

17/6
2X520
CHS

2011—2012 学年度第二学期期末质量检测
初二数学

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

2012.07

本试卷共五大题，26 小题，满分 150 分。考试时间 120 分钟。
一、选择题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分，在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是正确的）

1. 在式子 $\frac{1}{a}, \frac{x}{3}, \frac{3}{x+y}, \frac{c}{a^2-b^2}, \frac{x+y}{2}$ 中，分式的个数是 ()

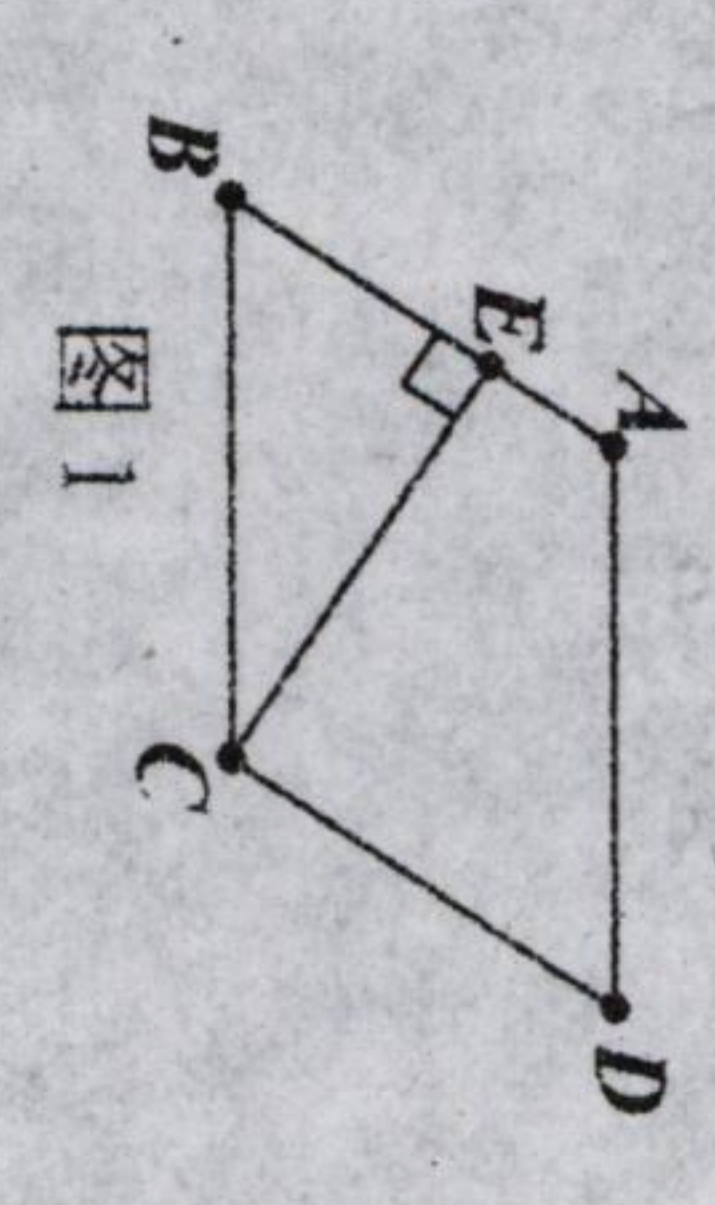
- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

2. 下列各点中，在函数 $y = -\frac{6}{x}$ 图象上的是 ()

- A. $(-2, -4)$ B. $(-6, 1)$ C. $(2, 3)$ D. $(-\frac{1}{2}, 3)$

3. 如图 1，平行四边形 $ABCD$ 中， $CE \perp AB$ ， E 为垂足，若 $\angle D = 55^\circ$ ，则 $\angle BCE$ 的度数是 ()

- A. 25° B. 30° C. 35° D. 55°



4. 下列每一组数据中的三个数值分别为三角形的三边长，不能构成直角三角形的是 ()

