





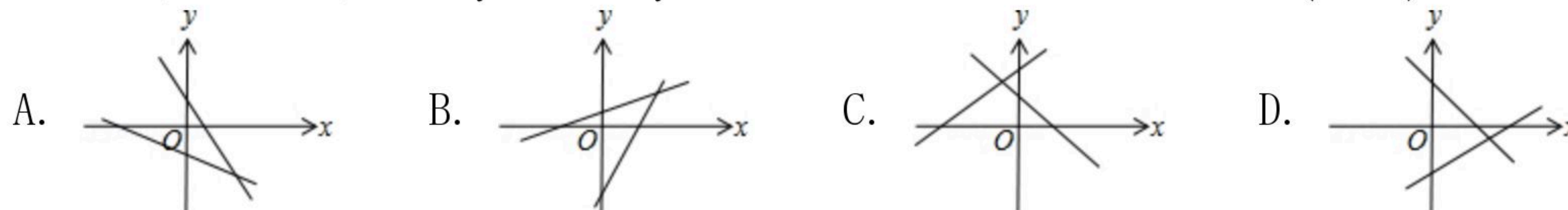


扫码查看解析

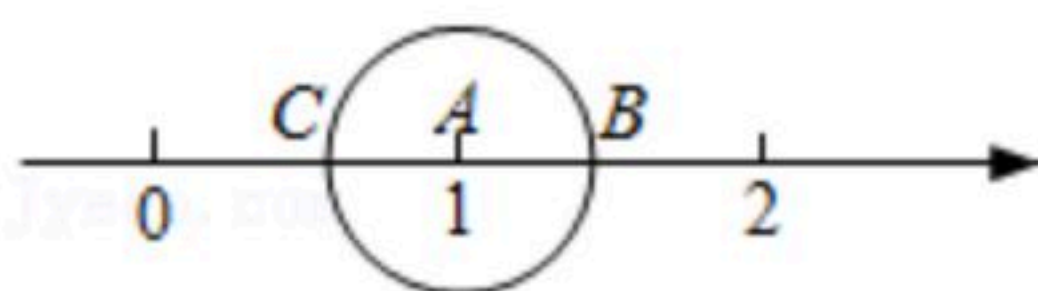
周阅读用时数(小时)	4	5	8	12
学生人数(人)	3	4	2	1

- A. 中位数是6.5    B. 众数是12    C. 平均数是3.9    D. 方差是6

8. 若 $kb < 0$ ,  $b - k > 0$ , 函数 $y = kx + b$ 与 $y = bx + k$ 在同一坐标系中的图象是( )

