

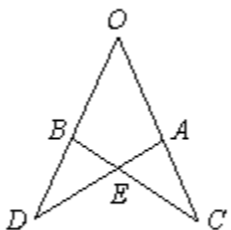
八年级数学试题

一、选择题(每题3分,共30分)

1.如图, $OA=OB$, $OC=OD$, $\angle O=50^\circ$, $\angle D=35^\circ$,

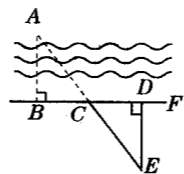
则 $\angle AEC$ 等于 ()

- A. 60° B. 50° C. 45° D. 30°



(4题图)

2.要测量河两岸相对的两点A, B的距离,先在AB的垂线BF上取两点C, D,使 $CD=BC$,再作出BF的垂线DE,使A, C, E在一条直线上(如图所示),可以证明 $\triangle EDC \cong \triangle ABC$,得 $ED=AB$,因此测得ED的长就是AB的长,判定 $\triangle EDC \cong \triangle ABC$ 的理由是 ()



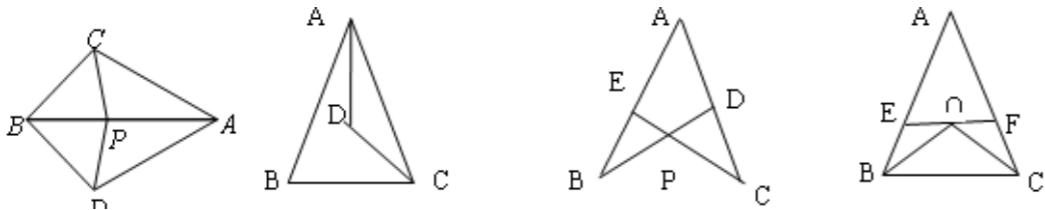
- A. S.A.S. B. A.S.A. C. S.S.S. D. A.A.S.

3.如图,点P是AB上任意一点, $\angle ABC = \angle ABD$,还应补充一个条件,才能推出 $\triangle APC \cong \triangle APD$. 从下列条件中补充一个条件,不一定能推出 $\triangle APC \cong \triangle APD$ 的是 ()

- A. $BC=BD$ B. $AC=AD$ C. $\angle ACB = \angle ADB$ D. $\angle CAB = \angle DAB$

4.如图:已知 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle BAC$ 和 $\angle ACB$ 的平分线相交于点D, $\angle ADC=130^\circ$,那么 $\angle CAB$ 的大小是 ()

A. 80° B. 50° C. 40° D. 20°



5.如图,已知 $AB=AC$, $AD=AE$,则下列结论:① $EB=DC$; ② $\triangle BPE \cong \triangle CPD$; ③ 点P在 $\angle BAC$ 的平分线上,其中正确的是 ()

- A. 只有①. B. 只有② C. 只有①② D. ①②③

6.如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = \angle ACB$, BO平分 $\angle ABC$, CO平分 $\angle ACB$, $EF \parallel BC$,则图中的等腰三角形有 ()

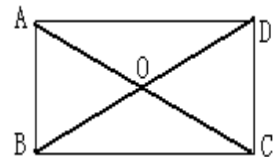
- A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

7.下列条件中,能判定四边形是平行四边形的是 ()

- A. 一组对边相等 B. 对角线互相平分
C. 一组对角相等 D. 对角线互相垂直

8.如图在矩形ABCD中,对角线AC, BD相交于点O,则以下说法错误的是 ()

- A. $AB = \frac{1}{2} AD$ B. $AO=OC=BO=OD$
C. $\angle DAB = \angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = 90^\circ$ D. $AC=BD$



9.在四边形ABCD中, O是对角线的交点,能判定这个四边形是正方形的是: ()

- A. $AO=BO=CO=DO$, $AC \perp BD$ B. $AD \parallel BC$, $\angle A = \angle C$
C. $AO=CO$, $BO=DO$, $AB=BC$ D. $AC=BD$

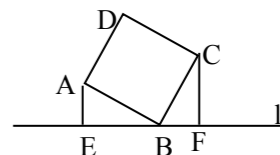
10.在下列命题中,真命题是 ()

- A. 对角线相等的四边形是矩形 B. 对角线互相垂直且相等的四边形是正方形
C. 对角线互相平分的四边形是平行四边形 D. 对角线互相垂直的四边形是菱形

二. 填空题(每题3分,共30分)

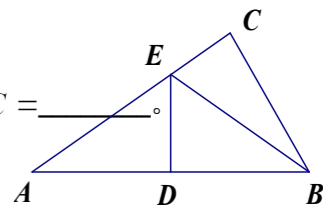
1.若 $\angle ACB = \angle DFE$, $BC = EF$, 要使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 则需要补充一个条件, 这个条件可以是_____.

