした花だんです。この中に、たてが2m、横が4mの長方形の  の部分があります。

図イ、ウ、エ、オの白い部分の面積は、図アの  の部分の面積と同じになります。なぜ、面積が同じになるのですか。そのわけを、言葉や式を使ってかきましょう。

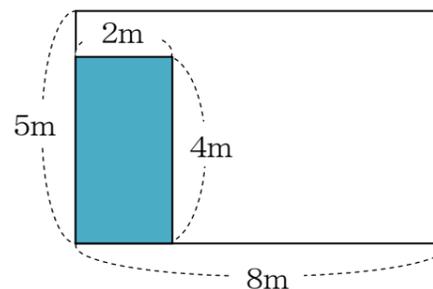
図イ



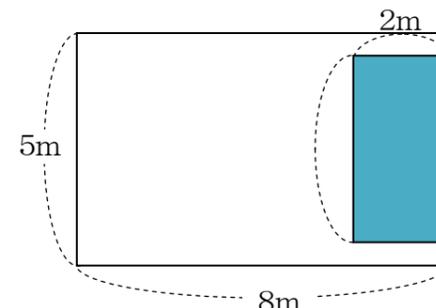
図ウ



図エ



図オ



わけ

【ポイント】 大きい長方形と小さい長方形の面積は4つの図とも同じです。だから求める白い部分の面積も同じになります。次の①から④をすべて書いていないと正答にはなりません。

- ① 全体の面積(縦5m、横8mの長方形の面積)
- ② 色の付いた部分の面積(縦2m、横4mの長方形の面積)
- ③ 白い部分の面積がひき算で求められること
- ④ すべての図について同じであることを表す言葉)

答え(例1)

5つのすべての図は、たてが5m、横が8mの長方形で、色がついた長方形もたてが2m、横が4mで同じなので面積を求める式は、 $5 \times 8 - 2 \times 4 = 32$ で 32 m^2 と求めることができます。

答え(例2)

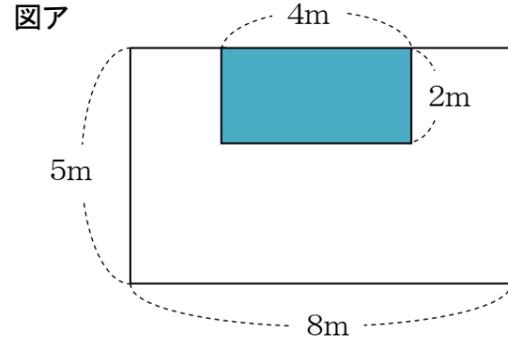
5つの図は、全体の面積も、色の付いた部分の長方形の面積も、すべて同じなので、全体の面積から色の部分の面積をひいても、同じ面積だからです。

○ 分からないときは、答えの【ポイント】を読んだり面積の^{きほん}基本問題②をしたりしましょう。

【教師用手引き】平成19年度全国学力テストB問題の類題

次の(1)から(3)の問いに答えましょう。

図アのような、たてが5m、横が8mの長方形の形をした花だんがあります。この中に、たてが2m、横が4mの長方形の  の部分があります。



(1) まみさんは、花だんの白い  の部分にチューリップを植えます。  の部分の面積は、どのような式で求められますか。

下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、選んだわけを式、図、言葉などを使ってかきましょう。

- 1 $5 \times 2 + 2 \times 8$
- 2 $2 \times 8 - 4 \times 2$
- 3 $5 \times 8 - 2 \times 4$
- 4 $2 \times 8 - 2 \times 5$

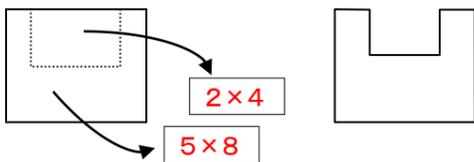
【ポイント】長方形のまわりの長さを求める式を選択する問題です。授業においては、式の意味だけでなく、数量についても図形と対応させて説明する学習活動を取り入れ思考力をはぐくむことが大切です。

番号 3

わけ

【ポイント】筋道を立てて説明するためには、書き方を指導しておくことが大切です。さらに、簡潔な文章であることも重要です。「まず」「次に」「最後に」などの言葉をつかって書けるように指導しておきましょう。

