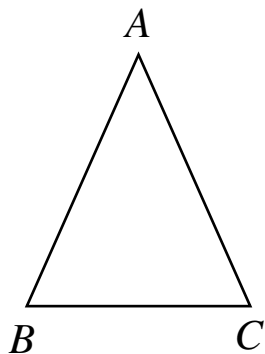


1 次の問いに答えなさい。

(1) 二等辺三角形の定義を答えなさい。

(2) 二等辺三角形の底角は等しいことを証明した。  
次のア～エに当てはまる記号や語句を答えなさい。



$\angle A$ の二等分線をひき、 $BC$   
との交点を $D$ とする。

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ で、

$AD$ は $\angle A$ の二等分線だから、

$\angle BAD =$

ア

・・・①

仮定より、 $AB =$

イ

・・・②

また、 $AD$ は共通だから、

$AD =$

ウ

・・・③

①、②、③から、

エ

それぞれ等しいので、

$$\triangle ABD \cong \triangle ACD$$

合同な図形では、対応する角は等しいので、

$$\angle B = \angle C$$

1

(4点×5=20点)

(1)

ア

イ

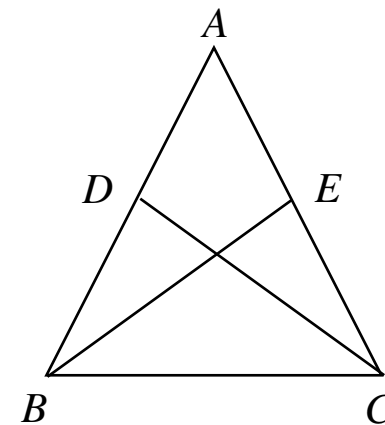
ウ

(2)

エ

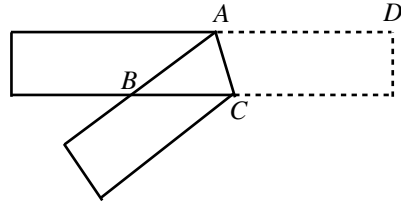
2

図のように、 $AB = AC$ である二等  
辺三角形で、辺 $AB$ 、 $AC$ の中点をそ  
れぞれ $D$ 、 $E$ とする。このとき、  
 $CD = BE$ となることを証明しなさい。

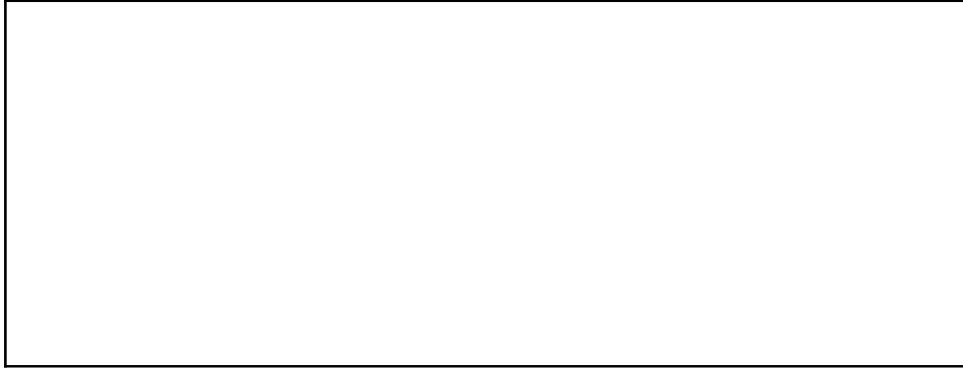


(8点)

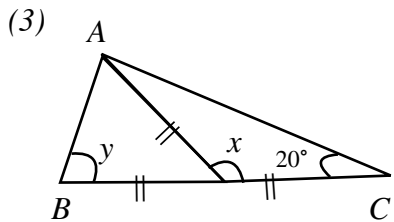
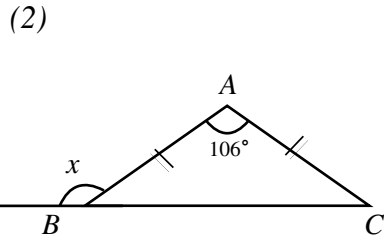
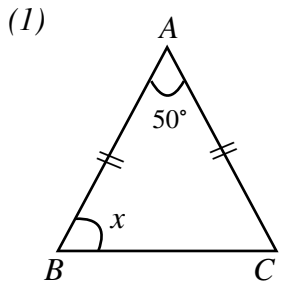
- 3 幅が一定のテープを図のように折り返したとき、 $\triangle ABC$ は二等辺三角形になることを証明しなさい。



(8点)



- 4  $\angle x$ ,  $\angle y$ の大きさを求めなさい。



4

(3点×4=12点)

