

17/16
2x520

大连市甘井子区 2011——2012 学年第二学期期末质量检测

一、选择题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1、若分式 $\frac{x}{x-1}$ 有意义，则 x 应满足的条件是 ()

- A、 $x \neq 0$ B、 $x \neq -1$ C、 $x \neq 1$ D、 $x \geq 1$

2、已知平行四边形 ABCD 的周长为 32， $AB=4$ ，则 BC 的长为 ()

- A、4 B、12 C、24 D、28

3、小明五次跳远的成绩（单位：米）是 3.6，3.8，4.2，4.0，3.9，这组数据的中位数是 ()

- A、3.9 米 B、3.8 米 C、4.2 米 D、4.0 米

4、如图 1，矩形 ABCD 的两条对角线相交于点 O， $\angle AOB=60^\circ$ ， $AB=2$ ，则矩形的对角线 AC 的长是 ()

- A、2 B、4 C、 $2\sqrt{3}$ D、 $4\sqrt{3}$

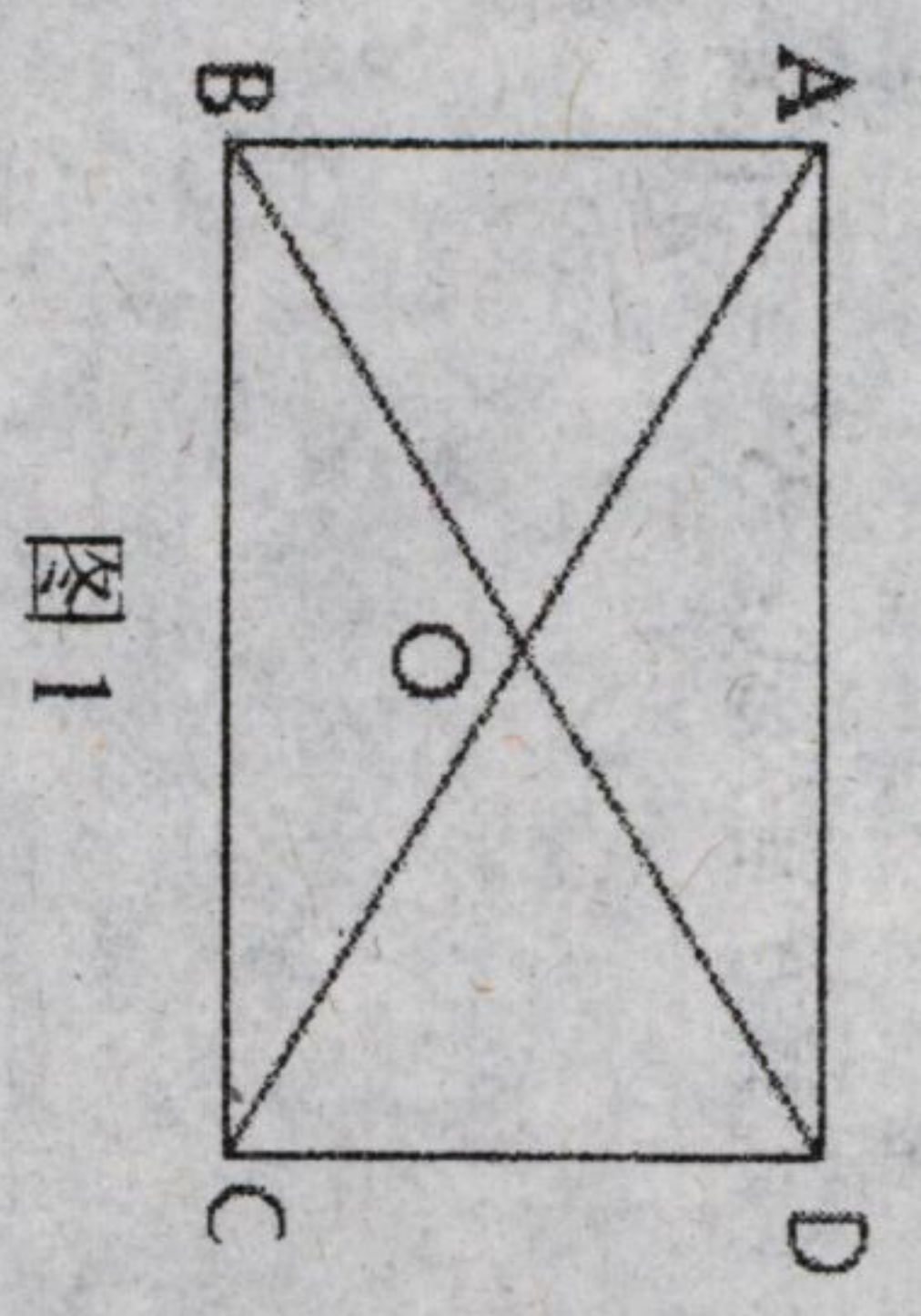
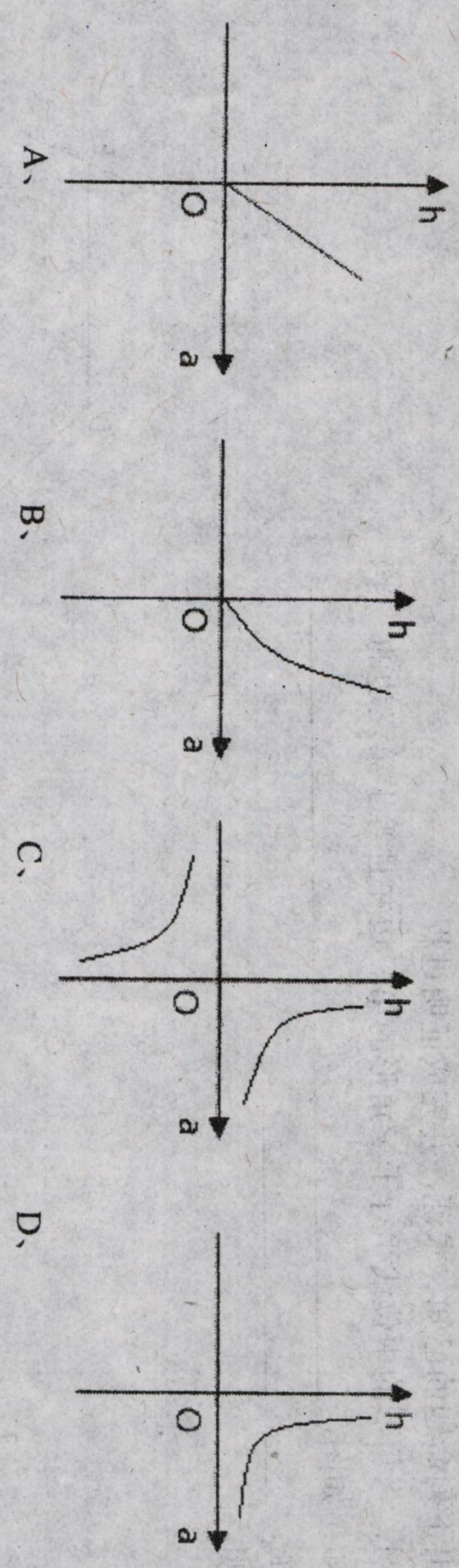


图 1

5、某市统计局发布的统计公报显示，2006 年到 2010 年，该市 GDP 增长率分别为 9.6%、10.2%、10.6%、10.3%。经济学家评论说，这五年的年度 GDP 的增长率相当平稳，从统计学的角度看，“增长率相当平稳”说明这组数据的 () 比较小。

- A、中位数 B、平均数 C、众数 D、方差

6、已知三角形的面积一定，则它底边 a 上的高 h 与底边 a 之间的函数关系的图像大致是 ()



- A、 B、 C、 D、

7、用下列长度（单位：cm）的三根木棒能拼成一个直角三角形的是 ()

