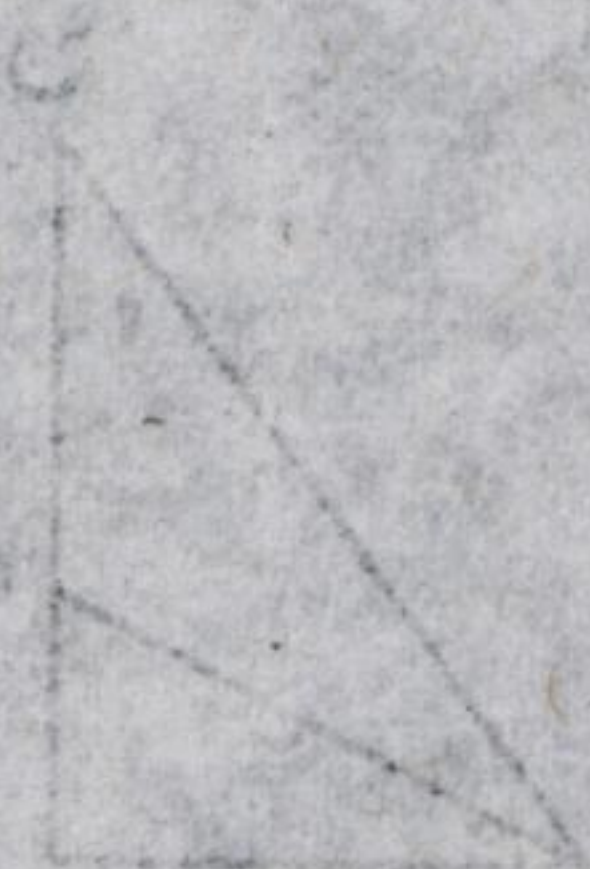


19. 解下列分式方程.

(1) $\frac{2}{x+1} = -1$;

(2) $\frac{3}{4-x} + 2 = \frac{x-1}{4-x}$.



20. 已知一次函数 $y = x + 3$ 的图象与反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象都经过点 $A(a, 4)$.

(1) 则 a 和 k 的值分别为 _____ ;

(2) 判断点 $B(2\sqrt{2}, -\sqrt{2})$ 是否在该反比例函数的图象上? 并说明理由.

四. 解答题(本题共 3 小题, 其中 21、22 题各 9 分, 23 题 10 分, 共 28 分)

21. 如图 6, 在三角形纸片 ABC 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $BC = 3$, $AB = 5$, 在 AC 上取一点 E , 以 BE 为折痕, 使 AB 的一部分与 BC 重合, A 与 BC 延长线上的点 D 重合. 求 CE 的长.

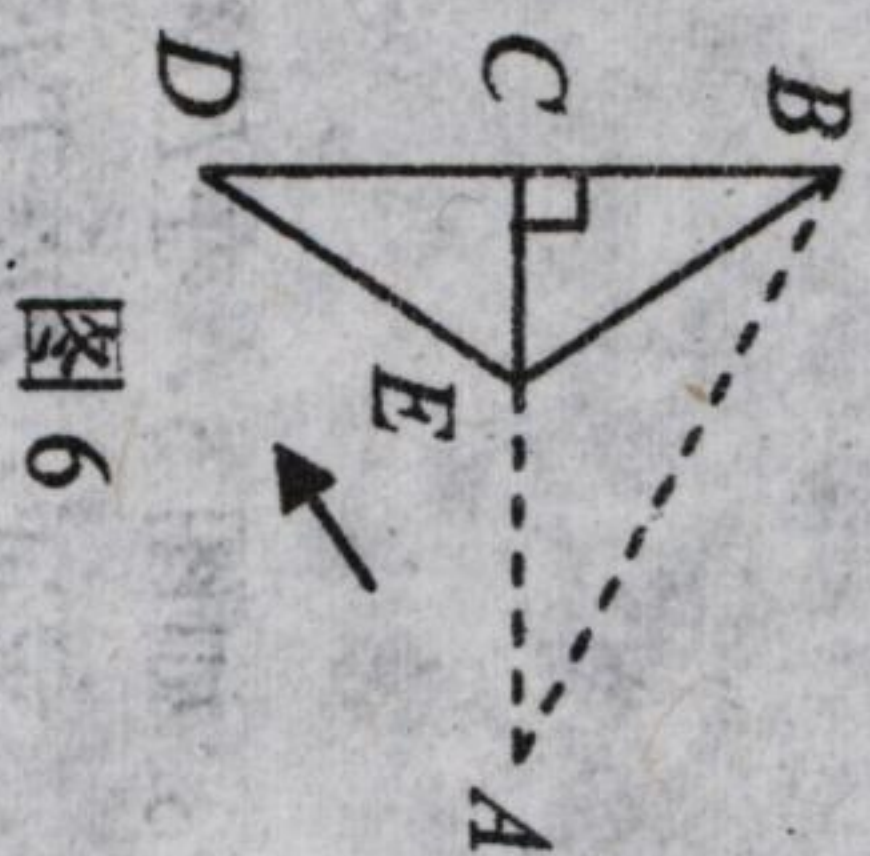


图 6

22. 甲、乙两车间生产同一种零件, 乙车间比甲车间平均每小时多生产 30 个, 甲车间生产 600 个零件与乙车间生产 900 个零件所用的时间相等, 设甲车间平均每小时生产 x 个零件, 请按要求解决下列问题:

(1) 根据题意, 填写下表:

车间	零件总个数	平均每小时生产零件个数	所用时间
甲车间	600	x	$\frac{600}{x}$
乙车间	900	_____	_____

(2) 甲、乙两车间平均每小时各生产多少个零件?

23. 一个圆柱形容器的容积为 V 立方米, 开始用一根小水管向容器内注水, 水面高度达到容器高度一半后, 改用一根大水管注水, 向容器中注满水的全过程共用时间 t 分钟.

(1) 若大水管注水速度是小水管注水速度的 2 倍, 求小水管的注水速度; (用含 V 、 t 的式子表示)

(2) 若大水管口径是小水管口径的 2 倍, 求两个水管注水速度分别是多少 (用含 V 、 t 的式子表示)?