- A. $\sqrt{3}$ 、2、 $\sqrt{5}$ B. 3、4、5 C. 6、8、10 D. 5、12、13

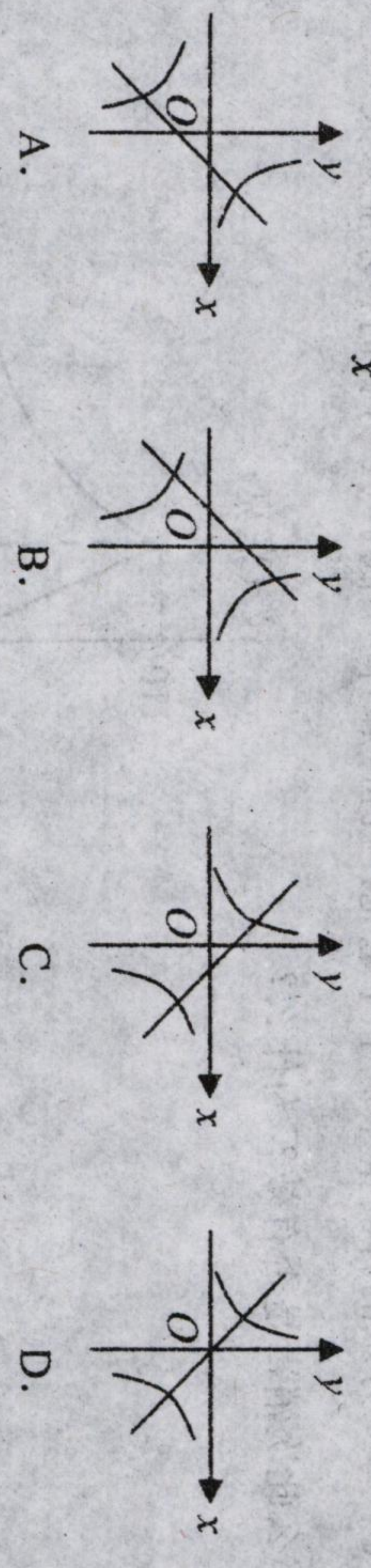
5. 矩形具有而菱形不具有的性质是 ()

- A. 对角线互相平分 B. 对角线互相垂直
C. 对角线相等 D. 对角线平分一组对角

6. 刘翔在出征伦敦奥运会前进行 110 米栏训练，教练对他 20 次的训练成绩进行统计分析，要判断他的成绩是否稳定，则教练需要知道刘翔这 20 次训练成绩的 ()

- A. 众数 B. 平均数 C. 中位数 D. 方差

7. 函数 $y = x + m$ 与 $y = \frac{m}{x} (m \neq 0)$ 在同一坐标系内的图象可以是 ()



8. 一辆汽车从甲地开往乙地，每小时行驶 v_1 km， t 小时可以到达，如果每小时多行驶 v_2 km，那么可以提前到达的小时数为 ()