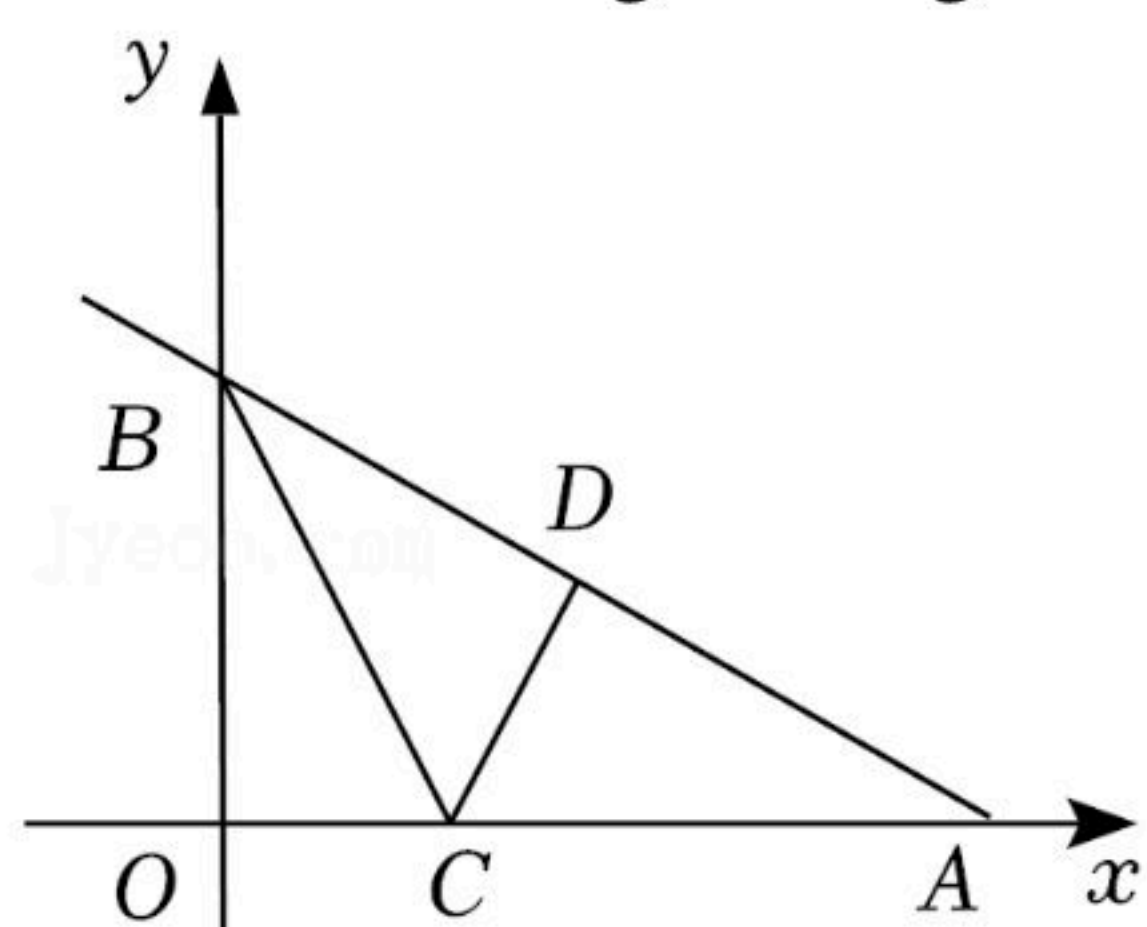


9. 如图所示, 以 $A$ 为圆心的圆交数轴于 $B, C$ 两点, 若 $A, B$ 两点表示的数分别为 $1, \sqrt{2}$ , 则点 $C$ 表示的数是( )



- A.  $\sqrt{2} - 1$     B.  $2 - \sqrt{2}$     C.  $2\sqrt{2} - 2$     D.  $1 - \sqrt{2}$

10. 如图, 直线 $y = -\frac{3}{4}x + 6$ 分别与 $x, y$ 轴交于点 $A, B$ , 点 $C$ 在线段 $OA$ 上, 线段 $OB$ 沿 $BC$ 翻折, 点 $O$ 落在 $AB$ 边上的点 $D$ 处. 以下结论: ① $AB = 10$ ; ②直线 $BC$ 的解析式为 $y = -2x + 6$ ; ③点 $D$ 的坐标为 $(\frac{24}{5}, \frac{12}{5})$ ; 正确的结论是( )



- A. ①②    B. ②③    C. ①③    D. ①②③

二、填空题 (本大题共6个小题, 每小题3分, 共18分, 只要求把最后结果填写在答题卡的相应区域内。)

11. 若数据 $a, b, c$ 的平均数是2, 数据 $d, e$ 平均数是3, 则 $a, b, c, 4, d, e$ 这组数据的平均数是 \_\_\_\_\_ .

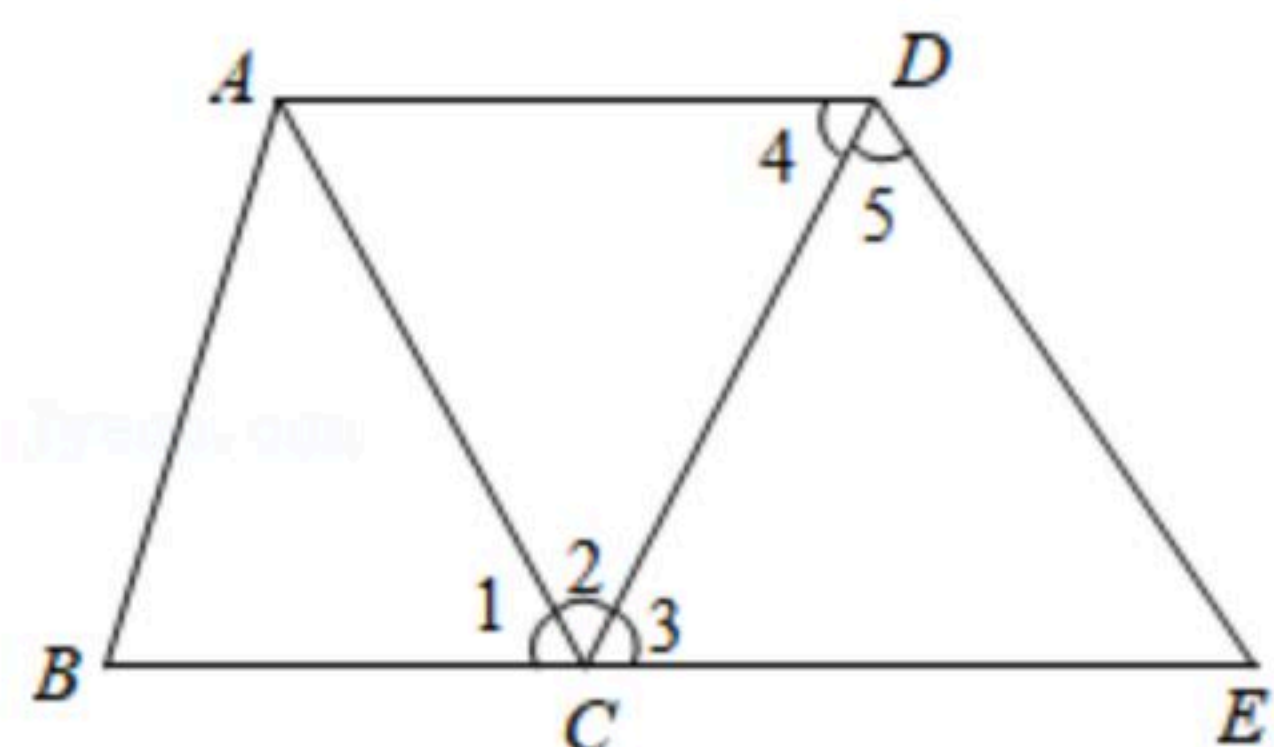
12. 已知点 $(-2, y_1), (-1, y_2)$ 都在直线 $y = kx + b$ 上, 且直线 $y = kx + b$ 和直线 $y = -2x + 5$ 平行, 则 $y_1$  \_\_\_\_\_  $y_2$  (填 $>, <, =$ ).

