

§16.1---平行四边形的性质综合练习

广东实验中学附属天河学校数学教师 张友兵

一、 教学目标：

- 1、通过适量的练习，促使学生进一步加深对平行四边形的性质的理解与运用。（平行四边形的性质从对边的关系，四个内角的关系，对角线的关系逐一梳理。）
- 2、培养学生在应用中，从诸多的知识点识别选用，有理有据的思辩能力。
- 3、激发学生的学习热情，促进学生的更高说理能力。

二、 教学重点：

- 1、对平行四边形的性质的应用。
- 2、与平行四边形的性质相关联的拓展思考。

三、 教学难点：

- 1、对知识点的题设与结论加图形的综合思考。
- 2、形数结合，用数学方法的能力的培养。

四、 教学准备：

学案一份、实物投影仪、彩色粉笔，多媒体（选用）

五、 复习练习过程：

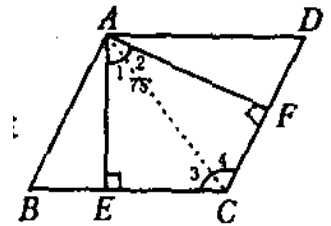
(1) 回顾思考，完成表格：

	边的关系	角的关系	对角线的关系	图形的对称性
平行四边形				

(2) 从平行四边形的一个钝角顶点引分两边的垂线，如果这两条垂线间的夹角为 75° ，求这个平行四边形各内角的度数。

(这是一题一般四边形与平行四边形的结合问题。注意提示学生画图，分解问题，从最紧要的联系点开始。)

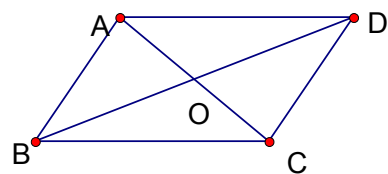
答 案 : $\angle BAD = 105^\circ, \angle C = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ, \angle B = \angle D = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$



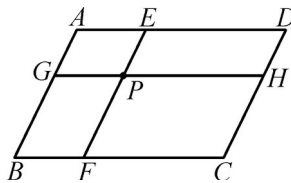
(3) 在 $\square ABCD$ 中， $\angle A$ 的平分线分 BC 成 4cm 与 3cm 的两条线段，求 $\square ABCD$ 的周长。

(4) 如图，在 $\square ABCD$ 中，已知 AC 、 BD 相交于点 O ，两条对角线的和为 24cm ， BC 长为 8cm ，

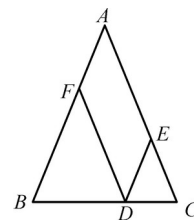
求 $\triangle AOD$ 的周长。



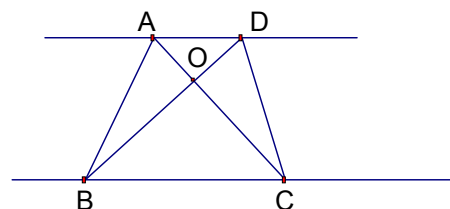
- (5) 如图，在 $\square ABCD$ 中，过点P画线段EF、GH分别平行于AB、BC，试找出图中的平行四边形，与你的同伴比一比，看看谁找出的多。
(对平行四边形的定义的直接应用。)



- (6) 如图，D是等腰三角形ABC的底边BC上的一点，E、F分别在AC、AB上，且 $DE \parallel AB$ ， $DF \parallel AC$ 。试问DE、DF与AB之间有什么关系吗？请说明理由。

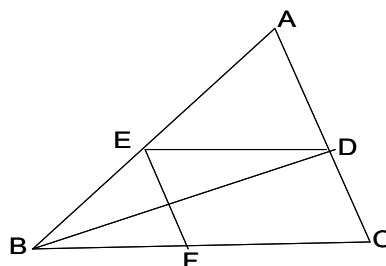


- (7) 如下图， $AD \parallel CD$ ，AC、BD相交于点O，则面积相等的三角形有___对



- (8) 已知三条线段的长分别是22cm，16cm和18cm，以哪两条为对角线，其余一条为边，可以画出平行四边形？进而讨论，如果以a、b为对角线，以c为一边画平行四边形的话，a、b、c间应满足什么关系？(设 $a > b$)

- (9) 如图，在 $\triangle ABC$ 中，BD平分 $\angle ABC$ ， $DE \parallel BC$ 交AB于点E， $EF \parallel AC$ 交BC于点F，试说明： $BE = CF$



六、 你的学习收获：