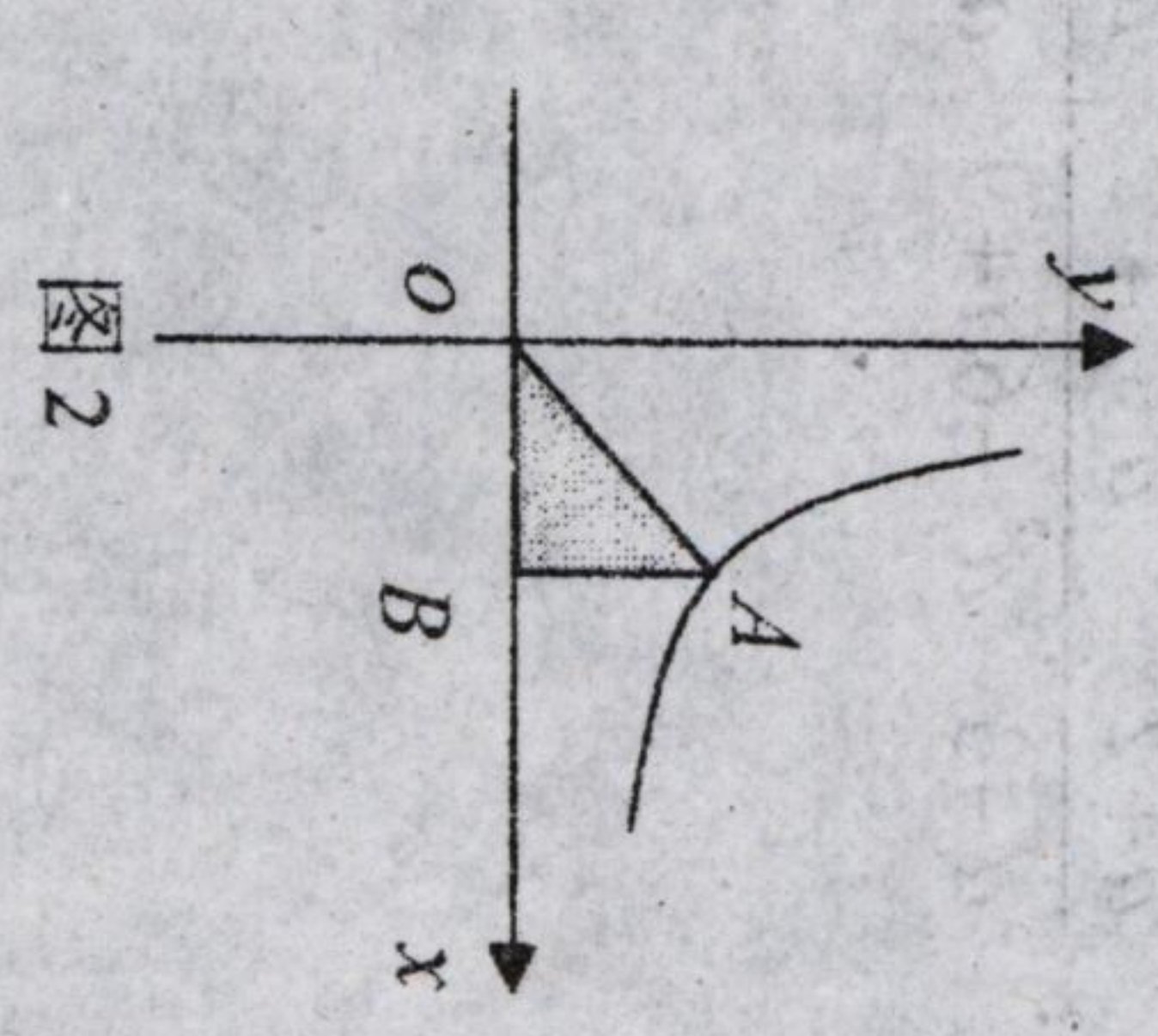
- A. $\frac{v_1 t}{v_2} - \frac{v_2 t}{v_1}$ B. $\frac{v_1 v_2}{v_1 + v_2}$ C. $\frac{v_1 t}{v_1 + v_2}$ D. $\frac{v_2 t}{v_1 + v_2}$