13. 如图, 点 $E$ 在 $BC$ 的延长线上, 下列条件中, ① $\angle 2 = \angle 5$ ; ② $\angle 3 = \angle 4$ ; ③ $\angle ACE + \angle E = 180^\circ$ ; ④ $\angle B = \angle 3$ , 能判断 $AC \parallel DE$ 的有 \_\_\_\_\_ .

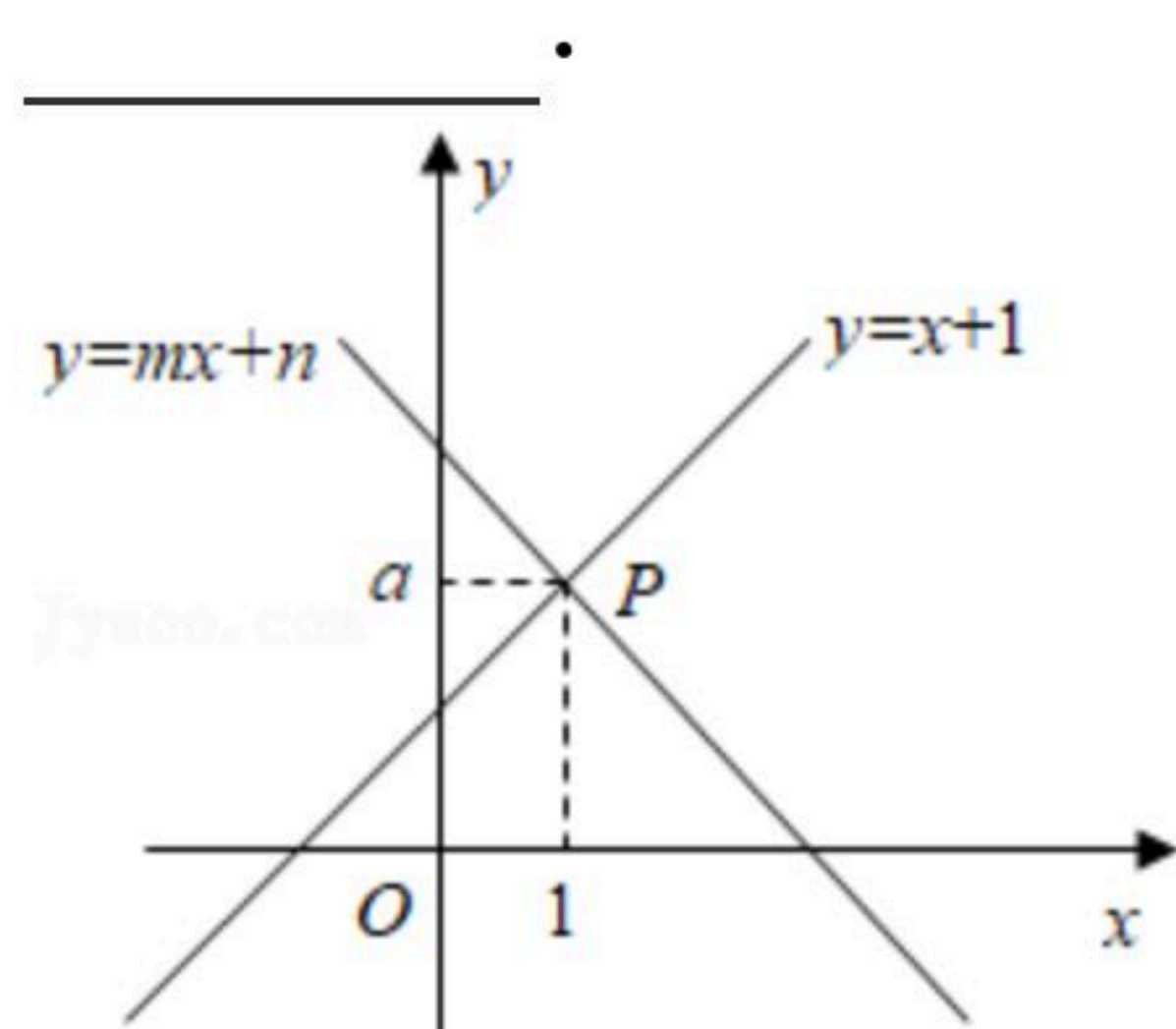




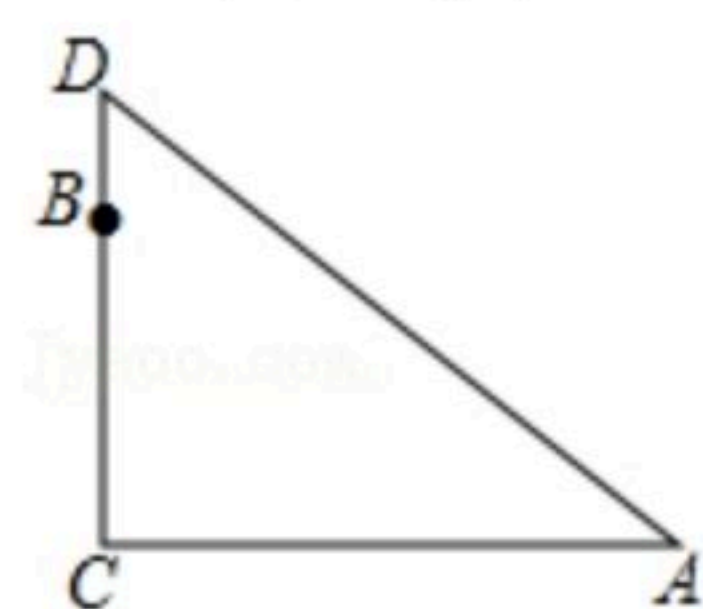
扫码查看解析



