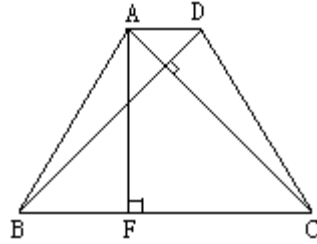
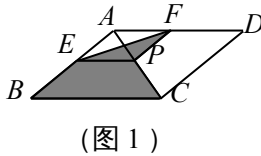
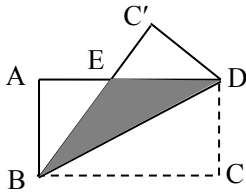


第四章四边形性质探索复习题

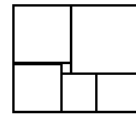
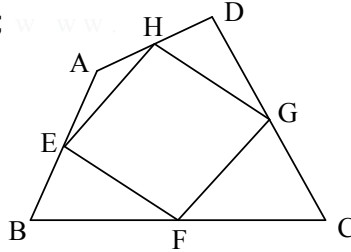
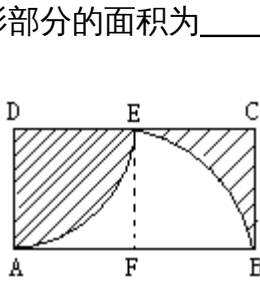
1、如图 1，菱形 $ABCD$ 的对角线的长分别为 2 和 5， P 是对角线 AC 上任一点（点 P 不与点 A 、 C 重合），且 $PE \parallel BC$ 交 AB 于 E ， $PF \parallel CD$ 交 AD 于 F ，则阴影部分的面积是_____。

2、如图，矩形 $ABCD$ 中， $AB = 3$ ， $BC = 4$ ，如果将该矩形沿对角线 BD 折叠那么图中阴影部分的面积是_____。



3、如图，在等腰梯形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ ， $AB = CD$ ，且 $AC \perp BD$ ， AF 是梯形的高，梯形面积是 49cm^2 ，则 $AF =$ _____；

4、已知：如图，矩形 $ABCD$ 的长和宽分别为 2 和 1，以 D 为圆心， AD 为半径作 AE 弧，再以 AB 的中点 F 为圆心， FB 长为半径作 BE 弧，则阴影部分的面积为_____；



5、如图 2，在四边形 $ABCD$ 中， E 、 F 、 G 、 H 分别是边 AB 、 BC 、 CD 、 DA 的中点，请添加一个条件，使四边形 $EFGH$ 为菱形，并说明理由。

解：添加的条件：_____

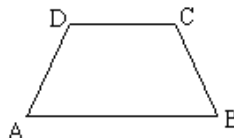
理由：_____

6、如图，一个长方形被划分成大小不等的 6 个正方形，已知中间的最小的正方形的面积为 1 平方厘米，则这个长方形的面积为_____；

7、如图，请写出等腰梯形 $ABCD$ ($AB \parallel CD$) 特有而一般梯形不具有的三个特征：_____；

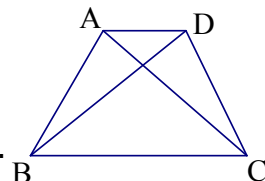
_____；

_____。



8、如图，已知在等腰梯形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ 。

(1) 若 $AD = 5$ ， $BC = 11$ ，梯形的高是 4，求梯形的周长。



(2) 若 $AD = a$, $BC = b$, 梯形的高是 h , 梯形的周长为 c .

则 $c =$ _____. (请用含 a 、 b 、 h 的代数式表示; 答案直接写在横线上, 不要求证明.)

9、已知: 在等腰梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, 对角线 $AC \perp BD$, $AD = 3\text{cm}$, $BC = 7\text{cm}$, 则梯形的高是 _____ cm .

10、已知梯形的中位线长为 6cm , 高为 4cm , 则此梯形的面积为 _____ cm^2 .

