

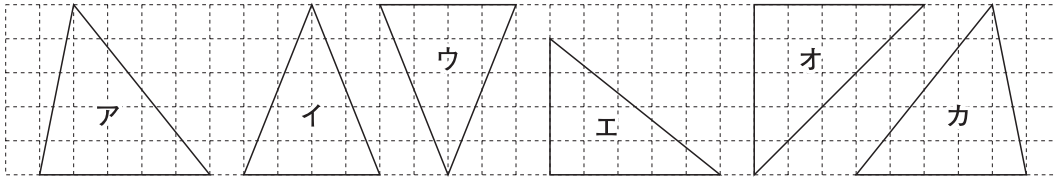
第 4 回

合同，多角形の角，面積



ステップ1 合同な図形

次の図で，合同な三角形はどれとどれですか。

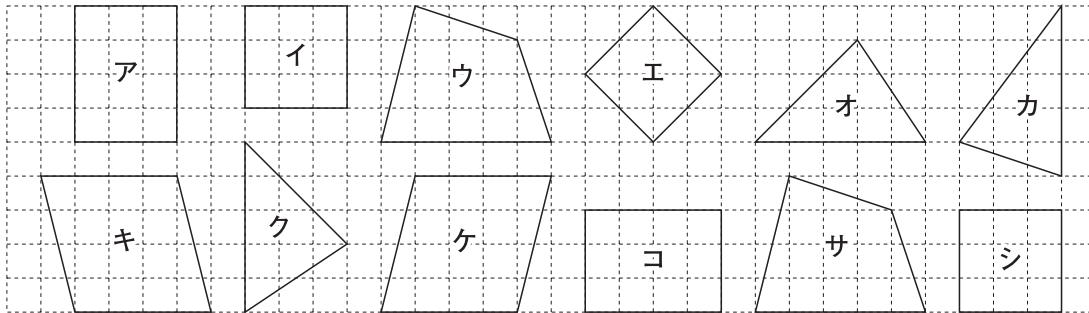


解 きちんと重ね合わせることができる三角形を見つけます。

アとカは，一方をうら返しにすれば重なります。

答 アとカ，イとウ

1 次の図で，合同な図形はどれとどれですか。5組見つけなさい。

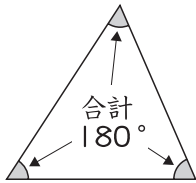


{

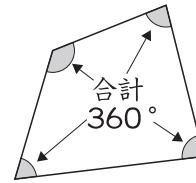
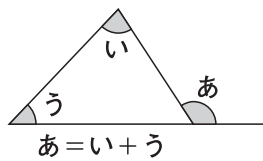
}

ステップ2 図形と角

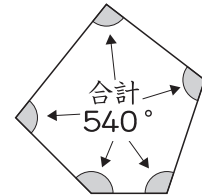
① 三角形



② 四角形



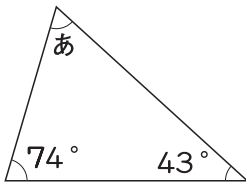
③ 五角形



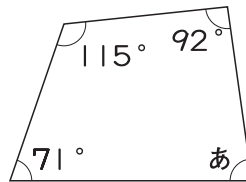
□角形の□個の角の大きさの和は， $180 \times (\square - 2)$ (度) となります。

2 次の図で，あの角の大きさを求めなさい。

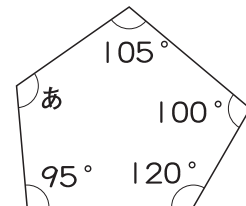
(1)



(2)



(3)



{

}

{

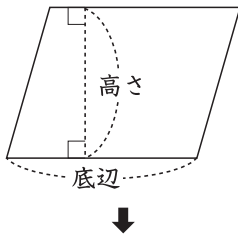
}

{

}

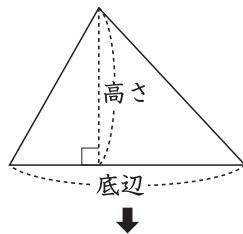
ステップ③ 図形の面積の公式

① 平行四辺形



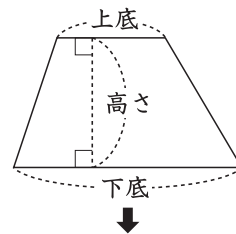
↓
底辺×高さ

② 三角形



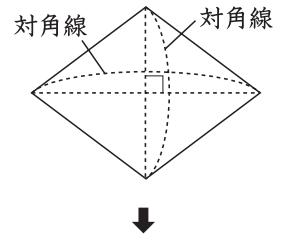
↓
底辺×高さ÷2

③ 台形



↓
(上底+下底)×高さ÷2

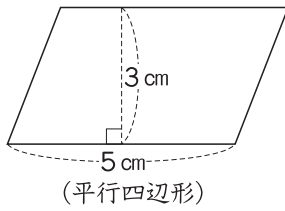
④ ひし形



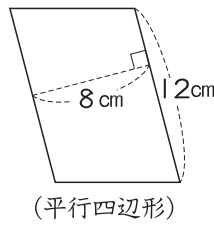
↓
対角線×対角線÷2

3 次の図形の面積を求めなさい。

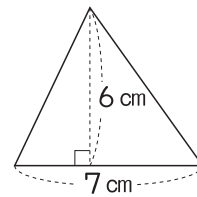
(1)