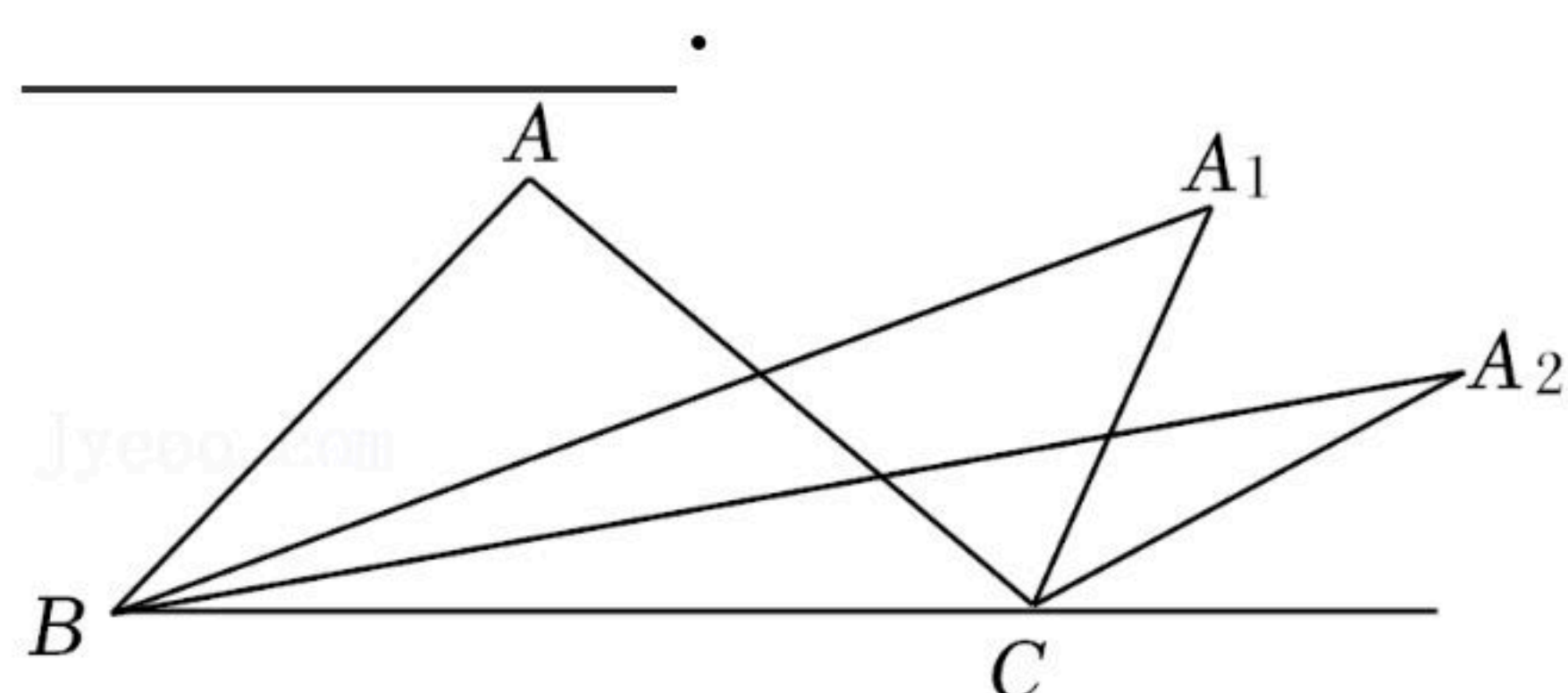
14. 直线 $y=x+1$ 与 $y=mx+n$ 相交于点 $P(1, a)$ , 则关于 $x, y$ 的二元一次方程组  $\begin{cases} x-y+1=0 \\ mx-y+n=0 \end{cases}$  的解为



15. 在一棵树的5米高 $B$ 处有两个猴子为抢吃池塘边水果, 一只猴子爬下树跑到 $A$ 处(离树10米)的池塘边. 另一只爬到树顶 $D$ 后直接跃到 $A$ 处, 距离以直线计算, 如果两只猴子所经过的距离相等, 则这棵树高 \_\_\_\_\_ 米.



16. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中 $\angle A=\alpha$ , 作 $\angle ABC$ 的角平分线与 $\angle ACB$ 的外角的角平分线交于点 $A_1$ ;  $\angle A_1BC$ 的角平分线与 $\angle A_1CB$ 的外角平分线交于 $A_2$ ; 如此下去, 则 $\angle A_{2021} =$



三、解答题 (本大题共6个小题, 共52分, 请把解答或证明过程写在答题卡的相应区域内)

17. (1) 计算:  $(\sqrt{12} + \sqrt{\frac{8}{3}}) \times \sqrt{3} + (\sqrt{2} + 3)(\sqrt{2} - 3)$ ;

(2) 解方程组:  $\begin{cases} 3x+2y=21 \\ 2x-y=14 \end{cases}$ .

18. 已知: 如图,  $EF \parallel CD$ ,  $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ .

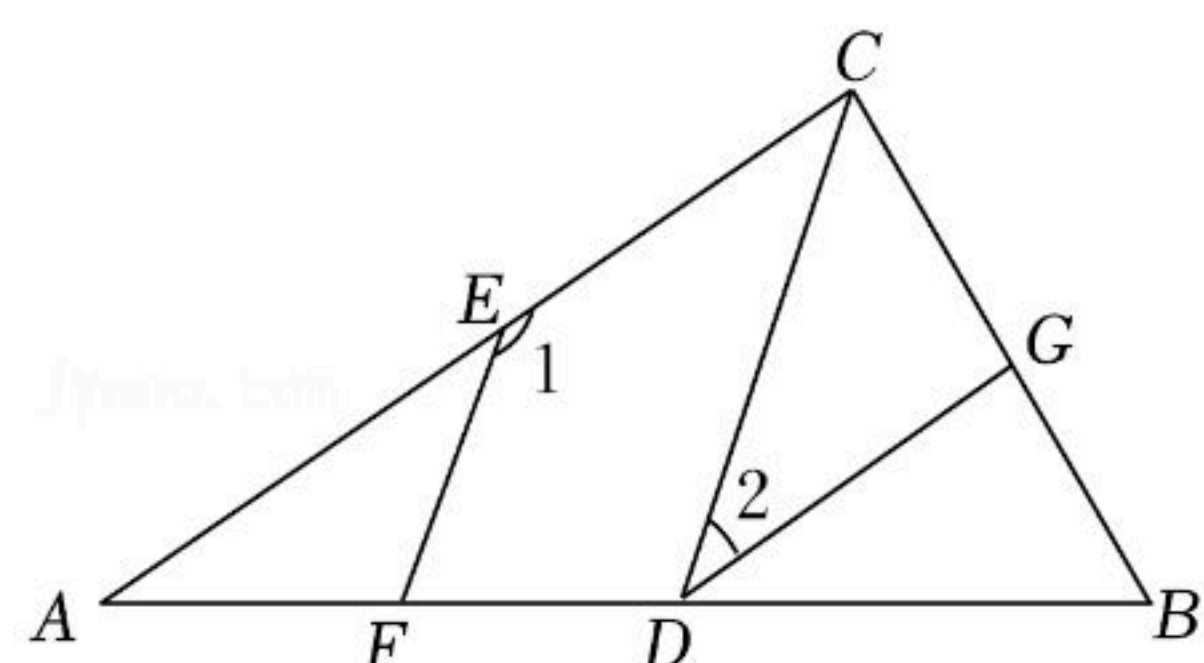
(1) 判断 $GD$ 与 $CA$ 的位置关系, 并说明理由.

(2) 若 $DG$ 平分 $\angle CDB$ , 若 $\angle ACD = 40^\circ$ , 求 $\angle A$ 的度数.



