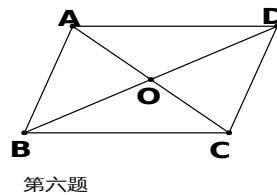
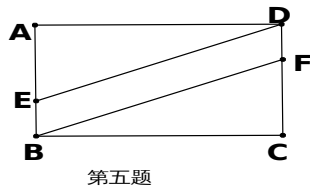
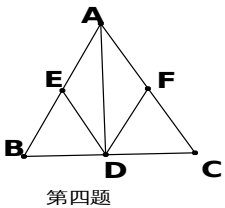


特殊的平行四边形自测题

一、填空题 (每题 5 分, 共 30 分)

- 1、矩形的两邻边之比为 3 : 4 周长为 70cm , 则矩形的面积为 $\underline{\hspace{2cm}}$ cm^2 。
- 2、在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, 两直角边分别为 5, 12, 则这个直角三角形的斜边上的中线长为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 3、在正方形 $ABCD$ 中, 对角线 BD 的长是 20cm , 点 P 是 AB 上的任意一点, 则点 P 到 AC 、 BD 的距离之和是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 4、如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$ 于点 D , E 、 F 是 AB 、 AC 的中点, 当 $\triangle ABC$ 满足条件 $\underline{\hspace{2cm}}$ 时, 四边形 $AEDF$ 是菱形。
- 5、如图, 在矩形 $ABCD$ 中 $BF \parallel DE$, 若 $AD=12\text{cm}$, $AB=7\text{cm}$, 且 $AE : BE=5 : 2$, 则 $S_{\text{四边形EBFD}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 6、如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, 对角线 AC 和 BD 相交于点 O ,
 - (1) 如果 $\angle ABO + \angle ADO = 90^\circ$, 那么平行四边形 $ABCD$ 是 $\underline{\hspace{2cm}}$;
 - (2) 如果 $\angle AOB = \angle AOD$, 那么平行四边形 $ABCD$ 是 $\underline{\hspace{2cm}}$;
 - (3) 如果 $AB=BC$, $AC=BD$, 那么平行四边形 $ABCD$ 是 $\underline{\hspace{2cm}}$;

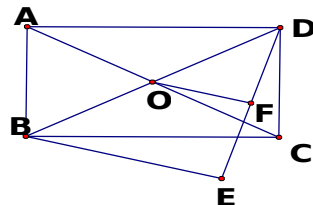


一、选择题 (每题 5 分, 共 30 分)

- 7、菱形的周长为 40, 两邻边所夹的锐角为 60° , 则菱形的面积为 () A、30 B、 $25\sqrt{3}$ C、 $50\sqrt{3}$ D、40
- 8、在下列图形中, 是中心对称图形而不是轴对称图形的是 () A、平行四边形 B、矩形 C、菱形 D、正方形
- 9、下列说法正确的是 ()
 - A、对角线相等的四边形是矩形
 - B、有一组邻边相等的矩形是正方形
 - C、菱形的四条边、四个角都相等
 - D、三角形一边上的中线等于这边的一半。
- 10、在下列四边形内找一点, ①平行四边形, ②矩形, ③菱形, ④正方形, 能使该点到各顶点距离都相等的四边形是 () A、①②, B、②③④ C、②④ D、③④
- 11、如图, 在菱形 $ABCD$ 中, E 、 F 分别在 BC 、 CD 上, 且 $\triangle AEF$ 是等边三角形, $AE=AB$, 则 $\angle BAD$ 的度数是 () A、 95° B、 100° C、 105° D、 120°
- 12、一个三角形与一个正方形的面积相等, 三角形的一边长是正方形的边长的 4 倍, 则三角形这边上的高与正方形的边长之比为 () A、 $\frac{1}{4}$ B、 $\frac{1}{2}$ C、1 D、2

二、解答题 (每题 8 分, 共 40 分)

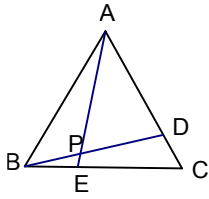
- 13、如图, 在矩形 $ABCD$ 中, 对角线 AC 、 BD 交于点 O , $BE \perp DE$ 于点 E , $OF \perp DE$ 于点 F , $BE=10$, 求 OF 的长。



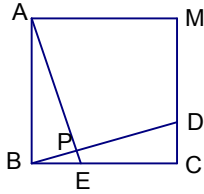
第13题

- 14、如图①、②、③中, 点 E 、 D 分别是正 $\triangle ABC$ 、正四边形 $ABCM$ 、正五边形 $ABCMN$ 中以 C 点为顶点的相邻两边上的点, 且 $BE = CD$, DB 交 AE 于 P 点. (1) 求图①中, $\angle APD$ 的度数; (2) 图②中, $\angle APD$ 的度数为 $\underline{\hspace{2cm}}$, 图③中, $\angle APD$ 的度数为 $\underline{\hspace{2cm}}$; (3) 根据前面探索, 你能否将本题推广到一般的正 n 边形情况. 若能, 写出推广问

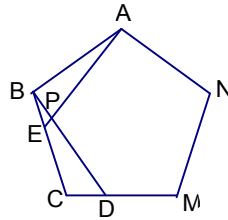
题和结论；若不能，请说明理由。



图①

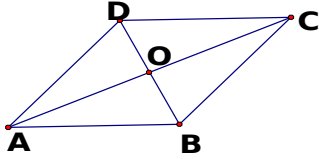


图②



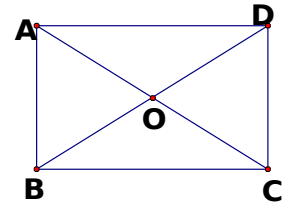
图③

15、如图，在矩形 ABCD 中，对角线 AC、BD 交于点 O，AC=16cm, BD=12cm 求菱形 ABCD 的高。



第14题

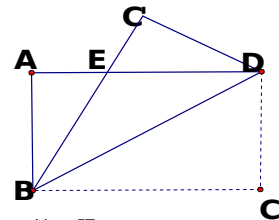
16、如图，已知平行四边形 ABCD 的对角线 AC、BD 相交于点 O， $\triangle AOB$ 是等边三角形，AB=4cm。



第15题

(1) 平行四边形 ABCD 是矩形吗？说明理由。(2) 求平行四边形 ABCD 的面积。

17、如图，将矩形 ABCD 沿着直线 BD 对折，使 C 点落在 C' 点处，BC' 交 AD 于点 E，AD=8，AB=4。求 $\triangle BED$ 的面积。



第16题

18(10分) 已知：如图，O 正方形 ABCD 的中心，BE 平分 $\angle DBC$ ，交 DC 于点 E，延长 BC 到点 F，使 $CF = CE$ ，连结 DF，交 BE 的延长线于点 G，连结 OG。

(1) 求证： $\triangle BCE \cong \triangle DCF$ ；OG 与 BF 有什么数量关系？证明你的结论；

$$\sqrt{2}$$

(2) 若 $DG^2 = 4 - 2$ ，求正方形 ABCD 的面积。

