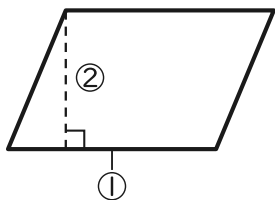


三角形と四角形の面積

 1 目 次 | 知識・技能のたしかめ **答え**

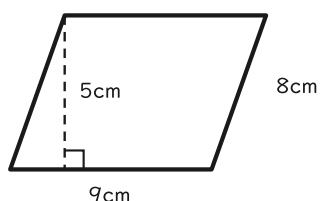
1 2 3 4 めやす 10分

1 下の図を見て、①・②にあてはまることばを書きましょう。


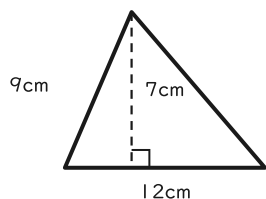
平行四辺形や三角形の面積を求めるとき、もともになる辺を①、それに垂直に交わる直線の長さを②といいます。

① 底辺

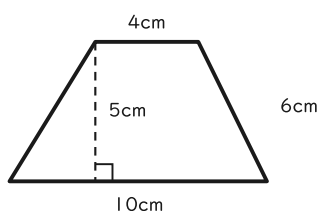
② 高さ

2 下の図は平行四辺形です。面積を求めましょう。


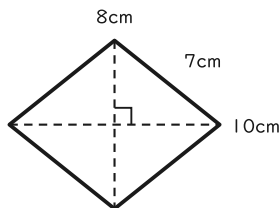
(1) 面積を求めましょう。

式 $9 \times 5 = 45$ 答え 45cm^2
3 下の図は三角形です。面積を求めましょう。


(1) 面積を求めましょう。

式 $12 \times 7 \div 2 = 42$ 答え 42cm^2
4 下の図は台形です。面積を求めましょう。


(1) 面積を求めましょう。

式 $(4 + 10) \times 5 \div 2 = 35$ 答え 35cm^2
5 下の図はひし形です。面積を求めましょう。


(1) 面積を求めましょう。

式 $8 \times 10 \div 2 = 40$ 答え 40cm^2

考え方

大問2・3 平行四辺形は「底辺×高さ」、三角形は「底辺×高さ÷2」。8cm・9cmは斜めの辺で高さではありません。

大問4・5 台形は「(上底+下底)×高さ÷2」、ひし形は「対角線×対角線÷2」。7cmはひし形の辺の長さです。

三角形と四角形の面積

2まい目 よみとる

資料から情報を読み取る

答え

1

2

3

4

めやす 10分

- 1 運動会で使う三角形の旗を3まい作ります。旗の大きさを表にまとめました。次の資料^{しりょう}を見て答えましょう。

資料^{しりょう} 旗の大きさ

旗	底辺	高さ
ア	20cm	15cm
イ	24cm	12cm
ウ	18cm	20cm

- (1) アの旗の面積は何 cm^2 ですか。

式 $20 \times 15 \div 2 = 150$

答え 150cm^2

- (2) いちばん面積が大きい旗はどれですか。記号で答えましょう。

ウ

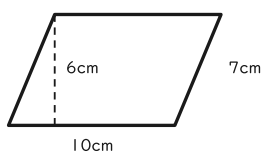
- (3) イの旗は底辺がいちばん長いのに、いちばん面積が大きいのはウでした。正しい理由をア～ウから1つ選びましょう。

☒ ア 面積は、底辺と高さの両方をかけて求めるから

イ 面積は、底辺の長さだけで決まるから ウ 面積は、高さの長さだけで決まるから

答え ア

- 2 下の図は、けい示板にはる旗（平行四辺形の形）です。図を見て答えましょう。



- (1) 底辺の長さは何cmですか。

10cm

- (2) 高さは何cmですか。

6cm

- (3) 面積は何 cm^2 ですか。

式 $10 \times 6 = 60$

答え 60cm^2

考え方

大問1 面積は底辺と高さの両方で決まります（ア150、イ144、ウ180でウが最大）。

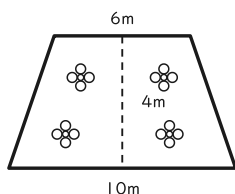
大問2 7cmは斜めの辺で高さではありません。10×6=60で60 cm^2 です。

三角形と四角形の面積

3まい目 **かんがえる** | 筋道を立てて考える **答え**

1 2 **3** 4 めやす 15分

1 学校の花だんは台形の形をしています。



つばさ 台形をもう1つ用意して180度回転させると、平行四辺形になりそうだよ。

あおば 対角線を引いて2つの三角形に分けても求められるよ。

(1) つばささんの考え方で求めます。㊦～㊩にあてはまる数を書きましょう。

考え方のとちゅう

台形をもう1つ回転させて組み合わせると平行四辺形になります。底辺は上底6mと下底10mを合わせた㊦m、高さは㊨mです。面積は㊩ m^2 なので、花だんはその半分の㊩ m^2 になります。

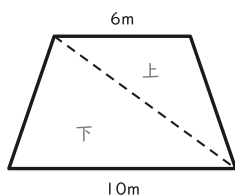
㊦ 16

㊨ 4

㊩ 64

㊩ 32

2 あおばさんの考え方で、対角線で2つの三角形に分けて求めます。上底が8mに変わったときも求めましょう。



(1) 上の三角形の面積

式 $6 \times 4 \div 2 = 12$

答え 12m^2

(2) 下の三角形の面積

式 $10 \times 4 \div 2 = 20$

答え 20m^2

(3) 花だん全体の面積

式 $12 + 20 = 32$

答え 32m^2

(4) 上底が8mに変わったときの面積

式 $(8 + 10) \times 4 \div 2 = 36$

答え 36m^2

考え方

合同な台形を組み合わせると平行四辺形 (64m^2) の半分の 32m^2 。対角線でも $12 + 20 = 32\text{m}^2$ で同じです。

三角形と四角形の面積

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

答え

1

2

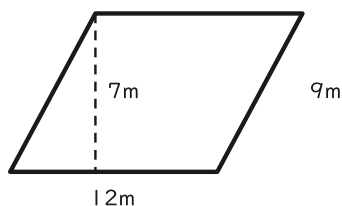
3

4

めやす 15分

1 しゅんさんは、平行四辺形の形をした田んぼの面積を求めています。

しゅん 底辺が12m、斜めの辺が9mだから、面積は 12×9 で 108m^2 になるよ。



(1) しゅんさんの考えは、まちがっています。まちがいの説明として正しいものを、ア～ウから1つ選びましょう。

- ☒ ア 面積は底辺と高さをかけて求めるが、9mは斜めの辺の長さで、高さではないから
☐ イ 面積は底辺と斜めの辺をかけて求めるから、 108m^2 で正しい
☐ ウ 平行四辺形の面積は、たてと横をたして求めるから

答え ア

(2) 正しい面積を、「高さ」ということばを使って説明しましょう。

つかうことば **高さ**

面積は底辺と高さをかけて求める。高さは底辺に垂直な直線の長さなので、9mではなく7mを使う。 $12 \times 7 = 84$ で、正しい面積は 84m^2 になる。

(3) 正しい面積を求めましょう。

式 $12 \times 7 = 84$

答え 84m^2

考え方

大問1 9mは斜めの辺の長さで、高さではありません。面積は底辺12mと高さ7mを使い、 $12 \times 7 = 84$ で 84m^2 です。