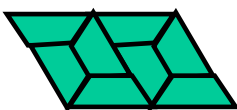


第四章《四边形的性质探索》

一、填空题：

1、①正三角形、②平行四边形、③矩形、④菱形、⑤正方形、⑥等腰梯形中是轴对称图形的有_____，是中心对称的有_____，既是轴对称图形又是中心对称图形的有_____。

2、右图是用形状、大小完全相同的等腰梯形密铺成的图案的一部份，这个图案中等腰梯形最大的内角是_____度。



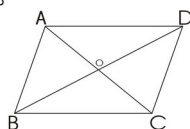
3、10边形的内角和是_____，外角和是_____。
_____边形的内角和是外角和的3倍。

4、 $\square ABCD$ 周长为 40cm， $\triangle ABC$ 周长为 25，则对角线 $AC =$ () cm。

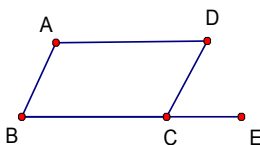
A . 5cm B . 15cm C . 6cm D . 16cm

5、平行四边形 $ABCD$ 中， $\angle A$ 比 $\angle B$ 大 20° ，则 $\angle C$ 的度数为 ()

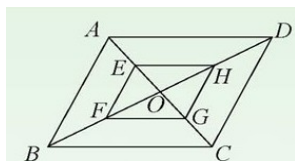
A . 60° B . 80° C . 100° D . 120°



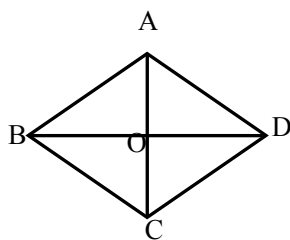
6、如图， B 、 C 、 E 在同一条直线上， $CB = AD$ ， $\angle D = \angle DCE$ ，求证：四边形 $ABCD$ 是平行四边形。



7、在平行四边形 $ABCD$ 中， O 是 AC 、 BD 的交点，点 E, F, G, H 分别是 AO, BO, CO, DO 的中点，四边形 $EFGH$ 是平行四边形吗？



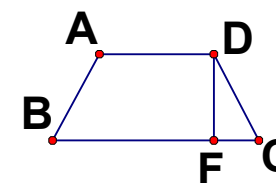
8、在菱形 $ABCD$ 中， $\angle BAD = 120^\circ$ ， $AB = 10$ ， $AC = 12$ ，
(1) 求 BC 、 CD 、 DA 的长



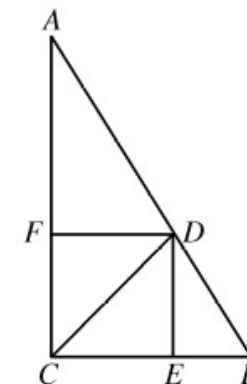
(2) 求 BD 的长和菱形的面积

(3) 求 $\angle ABC$ ， $\angle BCD$ 、 $\angle ADB$ 的度数

9、如图，在梯形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ ， $AB = CD$ ， $AD = 5$ ， $BC = 7$ ，高 $DF = 3$ ，求腰长。

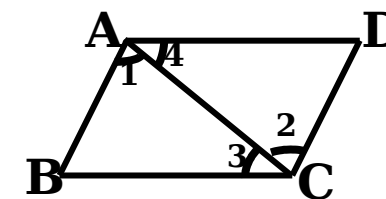


10. 如图 20.4.1， $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， CD 平分 $\angle ACB$ ， $DE \perp BC$ ， $DF \perp AC$ ，垂足分别为 E 、 F 。
求证：四边形 $CFDE$ 是正方形

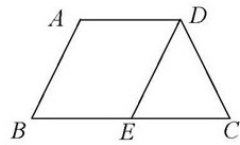


晚间作业

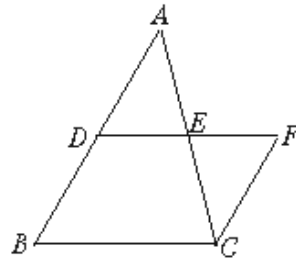
1、如图：在四边形 $ABCD$ 中， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ 。四边形 $ABCD$ 是平行四边形吗？为什么？



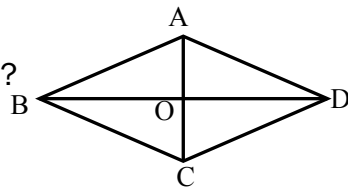
2、在等腰梯形 ABCD 中 $AD = 2$ ， $BC = 4$ ，高 $DF = 2$ ，求腰 DC 的长



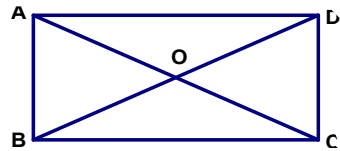
3、如图， D 、 E 是 $\triangle ABC$ 的边 AB 和 AC 中点，延长 DE 到 F ，使 $EF = DE$ ，连结 CF 。四边形 $BCFD$ 是平行四边形吗？为什么？



4、平行四边形 ABCD 的两条对角线相交于 O ， OA ， OB ， AB 的长度分别为 3cm 、 4cm 、 5cm ，四边形 ABCD 是菱形吗？



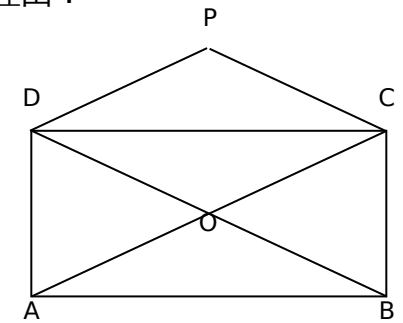
5、如图：在矩形 ABCD 中，两条对角线 AC、BD 相交于点 O ， $AB = 4\text{cm}$ ， $AD = 4\sqrt{3}\text{cm}$



- (1) 判定 $\triangle AOB$ 的形状
- (2) 计算 $\triangle BOC$ 的面积

6、如图，矩形 ABCD 的对角线相交于 O 点， $PD \parallel AC$ ， $PC \parallel BD$ ， PD 、 PC 相交于 P 点。

猜想：四边形 PCOD 是菱形吗？并说明你的理由。



7、如图，已知 $\triangle ABC$ 中， AD 平分 $\angle BAC$ ， $DE \parallel AC$ ， $DF \parallel AB$ 。①试说明四边形 AEDF 的形状。②当 $\triangle ABC$ 满足什么条件时，四边形为正方形。为什么？