- A、3，3， $3\sqrt{3}$ B、4，8，10 C、2，3， $\sqrt{13}$ D、5，5，10

8、小明每周值日时骑自行车上学，平时步行上学，都是七点钟出发，他上学的路程为 3000 米，骑自行车的平均速度是步行平均速度的 4 倍，骑自行车上学比步行上学早到 30 分钟。设步行的平均速度为 x 米/分钟。根据题意，下面列出的方程正确的是 ()

- A、 $\frac{3000}{x} - \frac{3000}{4x} = 30$ B、 $\frac{3000}{4x} - \frac{3000}{x} = 30$ C、 $\frac{3000}{x} - \frac{3000}{5x} = 30$ D、 $\frac{3000}{5x} - \frac{3000}{x} = 30$

二、填空（本题共 8 小题，没小题 3 分，共 24 分）

9、 $2^{-1} =$ 。

10、已知分式 $\frac{x+1}{x-1}$ 的值为 0，那么 x 的值为 。

11、如图 2，等腰 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ，AD 是底边上的高，若 $AB=5\text{cm}$ ， $BC=6\text{cm}$ ，则 $AD=$ cm。

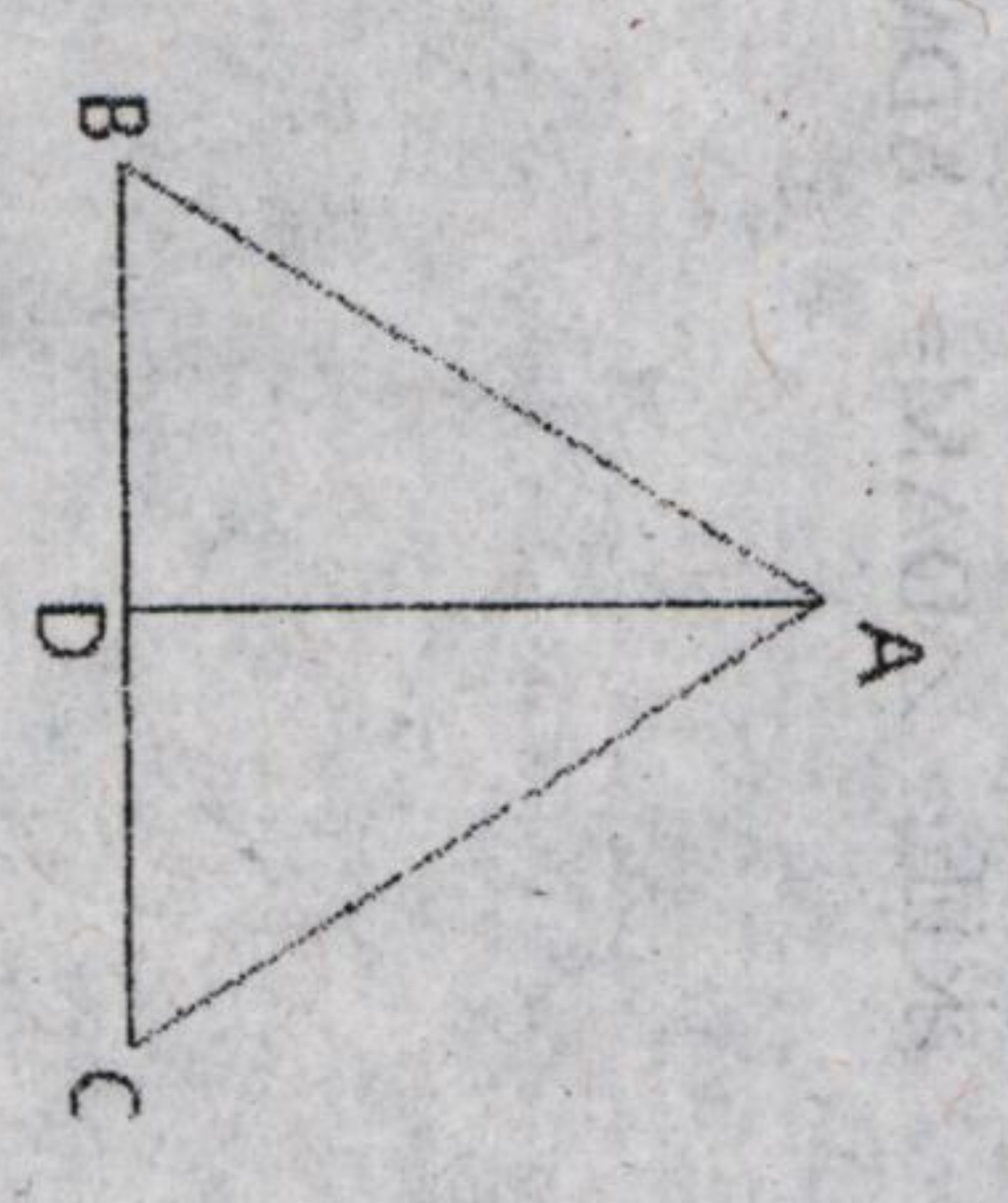


图 2

12、写出一个图像位于第二、第四象限的反比例函数的解析式 。

13、如图 3，梯形 ABCD 中， $AD \parallel BC$ ， $AB=CD$ ， $AD=2$ ， $BC=6$ ， $\angle B=60^\circ$ ，则梯形 ABCD 的周长是 。

