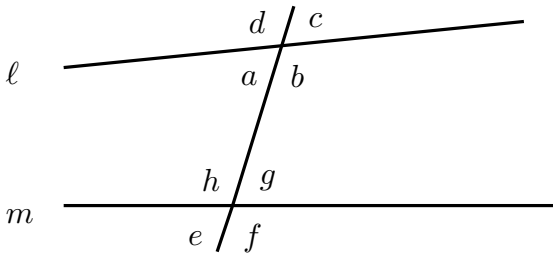


2年 図形の基本的な性質

_____年 _____組 _____番 氏名 _____

1. 次の に当てはまる言葉や式を書きなさい。



(1) 上の図において $\angle a + \angle b =$ と $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d =$ は常に成り立つ。

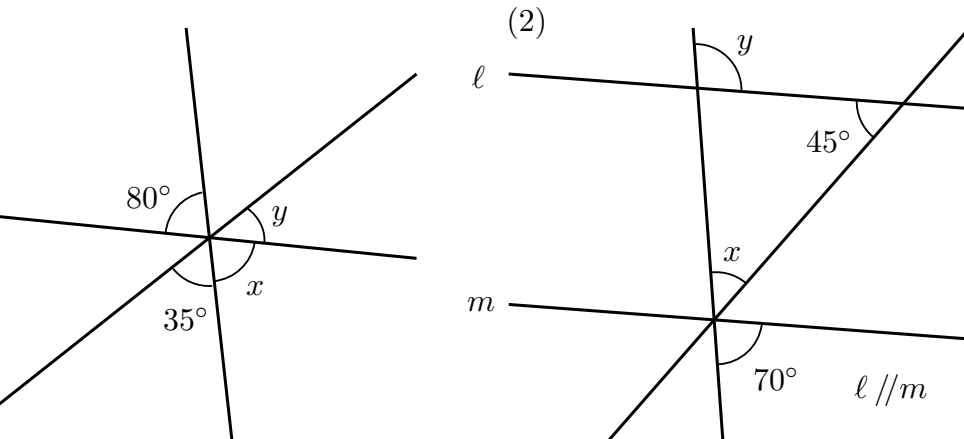
(2) 2直線に1直線が交わる時、2直線が平行ならば または が等しい。

また2直線が平行であるかは または が等しいかどうかを調べればよい。たとえば上の図で直線 l と直線 m が平行であることをいうには、 $\angle a$ を基準に考えると $\angle a =$ または $\angle a =$ が成り立てばよい。

$\angle d$ を基準に考えると $\angle d =$ が成り立てばよい。

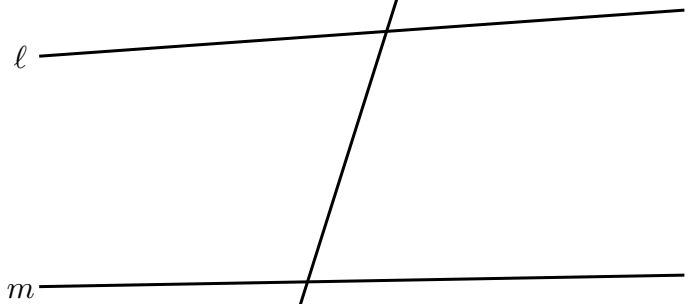
(3) 向かい合う角を といい、 は等しいという性質を持つ。

2. 次の図において $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

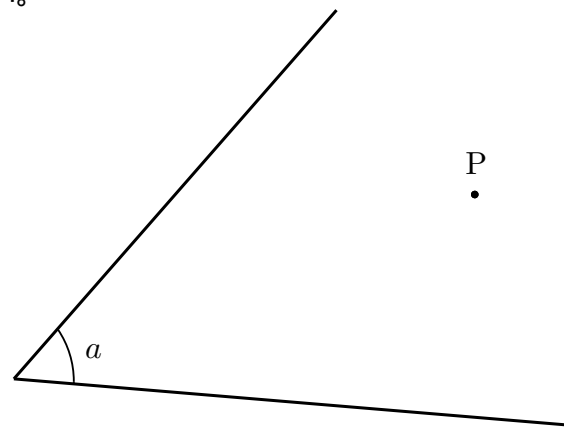


(1)	$\angle x =$	$\angle y =$
(2)	$\angle x =$	$\angle y =$

3. 下の図において、2直線 l と m が平行であるかどうかを、分度器を使って調べなさい。どこかの角を調べたのか、また理由もふくめて下の図および にまとめなさい。



