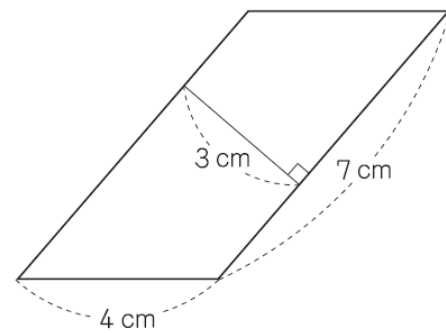


「かだめし パートⅡ」プリントは全国や大阪府の学力・学習状況調査などで、小学生のみなさんが苦手に行っている問題を集めたものです。どの問題もみなさんにわかるようになってほしい問題ばかりです。ぜひ「かだめし」に挑戦してみましょう！

～必要な情報を取り出して、面積を求めること～

(H23全国調査A問題)

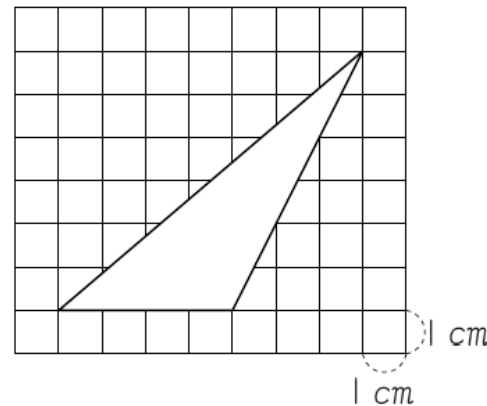
右の平行四辺形の面積を求める式と答えを書きましょう。



式	7×3	答え	21 cm^2
---	--------------	----	-------------------

(H21全国調査A問題)

右の図のような三角形の面積が何 cm^2 になるかを求めます。この三角形の面積を求める式を書きましょう。ただし、図の1目もりは1 cmとします。

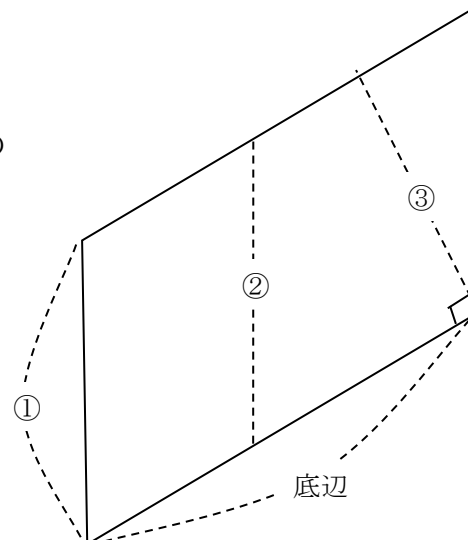


式	$4 \times 6 \div 2$	答え	12 cm^2
---	---------------------	----	-------------------

(府配信教材より)

下の平行四辺形の面積を求めようと思います。底辺を下の図のようにとった時、高さは①～③のどれになるでしょう。

答え	③
----	---



(H19全国調査B問題)