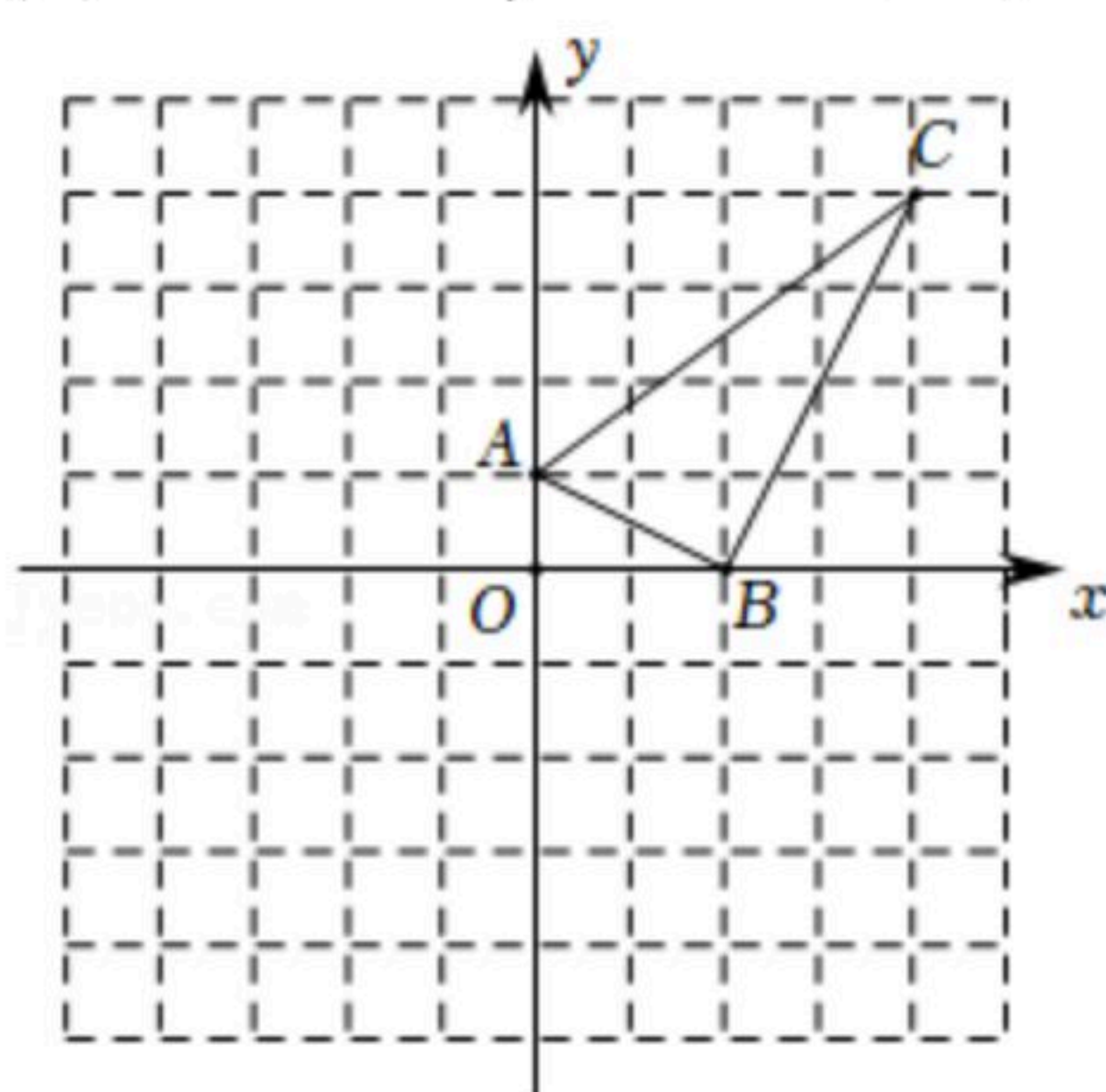


扫码查看解析



19. 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 的顶点 $A(0, 1)$ ， $B(2, 0)$ ， $C(4, 4)$ 均在正方形网格的格点上.

- (1)画出 $\triangle ABC$ 关于 $x$ 轴对称的图形 $\triangle A_1B_1C_1$ 并写出顶点 $A_1$ ， $B_1$ ， $C_1$ 的坐标；
- (2)求 $\triangle A_1B_1C_1$ 的面积；
- (3)已知 $P$ 为 $y$ 轴上一点，若 $\triangle ABP$ 与 $\triangle ABC$ 的面积相等，请直接写出点 $P$ 的坐标.