4. 平行線の性質を利用して、 $\angle a$ と同じ大きさの角を点 P が角の頂点となるように作図しなさい。作図に用いた線は消さないこと。またどこに作図したのかわかるようにしなさい。また、どうしてそのような作図をすると大きさが等しい角ができるのか、自分で作った図を用いて説明しなさい。



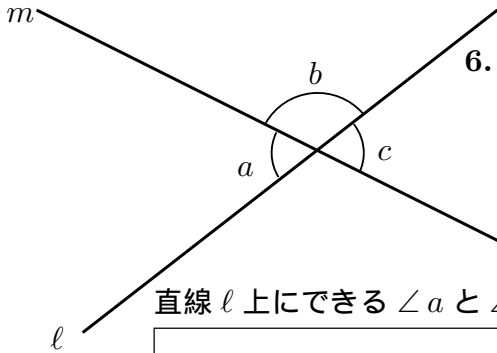
(うらへ続く)

5. 次の図形の性質を書きなさい。

(1) 三角形の外角

(2) 合同な図形

(1)	
(2)	



6. 以下の説明は対頂角が等しいことを示したものです。
 にあてはまる式を書きなさい。

直線 l 上にできる $\angle a$ と $\angle b$ の関係は

= 180°

よって $\angle a =$...

同様に、直線 m 上から

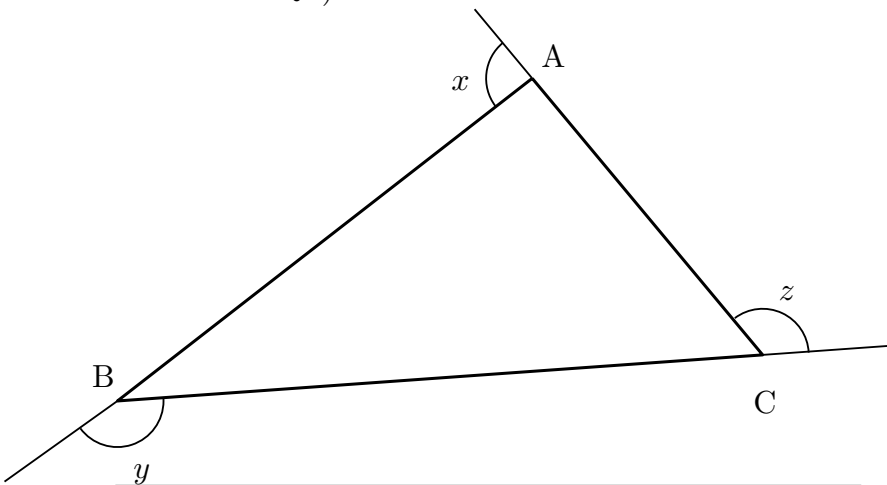
= 180°

よって $\angle c =$...

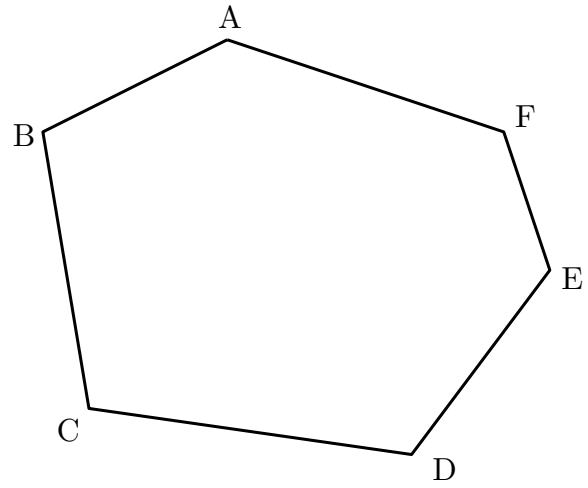
, より $\angle a = \angle c$

よって対頂角は等しい。

7. 三角形の3つの外角の和 ($\angle x + \angle y + \angle z$) は 360° になることを説明しなさい。(説明に必要な記号や図は書きくわえてもいい。)



8. 六角形の内角の和が 720° になることを三角形に区切ることで説明しなさい。



9. 三角形の合同条件にはない「2辺とひとつの角」がわかっている条件で三角形を作図するとひとつの三角形には決まらない。このことを $AB = 6\text{ cm}$, $\angle B = 30^\circ$, $AC = 4\text{ cm}$ の $\triangle ABC$ を2つ作図することで示しなさい。(作図に使用した線は消さないこと、長さは下の目盛りを使用しなさい。)