ひろしさんの家の近くに東公園があります。

東公園の面積と中央公園の面積では、どちらの方が広いですか。

答えを書きましょう。また、そのわけを、言葉や式などを使って書きましょう。

○ 道路ア, イ, ウは, それぞれ道路ケに垂直です。
○ 道路ア, イ, ウは, それぞれ道路コに垂直です。



ひろし

(東) 公園の面積の方が広い

わけ

【例】

東公園の面積は $100 \times 110 = 11000$ で、 11000 m^2 になる。

中央公園の面積は $70 \times 150 = 10500$ で、 10500 m^2 になる。

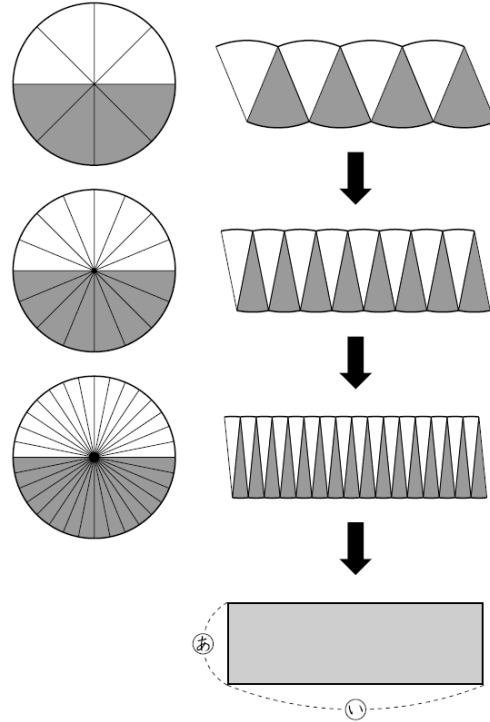
だから、東公園のほうが面積が広い。

「力だめし パートⅡ」プリントは全国や大阪府の学力・学習状況調査などで、小学生のみなさんが苦手に行っている問題を集めたものです。どの問題もみなさんにわかるようになってほしい問題ばかりです。ぜひ「力だめし」に挑戦してみましょう！

～円の面積の求め方を理解し、求めること～

(H22全国調査A問題)

円を、右の図のようにどんどん細かく分けてならべかえる、長方形になると考えられます。したがって、円の面積は㉞と㉟の積で求めることができます。



(1) ㉞は円のどの部分にあたりますか。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。

- 1 半径
- 2 直径
- 3 円周
- 4 円周の半分

答え

①

(2) ㉟は円のどの部分にあたりますか。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。

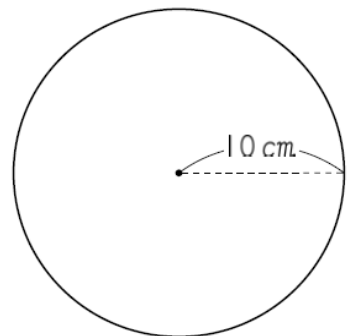
- 1 半径
- 2 直径
- 3 円周
- 4 円周の半分

答え

④

(H19全国調査A問題[一部改訂])

次の円の面積を求める式と答えを書きましょう。



式

$10 \times 10 \times 3.14$

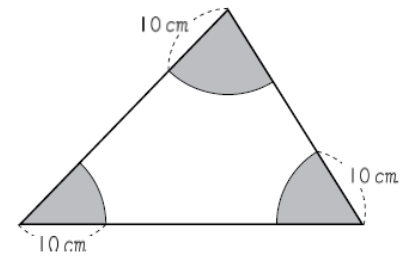
答え

314cm^2

(H20全国調査B問題 [一部改訂])

右の図のように、三角形の頂点を中心に半径10cmの円の一部をかいて、黒くぬります。

下の図のように、三角形を3つの部分に切って頂点をあわせると、黒くぬった部分は、円の半分の図形になりました。



(1) 三角形の3つの黒い部分をあわせた面積を求める式を、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。

- 1 $10 \times 2 \times 3.14$
- 2 $10 \times 10 \times 3.14$
- 3 $10 \times 2 \times 3.14 \div 2$
- 4 $10 \times 10 \times 3.14 \div 2$



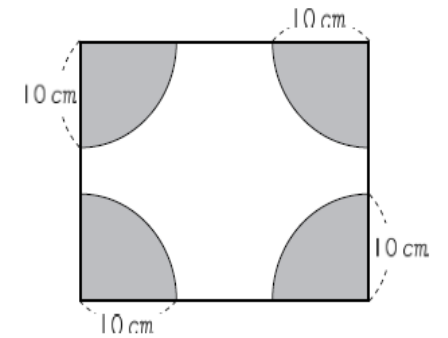
三角形の3つの角の大きさの和は 180° になるから、黒くぬった部分は、円の半分の図形になります。

