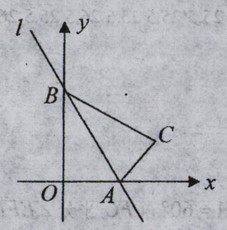
079

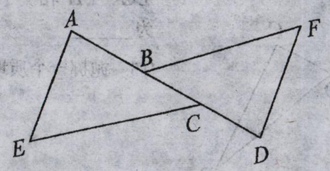
16. 如图是一张长 9cm、宽 5cm 的矩形纸板，将纸板四个角各剪去一个同样的正方形，可制成底面积是 12 cm^2 的一个无盖长方体纸盒，设剪去的正方形边长为 x cm，则可列出关于 x 的方程为_____.

17. 如图，直线 l：$y=-\sqrt{3}x+\sqrt{3}$ 与 x 轴、y 轴分别相交于点 A、B，$\triangle AOB$ 与 $\triangle ACB$ 关于直线 l 对称，则点 C 的坐标为_____.



18. 先化简，再求值：$(1-\frac{1}{a+1})\div\frac{a}{a^2+2a+1}$，其中 $a=\sqrt{3}-1$.

19. 如图，点 A、B、C、D 在同一条直线上，$AB=DC$，$AE\parallel DF$，$AE=DF$，求证：$EC=FB$.



20. 某品牌电器生产商为了了解某市顾客对其商品售后服务的满意度，随机调查了部分使用该品牌电器的顾客，将调查结果按非常满意、基本满意、说不清楚、不满意四个选项进行统计，并绘制成不完整的统计图（如图 1、图 2），根据图中所给信息解答下列问题：

（1）此次调查的顾客总数是_____人，其中对此品牌电器售后服务“非常满意”的顾客有_____人，“不满意”的顾客有_____人；

（2）对此品牌电器售后服务“说不清楚”和“不满意”的顾客各占此次调查人数的百分比；

（3）该市约有 6 万人使用此品牌电器，请你估计对此品牌电器售后服务非常满意的顾客的人数

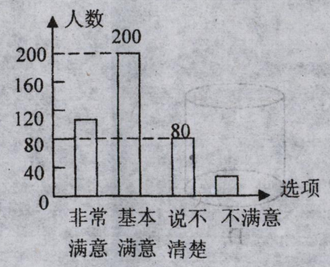


图 1

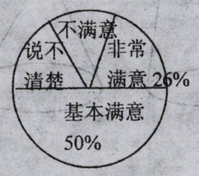


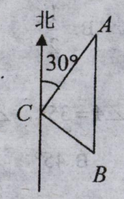
图 2

21. 如图，一艘海轮位于灯塔 C 的北偏东 30° 方向，距离灯塔 80 海里的 A 处，海轮沿正南方向匀速航行一段时间后，到达位于灯塔 C 的东南方向上的 B 处

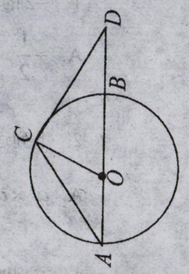
（1）求灯塔 C 到航线 AB 的距离；

（2）若海轮的速度为 20 海里/时，求海轮从 A 处到 B 处所用的时间（结果精确到 0.1 小时）

（参考数据：$\sqrt{2}\approx1.41$，$\sqrt{3}\approx1.73$）



22. 如图，$\triangle ABC$ 内接于 $\odot O$，AB 是 $\odot O$ 的直径，点 D 在 AB 的延长线上，$\angle A=\angle D=30°$

（1）判断 DC 是否为 $\odot O$ 的切线，并说明理由；

（2）证明：$\triangle AOC\cong\triangle DBC$.