11、有一个直角梯形零件 $ABCD$, $AD \parallel BC$, 斜腰 DC 的长为 10cm , $\angle D = 120^\circ$, 则该零件另一 AB 的长是 _____ cm (结果不取近似值)

12、正 n 边形的内角和等于 1080° , 那么这个正 n 边形的边数 $n =$ _____.

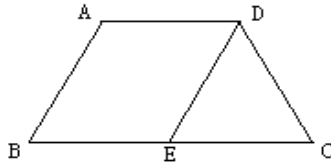
13、若一个多边形的内角和是外角和的 5 倍, 则这个多边形是 _____ 边形;

14、菱形的一个内角是 60° , 边长是 5cm , 则这个菱形的较短的对角线长是 _____ cm ;

15、顺次连接一个任意四边形四边的中点, 得到一个四边形 _____.

16、如图, 等腰梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $AD = 5$, $AB = 6$, $BC = 8$, 且 $AB \parallel DE$, $\triangle DEC$ 的周长是 ()

- A、3 B、12
C、15 D、19

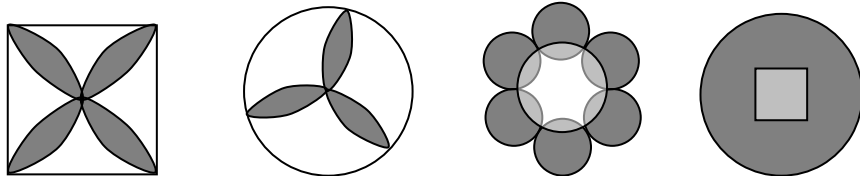


17、四边形 $ABCD$ 的对角线 AC 和 BD 相交于点 O , 设有下列条件:

- ① $AB = AD$; ② $\angle DAB = 90^\circ$; ③ $AO = CO$, $BO = DO$; ④ 矩形 $ABCD$; ⑤ 菱形 $ABCD$, ⑥ 正方形 $ABCD$, 则在下列推理不成立的是 ()

- A、①④ \Rightarrow ⑥ B、①③ \Rightarrow ⑤ C、①② \Rightarrow ⑥ D、②③ \Rightarrow ④

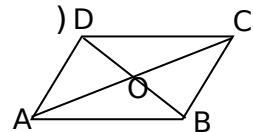
18、下列美丽的图案, 既是轴对称图形又是中心对称图形的个数是



- (A) 1个 (B) 2个 (C) 3个 (D) 4个

29、如图, $\square ABCD$ 中, 对角线 AC 和 BD 相交于点 O , 如果 $AC = 12$, $BD = 10$, $AB = m$, 那么 m 的取值范围是 ()

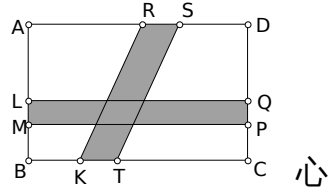
- A. $1 < m < 11$ B. $2 < m < 22$
C. $10 < m < 12$ D. $5 < m < 6$



(第5题图)

20、如图：矩形花园 ABCD 中， $AB = a$ ， $AD = b$ ，花园中建有一条矩形道路 LMPQ 及一条平行四边形道路 RSTK。若 $LM = RS = c$ ，则花园中可绿化部分的面积为（ ）

- (A) $bc - ab + ac + b^2$ (B) $a^2 + ab + bc - ac$
 (C) $ab - bc - ac + c^2$ (D) $b^2 - bc + a^2 - ab$