答え

④

(2) 次に、右の図のような、長方形の頂点を中心に半径10cmの円の一部をかいて、黒くぬります。

長方形の4つの黒い部分をあわせた面積は、上の問題の三角形の3つの黒い部分をあわせた面積の、何倍になりますか。

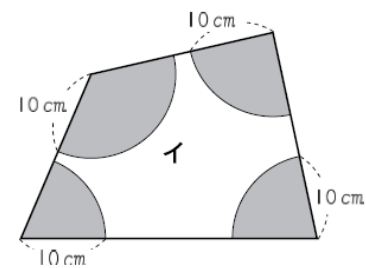
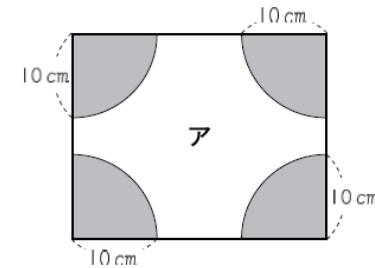


答え

2倍

(3) 今度は、長方形アと四角形イについて、右の図のように、頂点を中心に半径10cmの円の一部を書いて、黒くぬります。

長方形アの4つの黒い部分をあわせた面積と、四角形イの4つの黒い部分をあわせた面積を比べると、どのようなことが言えますか。下の1から3までの中から正しいものを1つ選んで、その番号を書きましょう。




- 1 4つの黒い部分をあわせた面積は、長方形アの方が大きい。
- 2 4つの黒い部分をあわせた面積は、同じになる。
- 3 4つの黒い部分をあわせた面積は、四角形イの方が大きい。

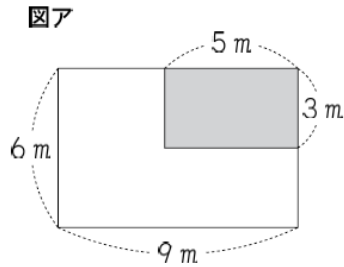
答え



②

～考えた理由を言葉や式を用いて説明すること～

(H19全国調査B問題)


図アのような、たてが6 m、横が9 mの長方形の形をした花だんがあります。この中に、たてが3 m、横が5 mの長方形の  の部分があります。




- (1) みさきさんは、図アの花だんの白い  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。

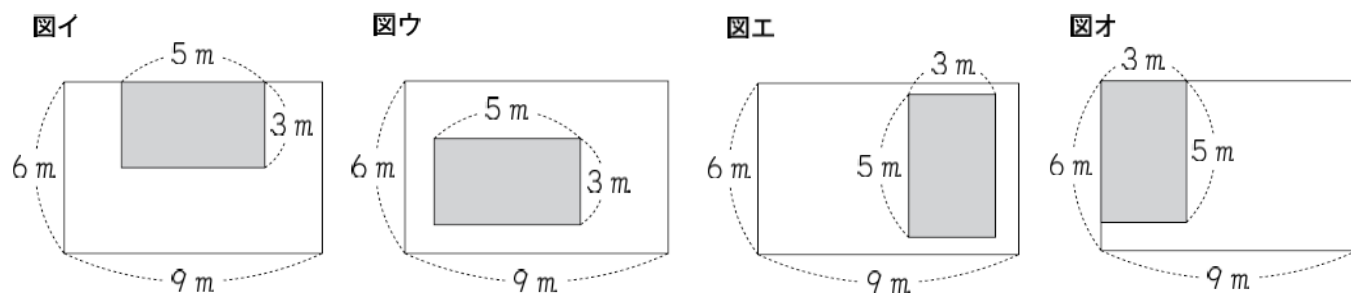
- 1 $5 \times 3 + 3 \times 9$
- 2 $3 \times 6 - 5 \times 3$
- 3 $6 \times 9 - 3 \times 5$
- 4 $3 \times 9 - 3 \times 5$