二、填空题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

9. 若二次根式 $\sqrt{x-3}$ 有意义，则 x 的取值范围是 _____。

10. 方程 $\frac{2}{x-3} = \frac{3}{x}$ 的解是 _____。

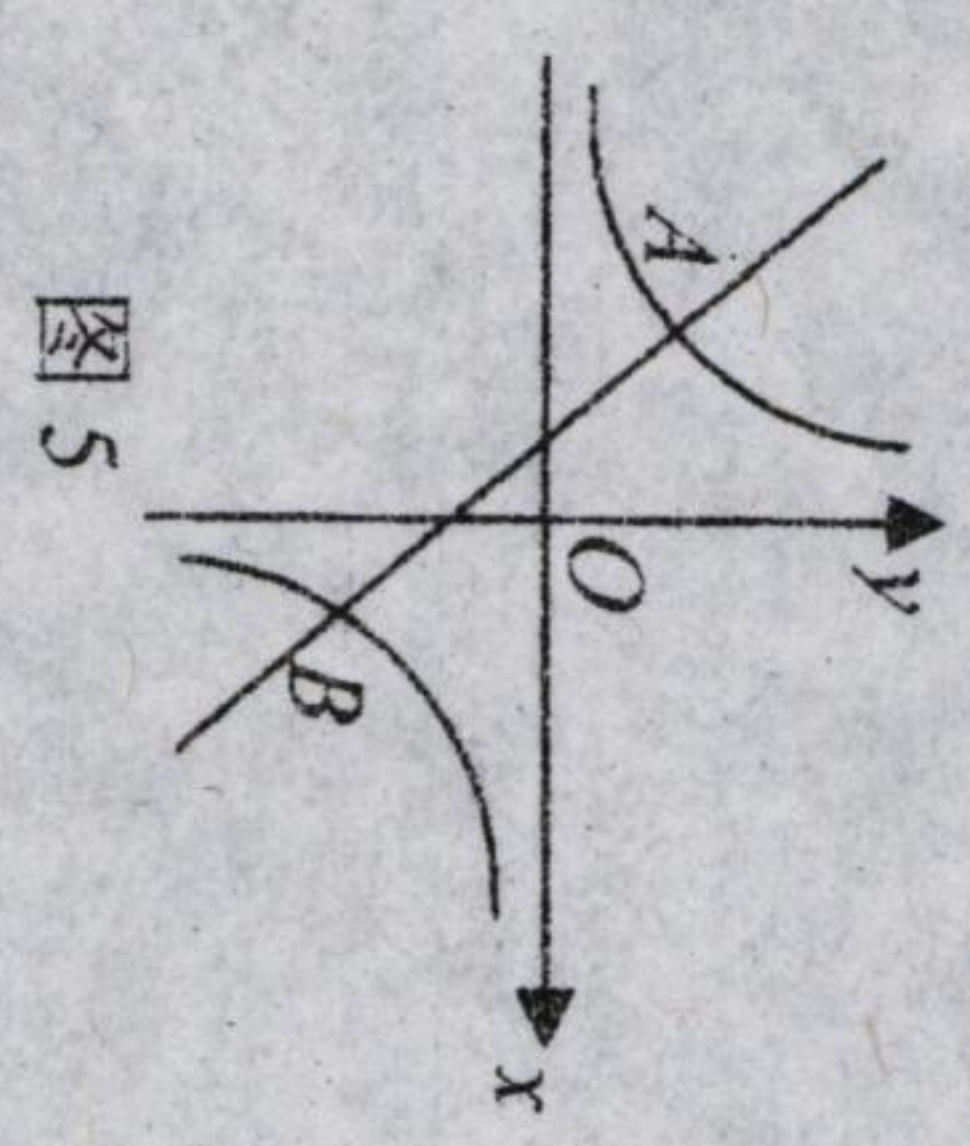