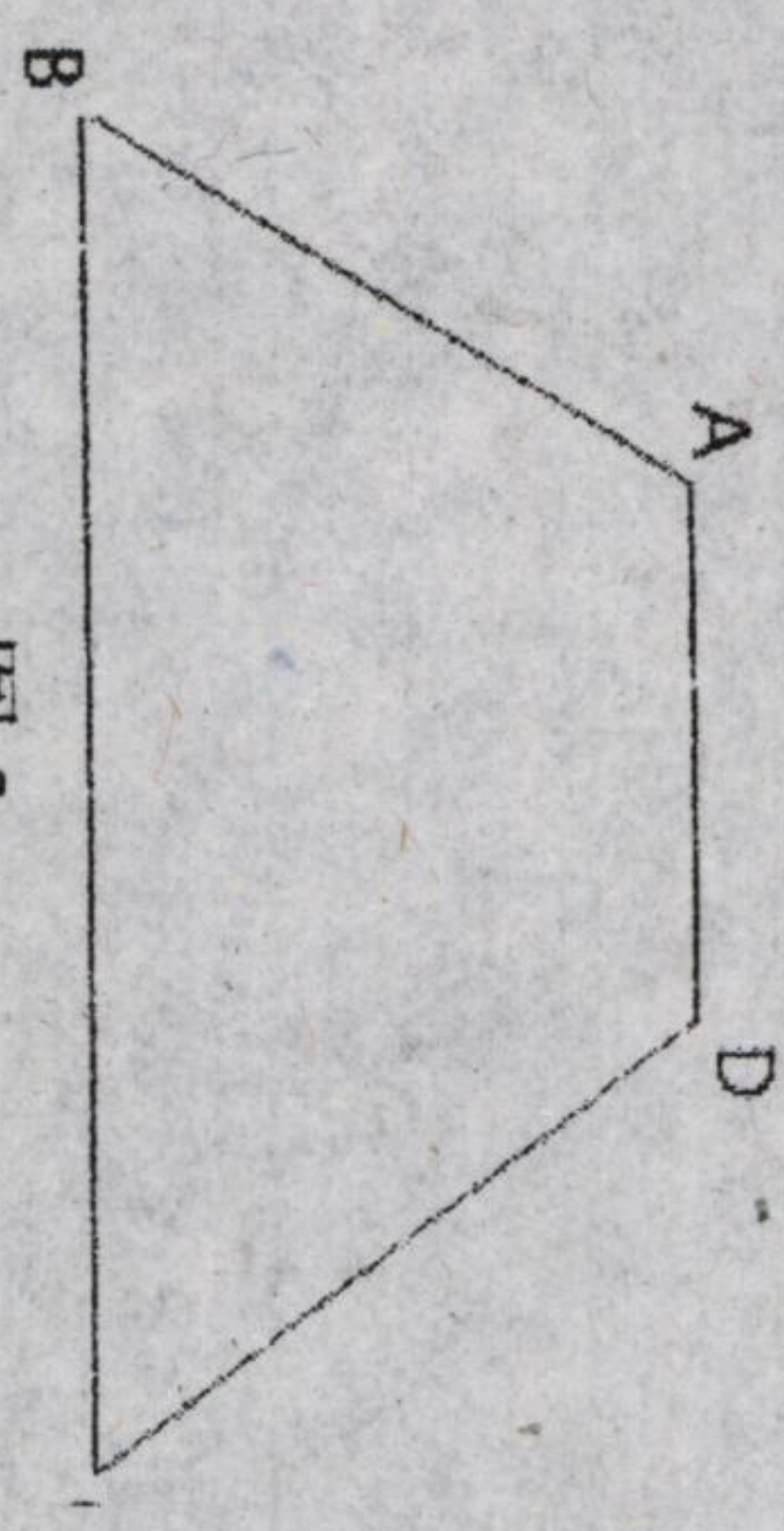


图 3

14、如图 4，菱形 ABCD 的对角线相交于点 O，请你添加一个条件： 使得该菱形为正方形。

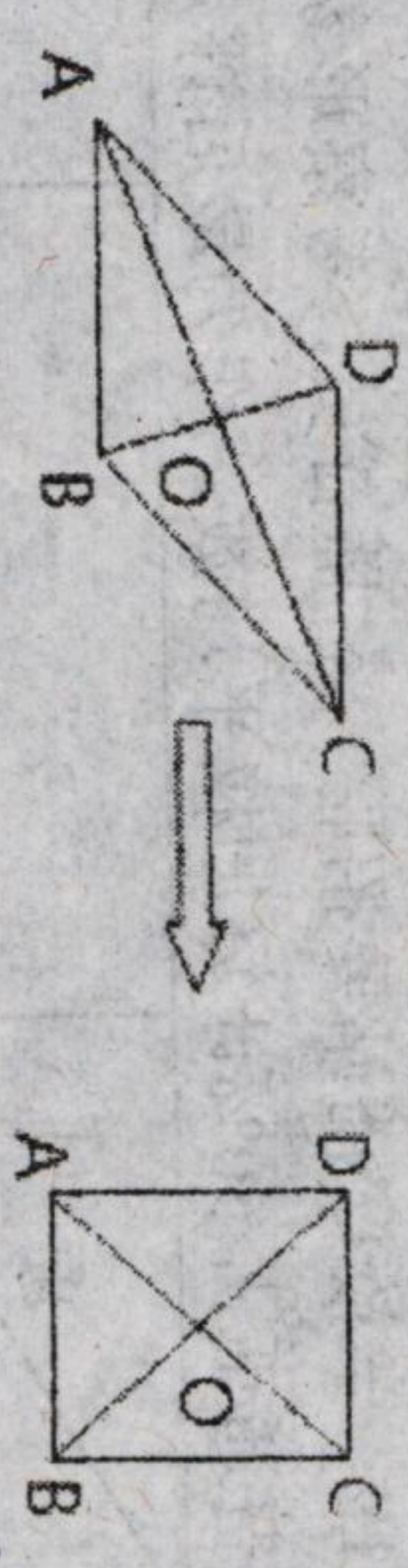


图 4

15、甲、乙两台机床生产同一种零件，并且每天产量相等，随机抽取六天生产记录，每天生产零件中的次品数依次是：

甲：3 0 0 2 0 1 乙：1 0 2 1 0 2
则甲、乙两台机床中，性能较稳定的是 机床。（填“甲”或“乙”）

16、如图 5，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ，点 D 是斜边 AB 的中点， $DE \perp AC$ ，垂足为 E，若 $DE=2$ ， $CD=2\sqrt{5}$ ，则 BE 的长为 。