答え ③

- (2) 下の図イ、ウ、エ、オは、たてが6 m、横が9 mの長方形の形をした花だんです。この中に、たてが3 m、横が5 m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、言葉や式や図を使ってかきましょう。




わけ

【例1】

すべて $6 \times 9 - 3 \times 5$ の式で白い部分の面積を求めることができる。

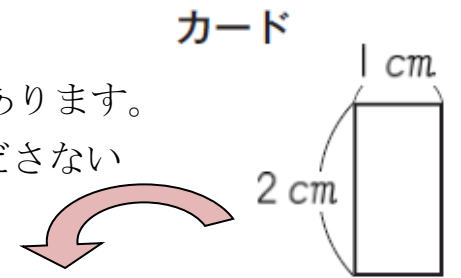
【例2】

すべての図は、同じ全体の面積から同じ  の面積をひくという方法で、白い部分の面積を求めることができるから。

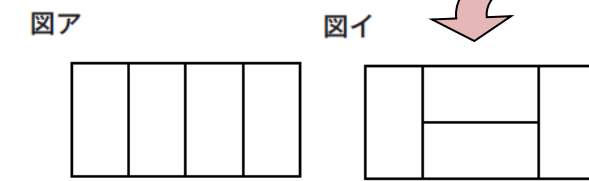
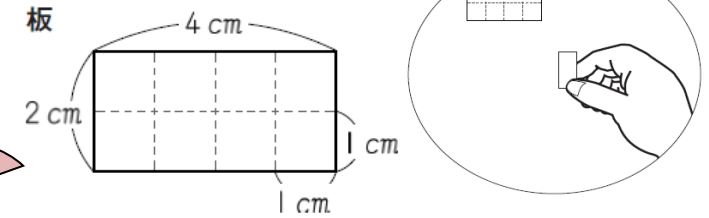
など

(H21全国調査B問題)

右のようなたてが2 cm、横が1 cmの長方形のカードがあります。このカードを、いろいろな大きさの長方形の板に、はみださないように、すきまなくしきつめます。

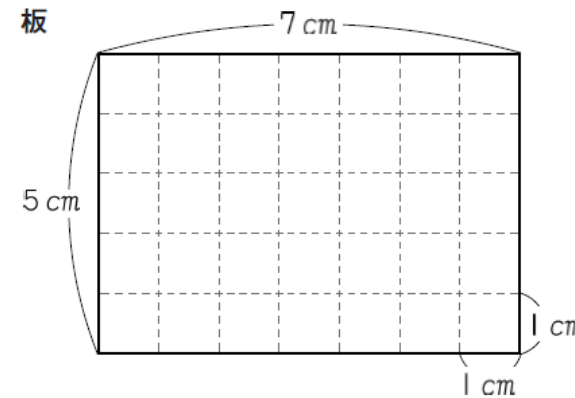


例えば、たてが2 cm、横が4 cmの長方形の板に、カードをすきまなくしきつめるとき、図アや図イのようなしきつめ方があります。



次に、下のようなたてが5 cm、横が7 cmの長方形の板に、すきまなくしきつめられるかどうかを調べます。

下の長方形の板にカードをすきまなくしきつめられるかどうかについて、あきさんが次のように言いました。



実際にカードをおいたり、おいた図をかいたりして調べなくても、この長方形の板にカードをすきまなくしきつめられないことがわかります。

この長方形の板に、カードをすきまなくしきつめることは、できません。どのように考えれば、実際にカードをおいたり、おいた図をかいたりして調べなくても、しきつめられないことがわかりますか。その考えを、言葉や式を使って書きましょう。

考え

【例】

長方形の板の面積は、 5×7 で 35 cm^2 、カードの面積は 2 cm^2 です。

長方形の面積 (35 cm^2) をカードの面積 (2 cm^2) でわると、わりきれないことがわかります。

だから、板にはカードをしきつめることはできません。