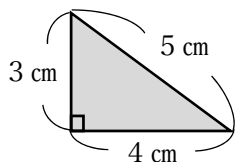


小学校 算数

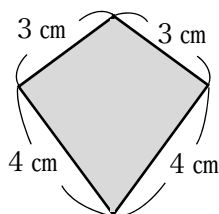
年	組	番	氏名
---	---	---	----

1 身のまわりには、いくつかの図形を、重なりなく組み合わせてできている形やもようがあります。【図1】のような、3辺がそれぞれ3 cm、4 cm、5 cmの直角三角形を、ずらしたり、回したり、うら返したりして組み合わせることで、【図2】のような形や、【図3】のようなもようをつくることができます。

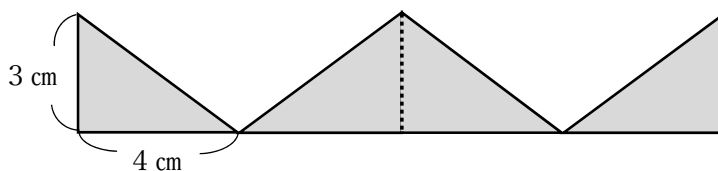
【図1】



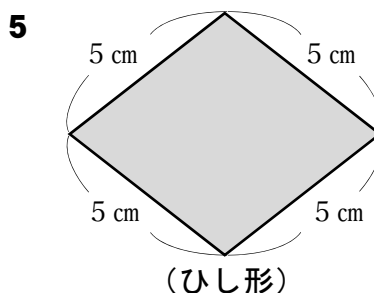
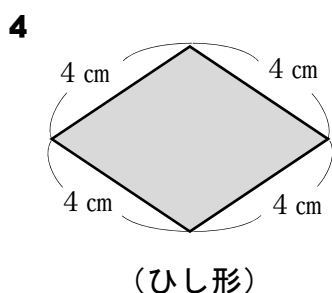
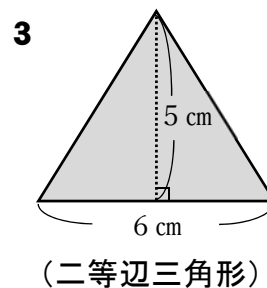
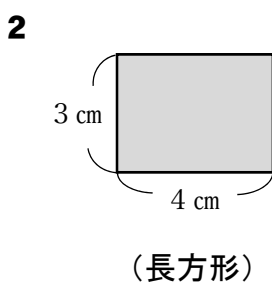
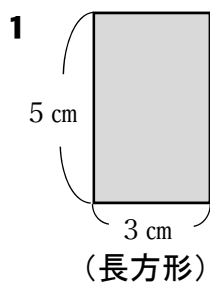
【図2】



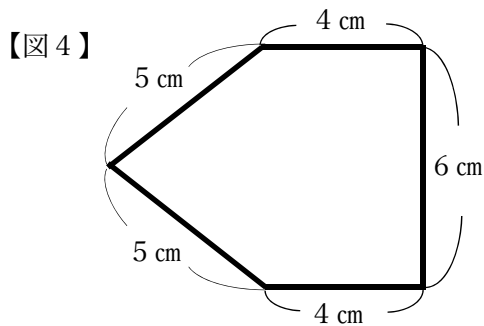
【図3】



(1) たくやさんは、【図1】の直角三角形の同じ長さの辺どうしを何まいか合わせ、いろいろな形をつくります。どのような形をつくることができますか。できる形を、下の1～5の中からすべて選んで、その番号を書きましょう。



たくやさんとはるかさんは、【図1】の直角三角形を組み合わせてつくった【図4】の図形の面積を求めようとしています。



【たくやさんの式】

$$6 \times 4 \div 2 = 12$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$12 + 24 = 36$$