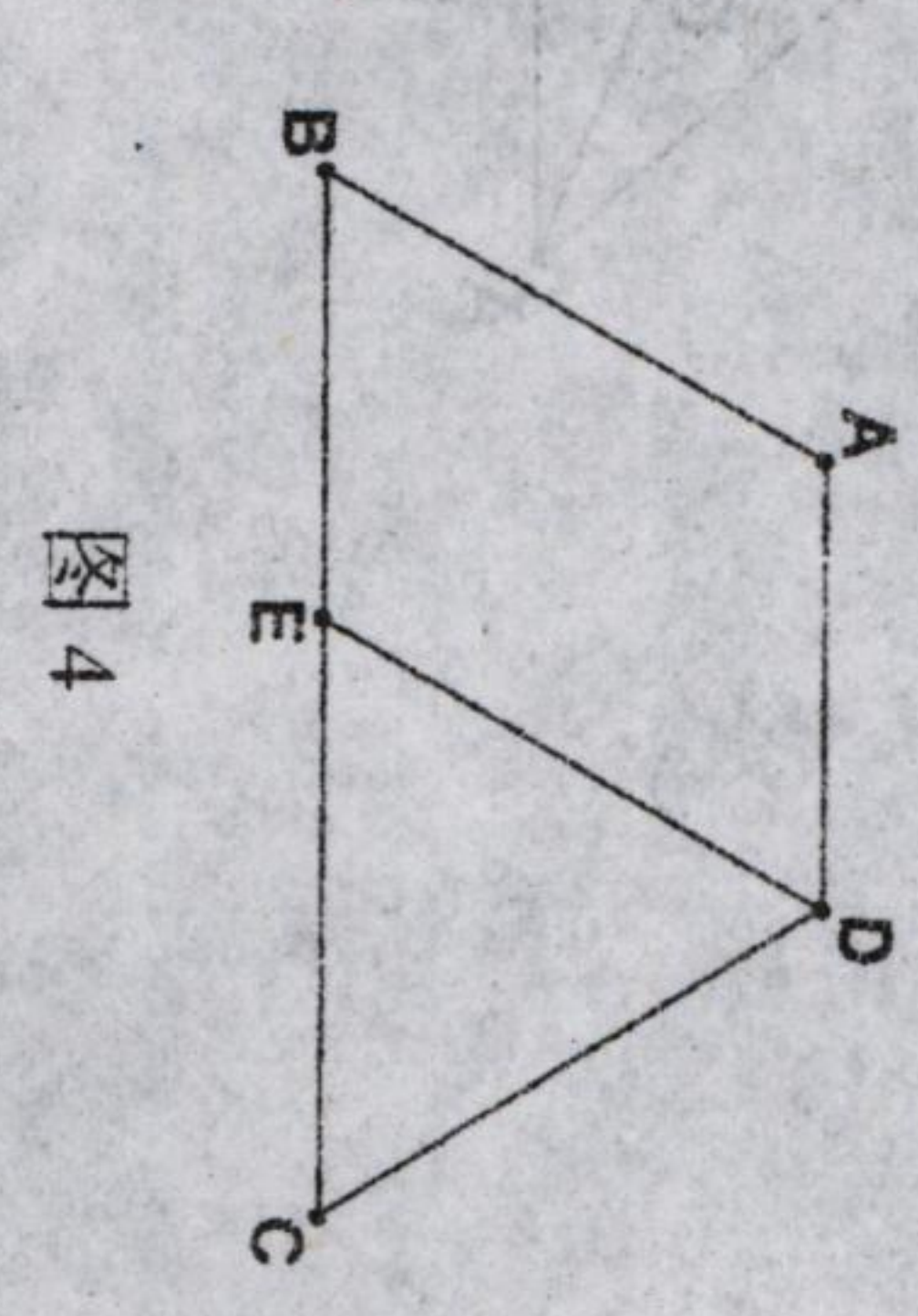
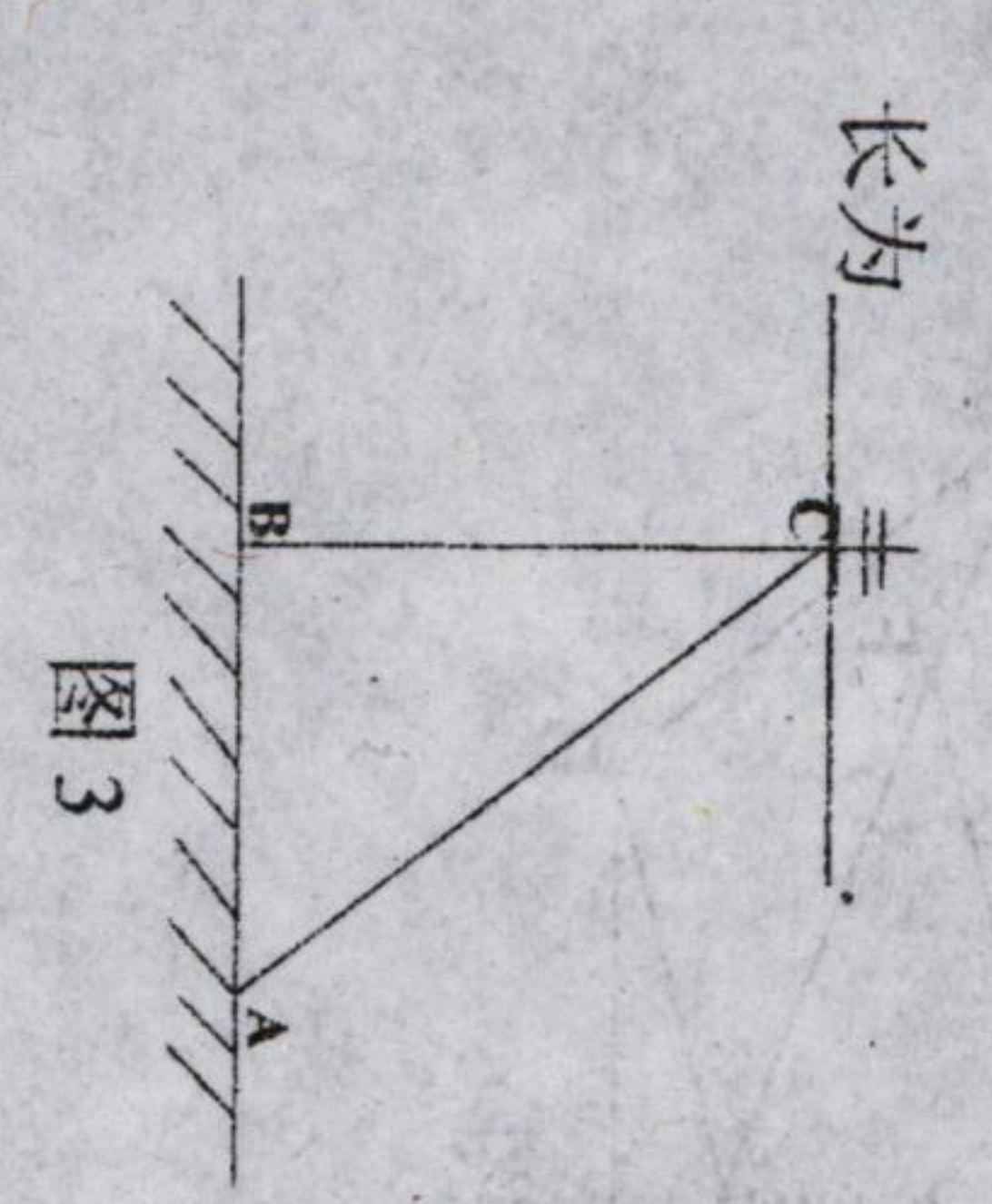
11. 如图 2， A 是反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象上的一点， $AB \perp x$ 轴于点 B ，且 $\triangle ABO$ 的面积是 3，则 k 的值是 _____。



