

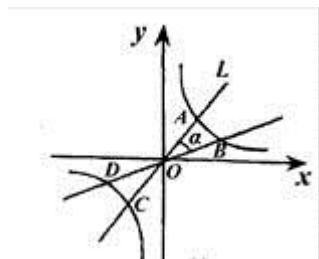
2025 届山东省武城县实验中学九上数学开学达标检测试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷（100 分）

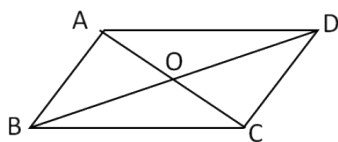
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）如图，直线 L 与双曲线交于 A 、 C 两点，将直线 L 绕点 O 顺时针旋转 α 度角 ($0^\circ < \alpha \leq 45^\circ$)，与双曲线交于 B 、 D 两点，则四边形 $ABCD$ 形状一定是()



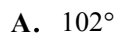
- A. 平行四边形 B. 菱形 C. 矩形 D. 任意四边形

2、（4 分）如图，四边形 $ABCD$ 的对角线 AC 和 BD 交于点 O ，则下列不能判断四边形 $ABCD$ 是平行四边形的条件是（ ）



- A. $OA = OC$, $AD \parallel BC$
 B. $\angle ABC = \angle ADC$, $AD \parallel BC$
 C. $AB = DC$, $AD = BC$
 D. $\angle ABD = \angle ADB$, $\angle BAO = \angle DCO$

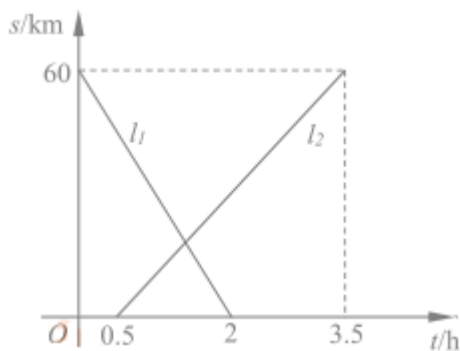
3、（4 分）如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 55^\circ$ ， $\angle C = 30^\circ$ ，分别以点 A 和点 C 为圆心，大于 $\frac{1}{2}AC$ 的长为半径画弧，两弧相交于点 M ， N 作直线 MN ，交 BC 于点 D ，连结 AD ，则 $\angle BAD$ 的度数为（ ）



C. 112°

D. 136°

第 4 页，共 10 页



18、(10分)京广高速铁路工程指挥部，要对某路段工程进行招标，接到了甲、乙两个工程队的投标书。从投标书中得知：甲队单独完成这项工程所需天数是乙队单独完成这项工程所需天数的 $\frac{2}{3}$ ；若由甲队先做10天，剩下的工程再由甲、乙两队合作30天完成。

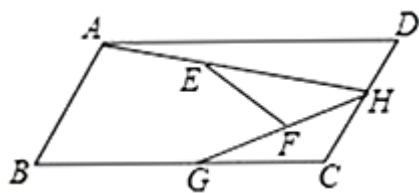
(1) 求甲、乙两队单独完成这项工程各需多少天？

(2) 已知甲队每天的施工费用为8.4万元，乙队每天的施工费用为5.6万元。工程预算的施工费用为500万元。为缩短工期并高效完成工程，拟安排预算的施工费用是否够用？若不够用，需追加预算多少万元？请给出你的判断并说明理由。

B卷(50分)

一、填空题(本大题共5个小题，每小题4分，共20分)

19、(4分)如图，在 $\square ABCD$ 中， $\angle B = 60^\circ$ ， $AB = 4$ ，点 H 、 G 分别是边 CD 、 BC 上的动点。连接 AH 、 HG ，点 E 、 F 分别是 AH 、 GH 的中点，连接 EF 。则 EF 的最小值为_____。



20、(4分)若一个多边形的内角和是其外角和的3倍，则这个多边形的边数是_____。

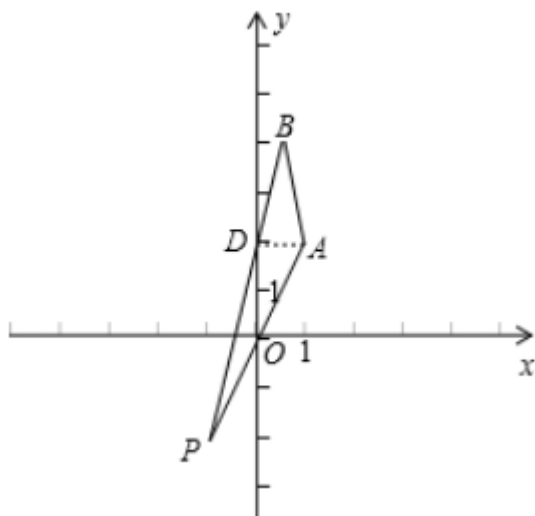
21、(4分)计算 $\sqrt{12} = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $(-\sqrt{6})^2 = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $3\sqrt{7} - \sqrt{7} = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