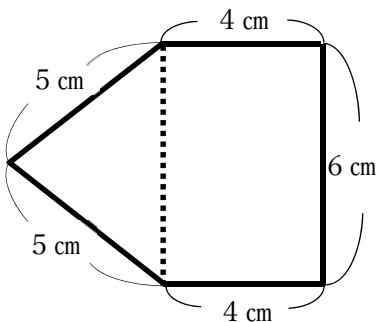
答え 36 cm²

たくやさんは、自分の考え方について次のように説明しています。

【たくやさんの考え方】



たくや



【図4】の図形を、二等辺三角形と長方形に分けて考えました。

左の二等辺三角形は、底辺が6 cm、高さが4 cmだから、面積は $6 \times 4 \div 2 = 12$ で、12 cm²です。

右の長方形は縦の長さが6 cm、横の長さが4 cmだから、面積は $6 \times 4 = 24$ で、24 cm²です。

【図4】の図形の面積は、 $12 + 24 = 36$ で、36 cm²です。

はるかさんは、たくやさんとはるかさんのちがう考え方で求めました。

【図1】の直角三角形だけに分けて考えることができることに気付いて、次のような式を作って面積を求めました。

【はるかさんの式】

$$4 \times 3 \div 2 = 6$$

$$6 \times 6 = 36$$

答え 36 cm²

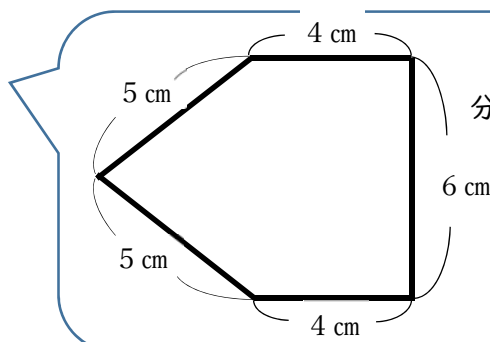
(2) はるかさんは、【図4】をどのように分けて考えたのか、線を書き入れましょう。

また、【たくやさんの考え方】と同じように、考え方を言葉や式、数を使って【はるかさんの考え方】を書きましょう。

【はるかさんの考え方】



はるか



【図4】の図形を、【図1】の直角三角形に分けて考えました。

はるかさんは、【図4】の図形と合同なカードを18まい用意して、下の図のような横の長さが110cmの長方形の形をしたけい示板に、かざりとしてならべようと考え、二人で話し合っています。



たくや

【図5】のように、けい示板の下の方にそって重ならないように順番に並べてみたけれど、カードがあまりそうだ。18まいのカードをすべて使い切りたいな。

【図5】



はるか

じゃあ、【図6】のように、同じ長さ分ずつ重ねてならべていったらどうかな。うまく並べれば、18まいのカードをすべて使って、掲示板ぴったりの長さになれると思うよ。

【図6】

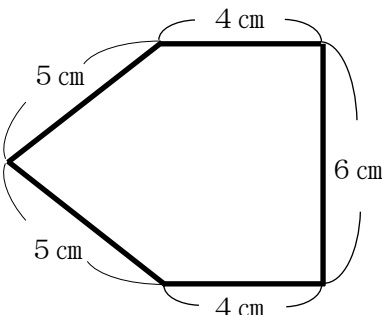


(3) たくやさんは、18まいのカードを同じ長さ分ずつ重ねて、けい示板の横の長さにぴったりになるようにならべたいと考えています。何cmずつ重ねたらよいか、求めましょう。

小学校 算数 解答用紙

1

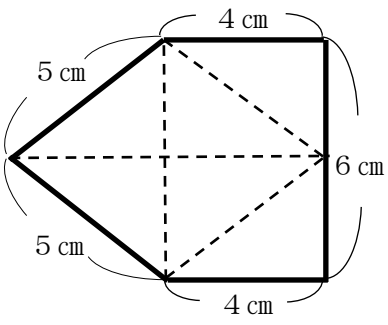
年	組	番	氏名
---	---	---	----

(1)	
(2)	<p style="text-align: right;">【図4】の図形を、【図1】の直角三角形に分けて考えました。</p> 
(3)	c m

小学校 算数 解答例

1

年	組	番	氏名
---	---	---	----

(1)	2 , 5
(2)	<p>例</p>  <p>【図4】の図形を、【図1】の直角三角形に分けて考えました。</p> <p>【図1】の直角三角形は底辺が4cm、高さが3cmだから、面積は$4 \times 3 \div 2 = 6$で、6cm^2です。</p> <p>【図4】は、6つの直角三角形でできているので、面積は$6 \times 6 = 36$で、36cm^2です。</p>
(3)	2 cm