

【中学校数学 基本問題 中2-⑤-2】

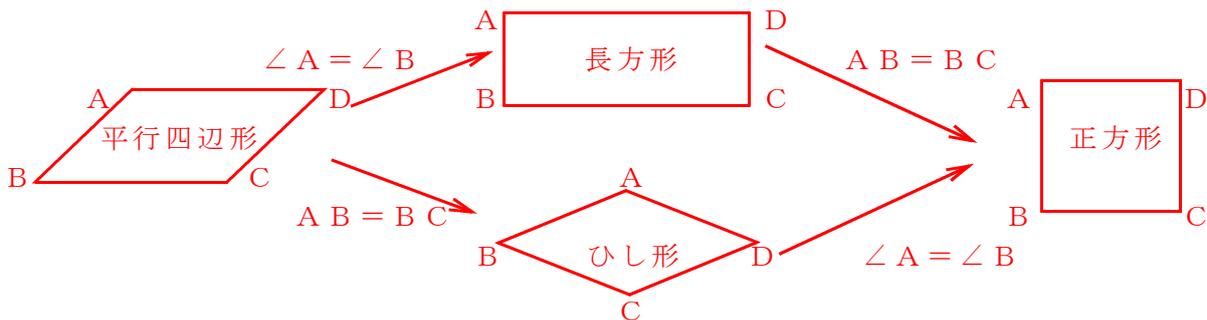
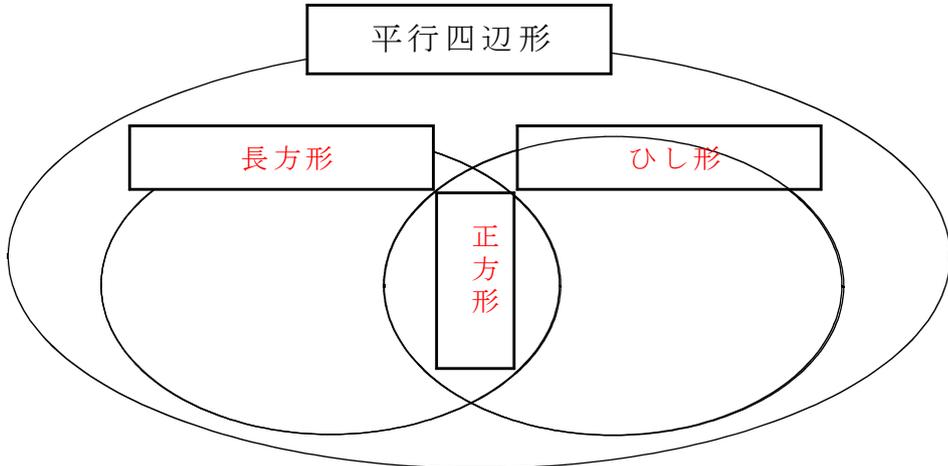
「図形の性質と証明」 四角形 No.1	( ) 組	氏名
	( ) 番	

- 1 次の四角形の定義をア～エから選び、記号で答えなさい。
- (1) 平行四辺形 (2) ひし形 (3) 長方形 (4) 正方形
- 

- ア 4つの辺がすべて等しい四角形 →教科書P128
- イ 4つの辺がすべて等しく、4つの角がすべて等しい四角形
- ウ 4つの角がすべて等しい四角形
- エ 2組の向かい合う辺が、それぞれ平行な四角形

定義：使うことばの意味をはっきり述べたもの

- 2 次の図は、四角形の関係を図に表したものです。□にあてはまる図形の名称を答えなさい。 →教科書P128, 129



- 3 平行四辺形になる条件を5つ書きなさい。 →教科書P126

2組の向かいあう辺が、それぞれ平行である
2組の向かいあう辺が、それぞれ等しい
2組の向かいあう角が、それぞれ等しい
対角線が、それぞれの中点で交わる
1組の向かいあう辺が、等しくて平行である

【中学校数学 基本問題 中2-⑤-2】

「図形の性質と証明」 四角形 No.2	( ) 組	氏名
	( ) 番	

4  $\square$  ABCDで、にあてはまる数を書き入れなさい。

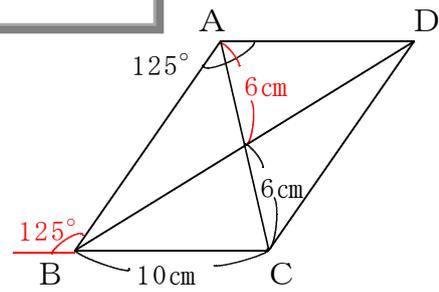
→教科書P120

**平行四辺形の性質**

平行四辺形の2組の向かいあう辺は、それぞれ等しい  
 平行四辺形の2組の向かいあう角は、それぞれ等しい  
 平行四辺形の対角線は、それぞれの中点で交わる

平行四辺形のとなりあう内角の和は $180^\circ$

- (1)  $AC =$   cm       cm
- (2)  $AD =$   cm       cm
- (3)  $\angle ABC =$          $^\circ$

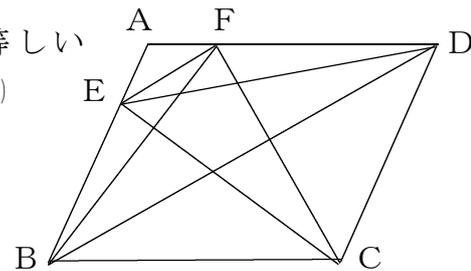


5 右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形で、 $EF \parallel BD$  とする。

→教科書P130

このとき、図の中で $\triangle BDF$ と面積の等しい三角形を3つ見つけなさい。(単元評価問題: 中2-⑥③)

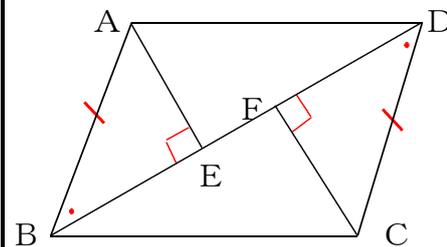
$\triangle CDF$	$\triangle BDE$	$\triangle BCE$
-----------------	-----------------	-----------------



6  $\square$  ABCDで、A, Cから対角線BDへ、それぞれ、垂線AE, CFをひきます。このとき $AE = CF$ であることを証明しなさい。

(単元評価問題: 中2-⑥②④) →教科書P120

$\triangle ABE$ と $\triangle CDF$ で  
 仮定より、  
 $\angle AEB = \angle CFD = 90^\circ$  …①  
 平行四辺形の性質より、  
 $AB = CD$  ……②  
 $AB \parallel CD$ で錯角は等しいので、  
 $\angle ABE = \angle CDF$  ……③  
 ①②③から、  
 直角三角形において  
 斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しいので、  
 $\triangle ABE \equiv \triangle CDF$   
 よって、  
 $AE = CF$



**直角三角形の合同条件**  
 2つの直角三角形において  
 斜辺と1つの鋭角が、それぞれ等しい  
 斜辺と他の1辺が、それぞれ等しい