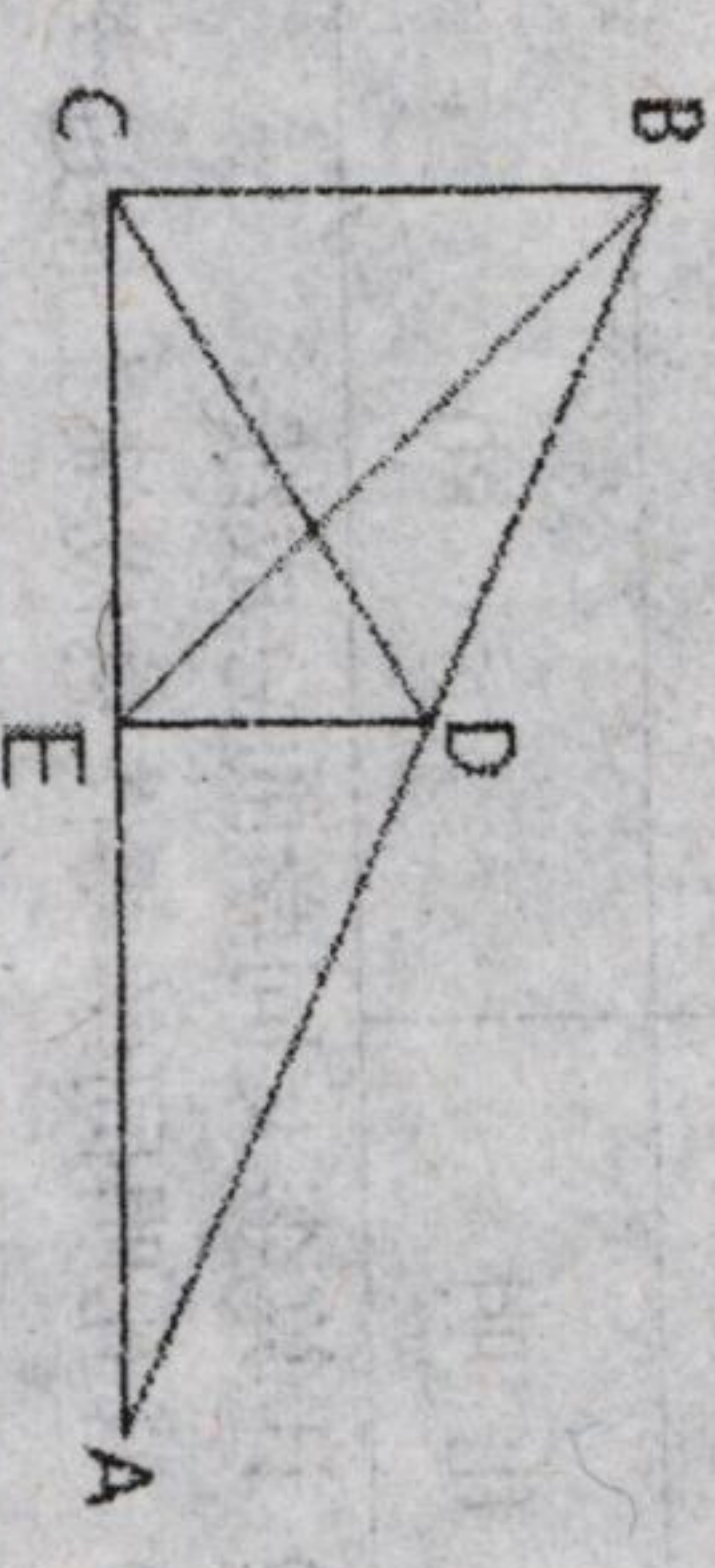


图 5

三、解答题（本题共 4 小题，其中 17 题 12 分，18、19、20 题每题 9 分，共 39 分）

17、（1）解分式方程： $\frac{1}{x-1} = \frac{2}{x^2-1}$

（2）先化简 $(1 - \frac{1}{x-1}) \div \frac{x^2-4x+4}{x^2-1}$ ，然后从 $-2 \leq x \leq 2$ 的范围内选取一个合适的整数作为 x 的值代入求值。