22、(4分)若 $x = \sqrt{2} - 1$ ，则 $x^2 + 2x + 1 = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

23、(4分)在 $y = 5x + a - 2$ 中，若 y 是 x 的正比例函数，则常数 $a = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

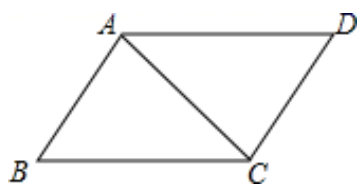
二、解答题(本大题共3个小题，共30分)

24、（8分）已知函数 $y = \frac{2}{x}$ 和 $y = \frac{6}{x-2}$ ，A（1，n）、B（m，4）两点均在函数 $y = \frac{2}{x}$ 的图像上，设两函数 $y = \frac{2}{x}$ 和 $y = \frac{6}{x-2}$ 的图像交于一点P.



- (1) 求实数 m, n 的值;
- (2) 求 P, A, B 三点构成的三角形 PAB 的面积.

25、(10 分) 如图, $AD=CB$, $AB=CD$, 求证: $\triangle ACB \cong \triangle CAD$



26、(12 分) 关于 x 的方程 $(a+b)x^2 + 2cx - a + b = 0$, 其中 a, b, c 分别是 $\triangle ABC$ 的三边长.

- (1)若方程有两个相等的实数根,试判断 $\triangle ABC$ 的形状,并说明理由;
(2)若 $\triangle ABC$ 为等边三角形,试求出这个方程的解.

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、A

【解析】

试题分析: 根据反比例函数的性质可得 $OA=OC$, $OB=OD$, 再根据平行四边形的判定方法即可作出判断.

解: $\because$ 反比例函数图象关于原点对称

$$\therefore OA=OC, \quad OB=OD$$

$\therefore$ 四边形 ABCD 是平行四边形.

考点：反比例函数的性质，平行四边形的判定

点评: 解题的关键是熟练掌握反比例函数图象关于原点对称, 对角线互相平分的四边形是平行四边形.

2、D

【解析】

平行四边形的性质有①两组对边分别相等的四边形是平行四边形,②两组对边分别平行的四边形是平行四边形③两组对角分别相等的四边形是平行四边形④对角线互相平分的四边形是平行四边形,⑤有一组对边平行且相等的四边形是平行四边形,根据以上内容判断即可.

【详解】

A、 $\because AD \parallel BC$,

$$\therefore \angle ADB = \angle CBD,$$

在 $\triangle BOC$ 和 $\triangle DOA$ 中

$$\begin{cases} \angle ADO = \angle CBO \\ \angle DOA = \angle BOC \\ AO = CO \end{cases},$$

$$\therefore \triangle BOC \cong \triangle DOA \text{ (AAS)},$$

$$\therefore \text{BO} = \text{DO},$$

∴ 四边形 ABCD 是平行四边形，正确，故本选项错误；

4、B

【解析】

由图可知 $\angle BPD$ 一定是钝角，若要 $\triangle ABC \sim \triangle PBD$ ，则PB、PD与AB、AC的比值必须相等，可据此进行判断.

【详解】

解：由图知： $\angle BAC$ 是钝角，又 $\triangle ABC \sim \triangle PBD$ ，

则 $\angle BPD$ 一定是钝角， $\angle BPD = \angle BAC$ ，

又 $BA=1$ ， $AC=1\sqrt{2}$ ，

$\therefore BA : AC = 1 : \sqrt{2}$ ，

$\therefore BP : PD = 1 : \sqrt{2}$ 或 $BP : PD = \sqrt{2} : 1$ ，

只有 P_1 符合这样的要求，故P点应该在 P_1 .

故选B.

此题考查了相似三角形的性质，以及勾股定理的运用，相似三角形的对应角相等，对应边成比例，书写相似三角形时，对应顶点要对应. 熟练掌握相似三角形的性质是解本题的关键

5、D

【解析】

先根据角平分线及平行四边形的性质得出 $\angle BAE = \angle AEB$ ，再由等角对等边得出 $BE = AB$ ，从而由EC的长求出BE即可解答.

【详解】

解： $\because$ AE平分 $\angle BAD$ 交BC边于点E，

$\therefore \angle BAE = \angle EAD$ ，

$\because$ 四边形ABCD是平行四边形，

$\therefore AD \parallel BC$ ， $AD = BC = 7$ ，

$\therefore \angle DAE = \angle AEB$ ，

$\therefore \angle BAE = \angle AEB$ ，

$\therefore AB = BE$ ，

$\because EC = 3$ ，

$\therefore BE = BC - EC = 7 - 3 = 4$ ，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/386152201231010223>