20. 某校学生会向全校3000名学生发起了“爱心捐助”捐款活动，为了解捐款情况，学生会随机调查了部分学生的捐款金额，并用得到的数据绘制了如图所示的统计图：

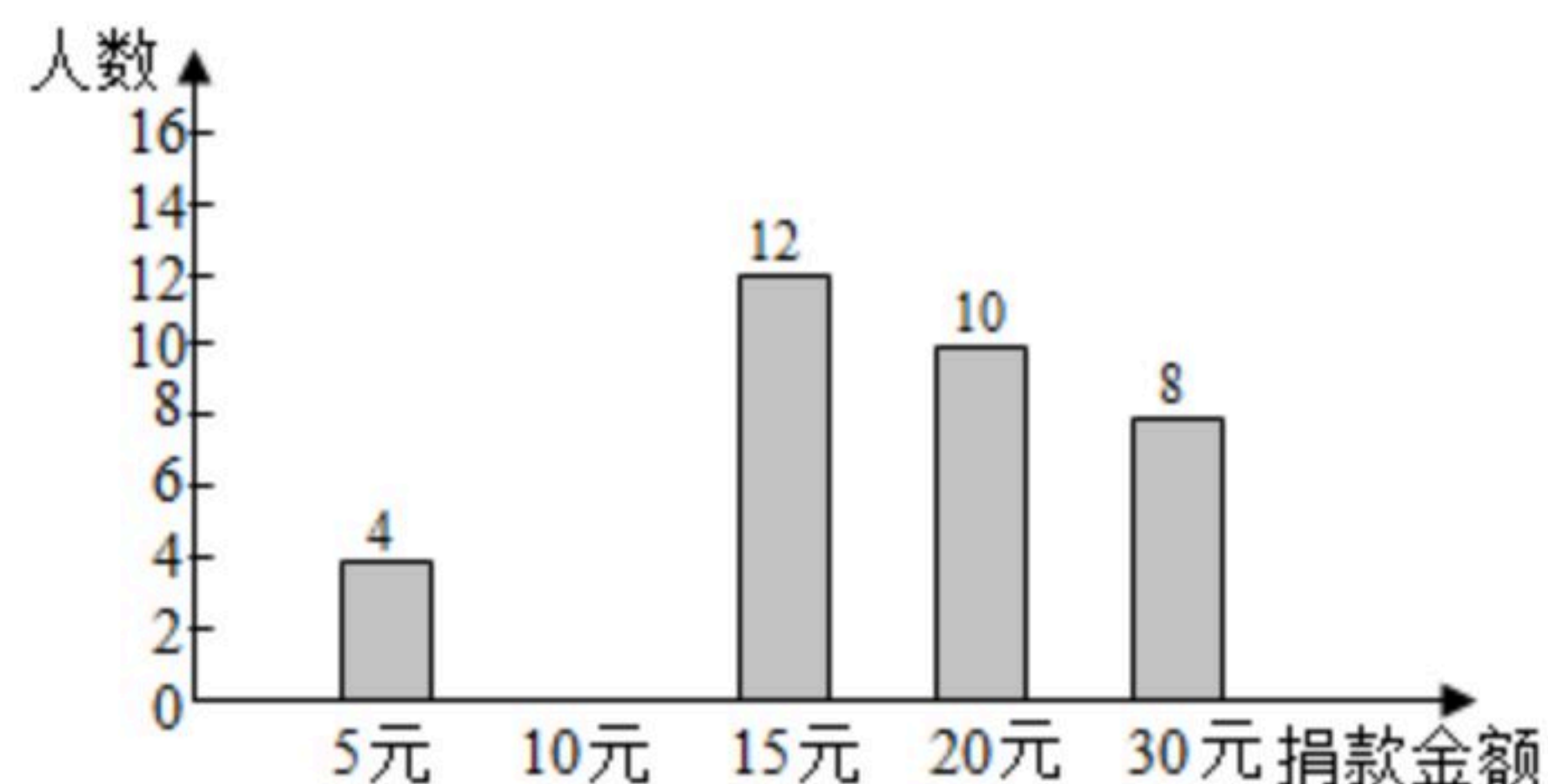
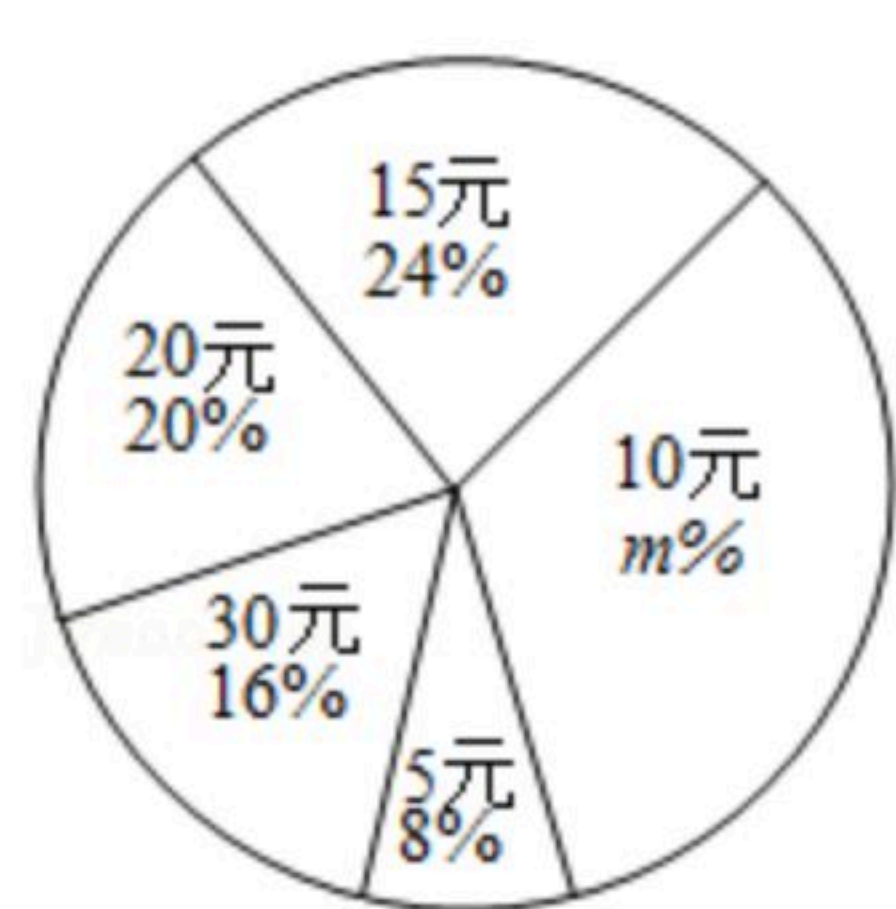