(1)	$x =$
(2)	$x =$
	$x =$
(3)	$y =$
	$y =$

- 5 次のことがらの逆を言いなさい。また、それが正しい場合は○、正しくない場合には反例を示しなさい。

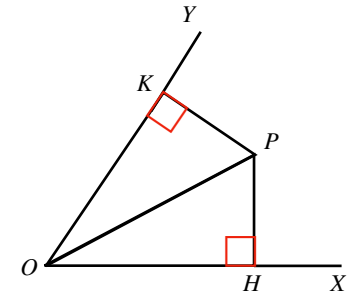
- (1)  $a, b$ が偶数ならば、 $a+b$ も偶数である。  
 (2)  $\triangle ABC$ において、 $\angle B = \angle C$ ならば $AB = AC$ である。  
 (3)  $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で、 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ならば、 $\angle A = \angle D$ ,  $AB = DE, AC = DF$ である。

(3点×3=9点)

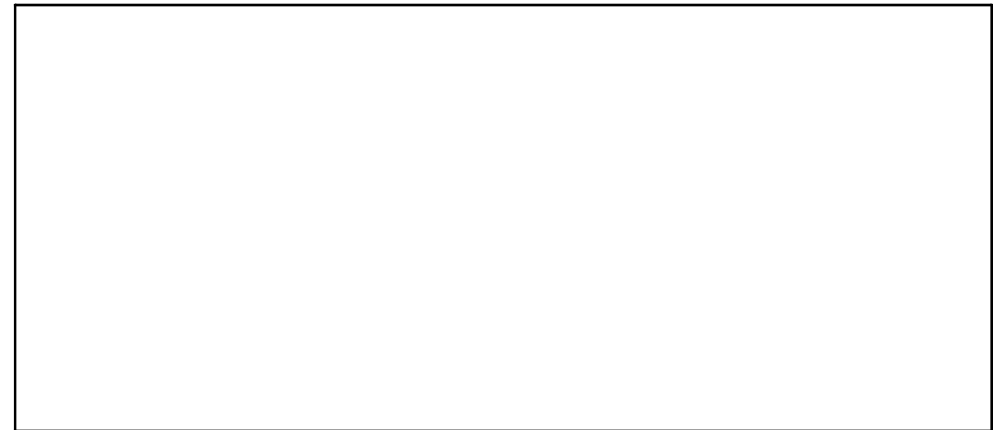
○ or 反例

(1)	
(2)	
(3)	

- 6  $\angle XOY$ の内部の点 $P$ から、2辺 $OX, OY$ に、それぞれひいた垂線 $PH, PK$ の長さが等しいとき、 $OP$ は、 $\angle XOY$ を2等分することを証明しなさい。

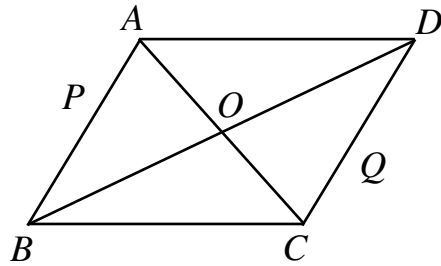


(8点)



7

平行四辺形 $ABCD$ で対角線の交点 $O$ を通る直線をひき、2辺 $AB, CD$ との交点を、それぞれ $P, Q$ とする。このとき、 $OP=OQ$ となることを証明しなさい。



(8点)

8

次のような四角形 $ABCD$ は、平行四辺形であるといえるか。

- (1)  $AB=7cm, BC=10cm, CD=10cm, DA=7cm$
- (2)  $\angle A=150^\circ, \angle B=30^\circ, AD=BC=5cm$
- (3)  $\triangle ABC \cong \triangle CDA$

8

(3点×3=9点)

(1)	
(2)	
(3)	

9

次の平行四辺形 $ABCD$ は、どんな四角形か答えなさい。

- (1)  $AB=BC, \angle ABC=90^\circ$
- (2)  $AC=BD$
- (3)  $AB=BC$

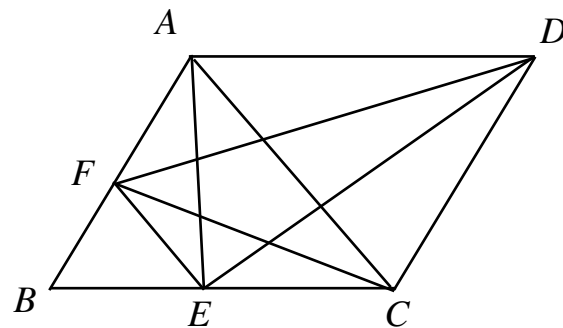
9

(3点×3=9点)

(1)	
(2)	
(3)	

10

四角形 $ABCD$ は平行四辺形である。 $EF \parallel AC$ のとき、 $\triangle AFD$ と面積の等しい三角形をすべて見つけなさい。



(3点×3=9点)