

1

(1) (証明) 解答例

対角線ACをひく。

$\triangle ABC$ において、P、QはAB、BCの midpoint なので、  
 $PQ \parallel AC$  ,  $PQ = \frac{1}{2} AC$

$\triangle ACD$ においても同様にして、  
 $RS \parallel AC$  ,  $RS = \frac{1}{2} AC$

したがって、 $PQ \parallel RS$  ,  $PQ = RS$

1組の対辺が平行で、その長さが等しいので、  
 四角形PQRSは平行四辺形である。

(2)

ひし形

(3)

垂直に交わる

2

(1) (証明) 解答例

$\triangle ABD$ において、P、SはAD、BDの midpoint なので、  
 $PS \parallel AB$  ,  $PS = \frac{1}{2} AB \dots \textcircled{1}$

$\triangle ABC$ においても同様にして、  
 $RQ \parallel AB$  ,  $RQ = \frac{1}{2} AB \dots \textcircled{2}$

$\textcircled{1}$ 、 $\textcircled{2}$ より、 $PS \parallel RQ$  ,  $PS = RQ$

1組の対辺が平行で長さが等しいので、  
 四角形PQRSは平行四辺形である。

(2)

長方形