12. 计算： $(2a^{-1}b^2)^3 =$ _____。

13. 如图 3，要从电线杆离地面 5 米处的 C 点向地面拉一条长为 7 米的钢缆，则地面钢缆固定点 A 到电线杆底部 B 的距离为 _____ 米。

14. 如图 4，等腰梯形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ ， $AB \parallel DE$ ， $BC = 8$ ， $AB = 6$ ， $AD = 5$ ，则 $\triangle DCE$ 的周长为 _____。



15. 一养鱼专业户为了估计鱼塘里所养鲢鱼的平均质量，从鱼塘中捕捞了 3 次进行统计，得到的数据如下表：

	鱼的条数	平均每条鱼的质量（千克）
第一次捕捞	20	1.6
第二次捕捞	10	2.2
第三次捕捞	10	1.8

请你估计鱼塘中鲢鱼的平均质量为 _____ 千克。

16. 如图 5，一次函数 $y_1 = k_1x + b$ 的图象与反比例函数 $y_2 = \frac{k_2}{x}$ 的图象交于 $A(-2, 1)$ ， $B(1, -2)$ 两点。若 $y_1 > y_2$ ，则 x 的取值范围是 _____。

三、解答题（本题共 4 小题，其中 17 题 10 分，18、19 题各 9 分，20 题 10 分，共 38 分）
17. 计算：(1) $2\sqrt{12} + \sqrt{27}$ (2) $(4 + \sqrt{7})(4 - \sqrt{7})$