图 1

图 2

请根据相关信息，解答下列问题：

- (1)本次接受随机调查的学生人数为 \_\_\_\_\_；
- (2)图1中 $m$ 的值是 \_\_\_\_\_，并补全条形统计图；
- (3)本次调查获取的样本数据的众数是 \_\_\_\_\_，中位数是 \_\_\_\_\_；
- (4)根据样本数据，估计该校本次活动一共捐款多少元？

21. 小明和小亮进行百米赛跑，小明比小亮跑得快，如果两人同时起跑，小明肯定赢，现在小明让小亮先跑若干米，图中 $l_1$ ， $l_2$ ，分别表示两人的路程与小明追赶时间的关系.

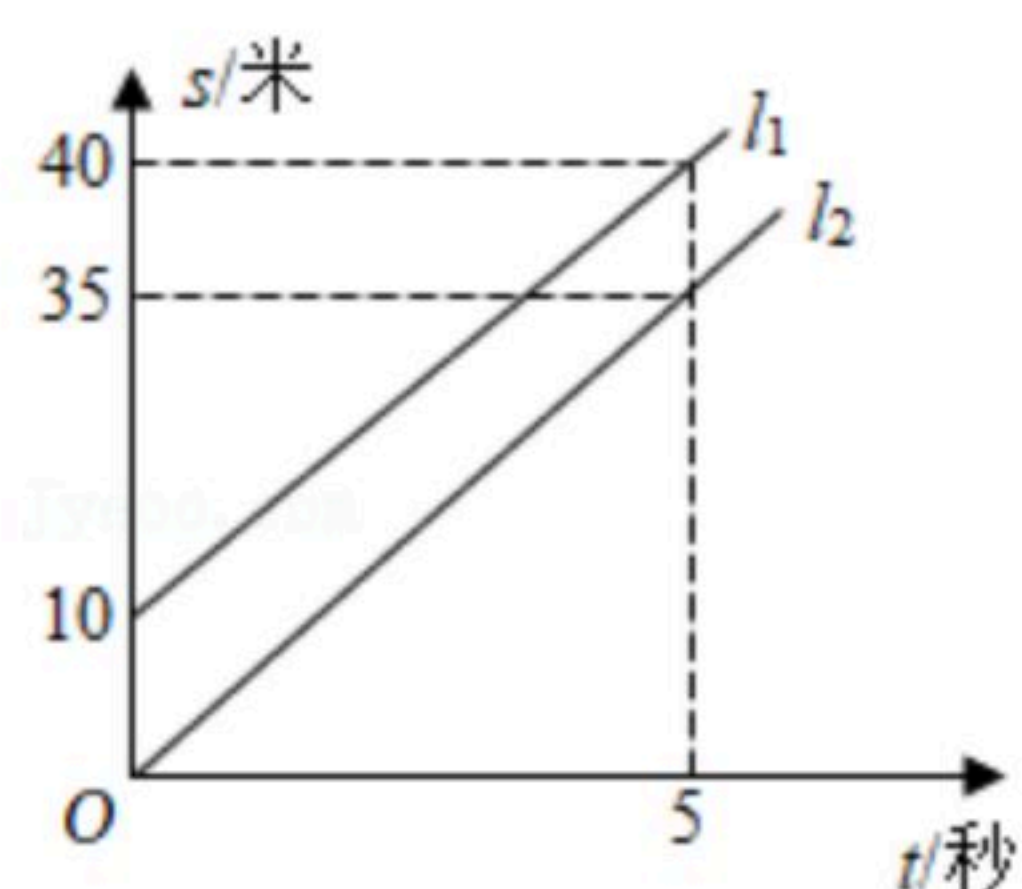
- (1)哪条线表示小明的路程与时间之间的关系？





扫码查看解析

- (2)小明让小亮先跑了多少米？  
(3)谁将赢得这场比赛，并求出先到终点的比晚到终点的早到多长时间？  
(4)求出 $l_1$ 的一次函数表达式，并说明一次项系数表示的实际意义是什么？



22. 面对当前疫情形势，国家迅速反应，果断决策，全民积极行动，筹款为贫困地区捐赠了一批消毒液，现要将消毒液运往该区。已知用3辆A型车和1辆B型车装满货物一次可运货9吨；用1辆A型车和2辆B型车装满货物一次可运货8吨。现有消毒液19吨，计划同时租用A型车 $a$ 辆，B型车 $b$ 辆，一次运完，且恰好每辆车都载满消毒液。

根据以上信息，解答下列问题：

- (1)1辆A型车和1辆B型车都载满消毒液一次可分别运送多少吨？  
(2)请你帮我们设计租车方案；  
(3)若1辆A型车需租金90元/次，1辆B型车需租金110元/次。请选出最省钱的租车方案，并求出最少租车费。





扫码查看解析