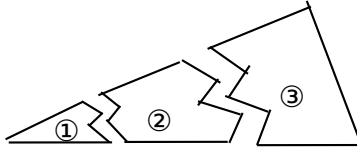


21、下列图形中只是轴对称图形，而不是中心对称图形的是（ ）。

- A. 平行四边形 B. 矩形 C. 菱形 D. 等腰梯形

24、下列命题中，正确命题是（ ）

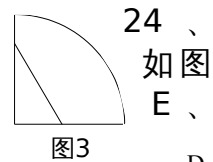
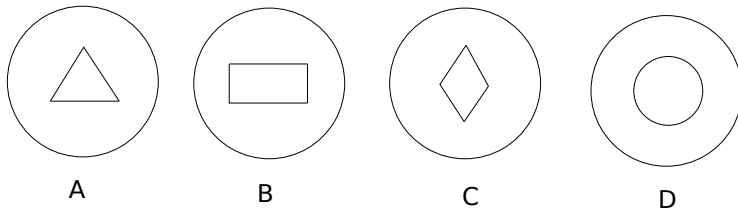
- A. 两条对角线相等的四边形是平行四边形；
 B. 两条对角线相等且互相垂直的四边形是矩形；
 C. 两条对角线互相垂直平分的四边形是菱形；
 D. 两条对角线平分且相等的四边形是正方形。



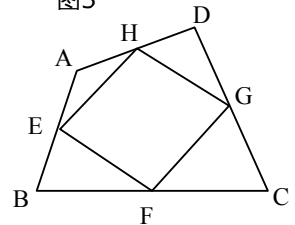
22、如图,某同学把一块三角形的玻璃打碎成三片,现在他要到玻璃店去配一块完全一样形状的玻璃.那么最省事的办法是带()去配..

- A. ① B. ② C. ③ D. ①和②

23、将一圆形纸片对折后再对折，得到图 3，然后沿着图中的虚线剪开，得到两部分，其中一部分展开后的平面图形是（ ）

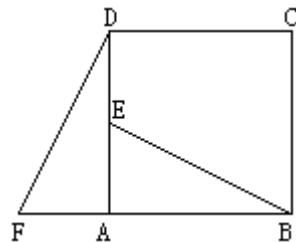


F、G、H 分别是四边形 ABCD 四条边的中点，要使四边形 EFGH 为矩形，四边形 ABCD 应具备的条件是（ ）。



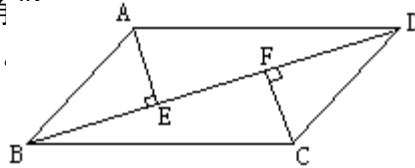
- (A) 一组对边平行而另一组对边不平行 (B) 对角线相等
 (C) 对角线互相垂直 (D) 对角线互相平分

25、如图，在正方形 ABCD 中，E 是 AD 的中点，F 是 BA 延长线上的一点， $AF = \frac{1}{2} AB$ 。说明理由： $\triangle ABE \cong \triangle ADF$ 。

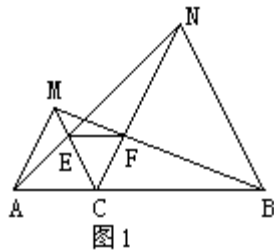


26、如图，平行四边形 $ABCD$ 中， $AE \perp BD$ ， $CF \perp BD$ ，垂足分别为 E 、 F 。

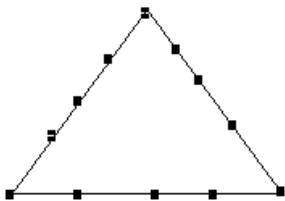
- (1) 写出图中每一对你认为全等的三角形
 (2) 选择 (1) 中的任意一对进行证明。



27、已知：如图 1，点 C 为线段 AB 上的一点， $\triangle ACM$ 和 $\triangle CBN$ 是等边三角形，直线 AN 、 CM 交于点 E ，直线 BM 、 CN 交于点 F ，
 求证：(1) $AN=BM$ ；(2) $\triangle CEF$ 是等边三角形；



28、现有树 12 棵，把它栽成三排，要求每排恰好为 5 棵，如右图所示就是一种符合条件的栽法。请你再给出三种不同的栽法(画出图形即可)。



29、已知：如图， $\square ABCD$ 中， BD 是对角线， $AE \perp BD$ 于 E ， $CF \perp BD$ 于 F 。求证： $BE=DF$ 。