(2)



(3)

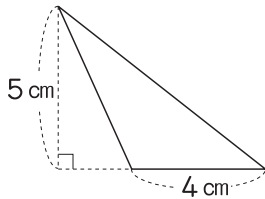


{ }

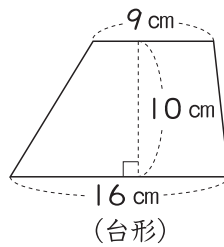
{ }

{ }

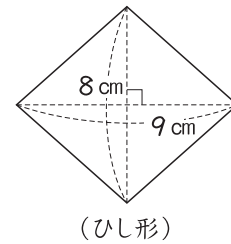
(4)



(5)



(6)



{ }

{ }

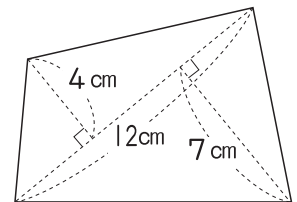
{ }

ステップ④ 多角形の面積

右の多角形の面積を求めなさい。

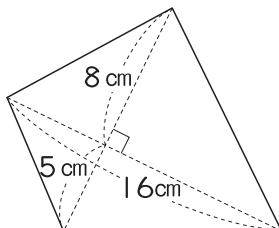
解 2つの三角形の面積をたします。
 $12 \times 4 \div 2 + 12 \times 7 \div 2 = 66(\text{cm}^2)$

答 66cm^2



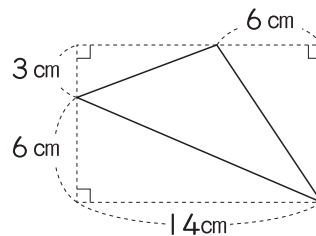
4 次の多角形の面積を求めなさい。

(1)



{ }

(2)



{ }

練習問題 1

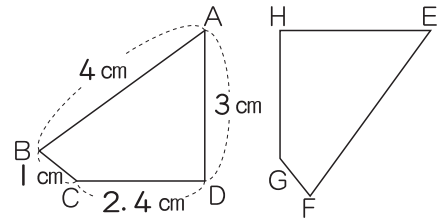
1 右の図の2つの四角形は合同です。

(1) 角Bに対応する角はどれですか。

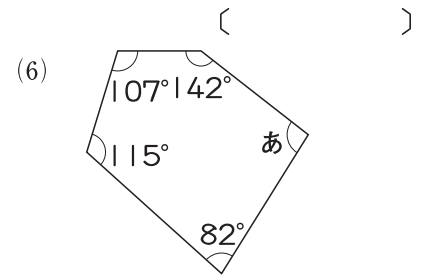
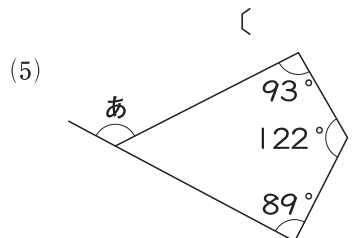
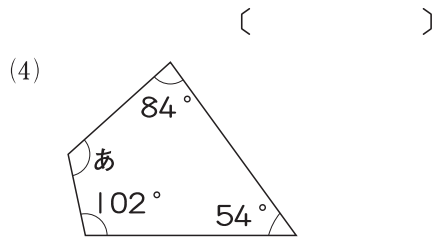
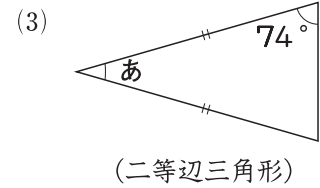
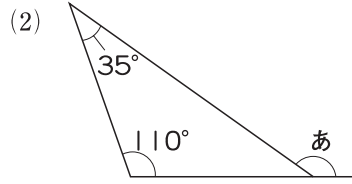
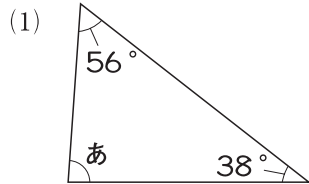
{ }