①図と式とことばをつかって



白い部分の面積は、 5×8 の面積から、色の付いた部分の面積 2×4 をひくと求めることができます。式は $5 \times 8 - 2 \times 4$ になります。だから3です。

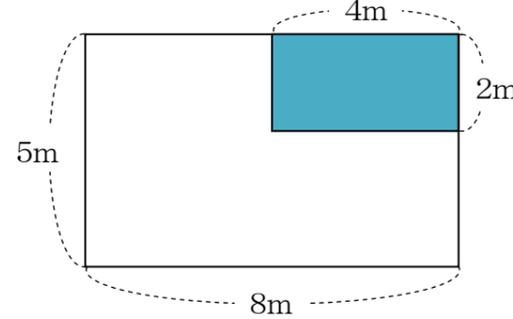
②式とことばをつかって

まず、 5×8 で、大きな長方形の面積を求めます。つぎに色のついた長方形の面積を 2×4 で求めます。最後に全体から色のついた長方形の面積をひくと、 $5 \times 8 - 2 \times 4$ の式となり、白い部分の面積を求めることができます。だから3です。

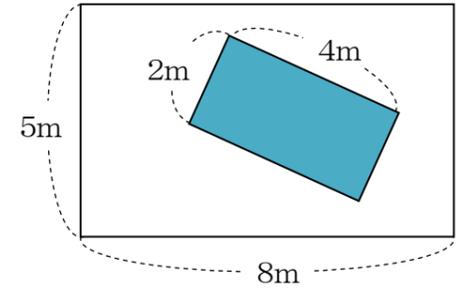
(2) 下の図イ、ウ、エ、オは、たてが5m、横が8mの長方形の形をした花だんです。この中に、たてが2m、横が4mの長方形の  の部分があります。

図イ、ウ、エ、オの白い部分の面積は、図アの  の部分の面積と同じになります。なぜ、面積が同じになるのですか。そのわけを、言葉や式を使ってかきましょう。

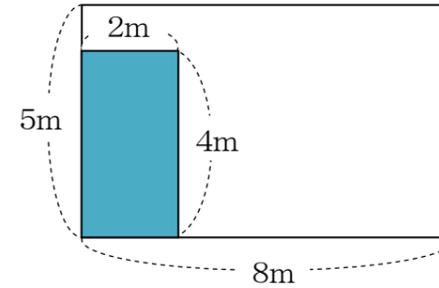
図イ



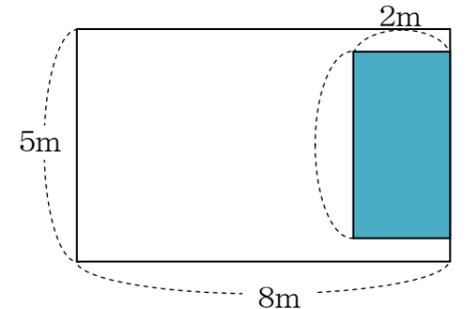
図ウ



図エ



図オ



わけ

【ポイント】図形を見て、変わっているもの、変わっていないものを見つけることが大切です。ここでは、全体と色の付いた部分の長方形の面積は変わらず、色の付いた長方形の位置だけが変わっています。ここから求積の式がみな同じであることを見出すことのできる数学的に考える力が必要になってきます。

授業においては、選択問題を出題し、選択した根拠を筋道立てて説明する、また、ノートに書くなどの学習を取り入れることが大切です。

- 【正答の条件】**
- ①全体の面積(縦5m、横8mの長方形の面積)
 - ②部分の面積(縦2m、横4mの長方形の面積)
 - ③白い部分の面積がひき算で求められること
 - ④すべての図について同じであることを表す言葉
- 上記の①②③④すべてを書いていること

答え(例1)
5つのすべての図は、たてが5m、横が8mの長方形で、色がついた長方形もたてが4m、横が2mで同じなので面積を求める式は、 $5 \times 8 - 2 \times 4 = 32$ と求めることができるからです。

答え(例2)
5つの図は、全体の面積も、色の付いた部分の長方形の面積も、すべて同じなので、全体の面積から色の部分の面積をひいても、同じ面積だからです。

○ 分からないときは、答えの【ポイント】を読んだり面積の^{きほん}基本問題②をしたりしましょう。