2.如图,直线l过正方形ABCD的顶点B,点A, C到直线l的距离分别是1和2,则正方形的面积为_____.



3.如图,在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 33^\circ$, DE

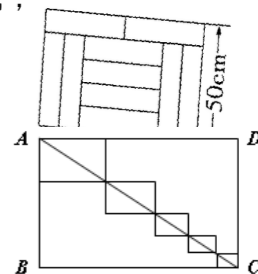
是线段AB的垂直平分线,交AB于D,交AC于E,则 $\angle EBC =$ _____.



4.如果平行四边形的四个内角的平分线能围成一个四边形,则这个四边形一定是_____.

5.等腰梯形的一角为 120° , 两底分别为10和30,则它的腰长为_____.

6.如图,宽为50cm的矩形图案由10个全等的小长方形拼成,其中一个小长方形的面积为_____.

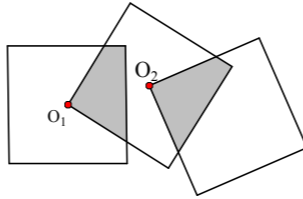


7.已知正方形ABCD,以CD为边作等边 $\triangle CDE$,则

$\angle AED$ 的度数是____

8.如图：矩形 ABCD 的对角线 $AC=10$ ， $BC=8$ ，则图中五个小矩形的周长之和为____

9.如图，三个边长均为 2 的正方形重叠在一起， O_1 、 O_2 是其
中两个正方形的中心，则阴影部分的面积是____.



10. 已知一个菱形的周长是 20cm，两条对角线的比是 4:3，则这个菱形的面积是_____

五. 解答题 (共40分)

1. 在一次数学课上，王老师在黑板上画出图 6，并写下了四个等式：

- ① $AB = DC$ ，② $BE = CE$ ，③ $\angle B = \angle C$ ，④ $\angle BAE = \angle CDE$.

要求同学从这四个等式中选出两个作为条件，推出 $\triangle AED$ 是等腰三角形. 请你试着完成王老师提出的要求，并说明理由. (写出一种即可)

已知：

求证： $\triangle AED$ 是等腰三角形.

证明：

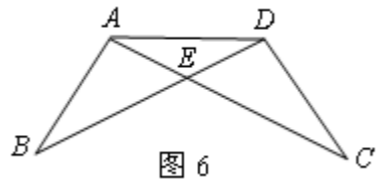
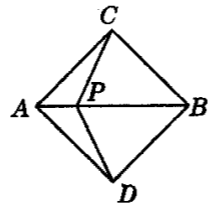


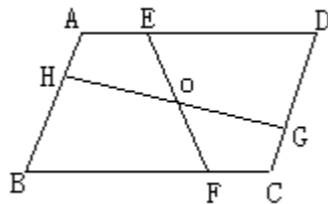
图 6

2. 如图所示，已知 $\angle ACB$ 和 $\angle ADB$ 都是直角，且 $AC=AD$ ，P 是 AB 上任意一点.

求证： $CP=DP$.



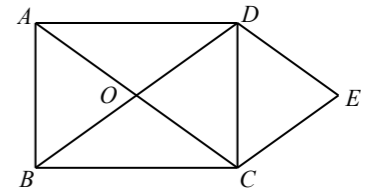
3. 已知：如图，在平行四边形 ABCD 中，点 E、F、G、H 分别在平行四边形 ABCD 的 4 条边上，EF、GH 相交于点 O，且 $AE=CF$ ， $BH=DG$. 求证：EF 与 GH 互相平分.



4. 如图，O 为矩形 ABCD 对角线的交点， $DE \parallel AC$ ， $CE \parallel BD$.

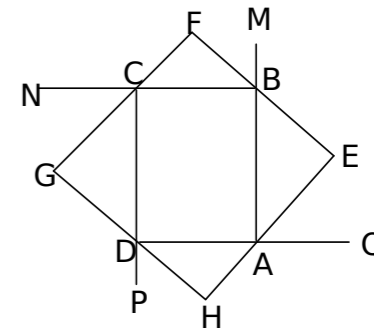
(1) 试判断四边形 OCED 的形状，并说明理由；

(2) 若 $AB=6$ ， $BC=8$ ，求四边形 OCED 的面积.



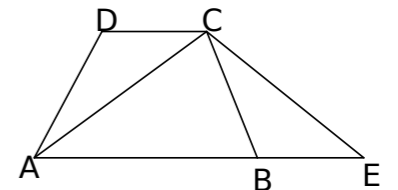
5. 已知：如图，矩形 ABCD 的外角平分线围成四边形 EFGH.

求证：四边形 EFGH 是正方形.



6. 已知：如图，在梯形 ABCD 中， $AB \parallel DC$ ， $AD=BC$ ，点 E 在边 AB 延长线上，且 $BE=DC$.

求证： $AC=CE$.



密

封

线