(2) 辺HGの長さは何cmですか。

{ }



2 次の図で、あの角の大きさを求めなさい。ただし、同じ印のついた辺の長さは等しくなっています。



{ }

{ }

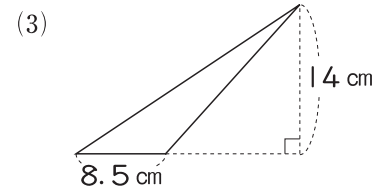
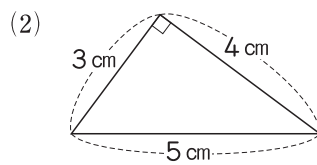
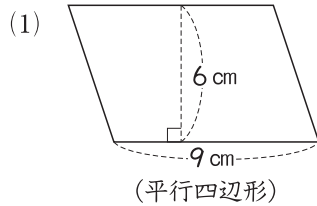
{ }

{ }

{ }

{ }

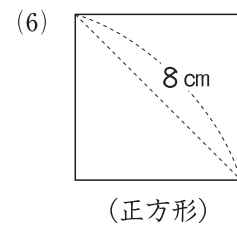
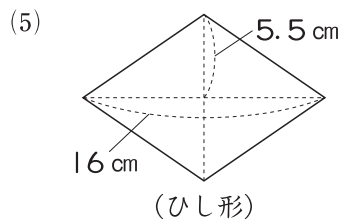
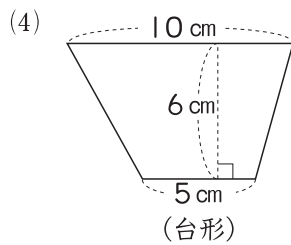
3 次の図形の面積を求めなさい。



{ }

{ }

{ }



{ }

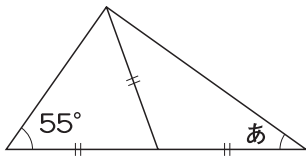
{ }

{ }

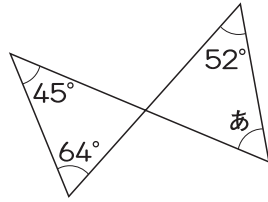
練習問題 2

1 次の図で、あの角の大きさを求めなさい。ただし、同じ印のついた辺の長さは等しくなっています。

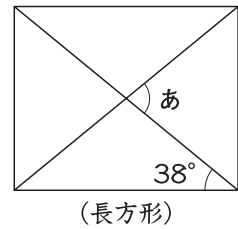
(1)



(2)



(3)

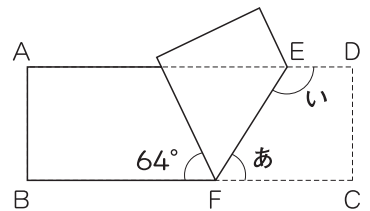


{ }

{ }

{ }

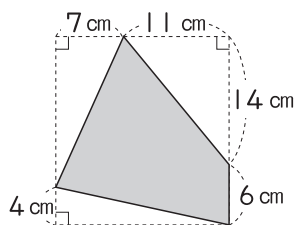
2 右の図は、長方形 ABCD を直線 EF を折り目として折ったものです。あ、いの角の大きさは何度ですか。



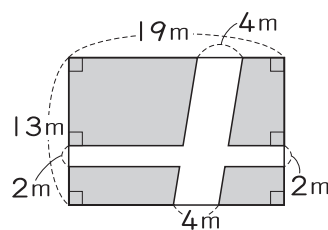
あ { } い { }

3 次の図で、かげをつけた部分の面積を求めなさい。

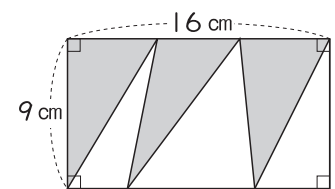
(1)



(2)



(3)



{ }

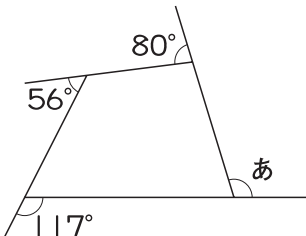
{ }

{ }

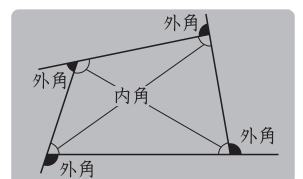
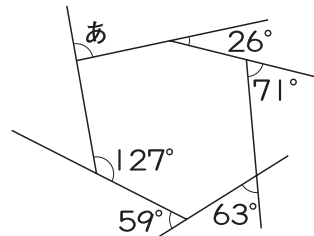
特訓コーナー 多角形の外角

4 右の図のように、多角形の内側にある角を内角^{ないかく}といい、外側にある角を外角^{がいかく}といいます。すべての多角形で、外角の和は 360° になります。このことを利用して、次のあの角の大きさを求めなさい。

(1)



(2)



{ }

{ }