



扫码查看解析

# 2019年四川省攀枝花市中考考试卷

## 数 学

注：满分为120分。

一、选择题：本大题共10个小题，每小题3分，共30分，在每小题给出的四个选项中只有一项是符合题目要求的。

1.  $(-1)^2$ 等于( )

- A. -1
- B. 1
- C. -2
- D. 2

2. 在0, -1, 2, -3这四个数中，绝对值最小的数是( )

- A. 0
- B. -1
- C. 2
- D. -3

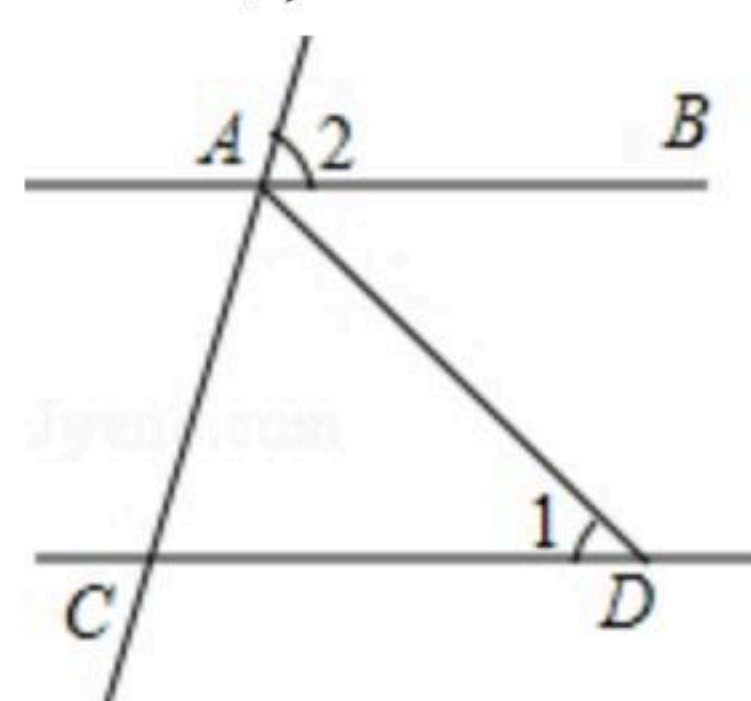
3. 用四舍五入法将130542精确到千位，正确的是( )

- A. 131000
- B.  $0.131 \times 10^6$
- C.  $1.31 \times 10^5$
- D.  $13.1 \times 10^4$

4. 下列运算正确的是( )

- A.  $3a^2 - 2a^2 = a^2$
- B.  $-(2a)^2 = -2a^2$
- C.  $(a-b)^2 = a^2 - b^2$
- D.  $-2(a-1) = -2a+1$

5. 如图,  $AB \parallel CD$ ,  $AD=CD$ ,  $\angle 1=50^\circ$ , 则 $\angle 2$ 的度数是( )

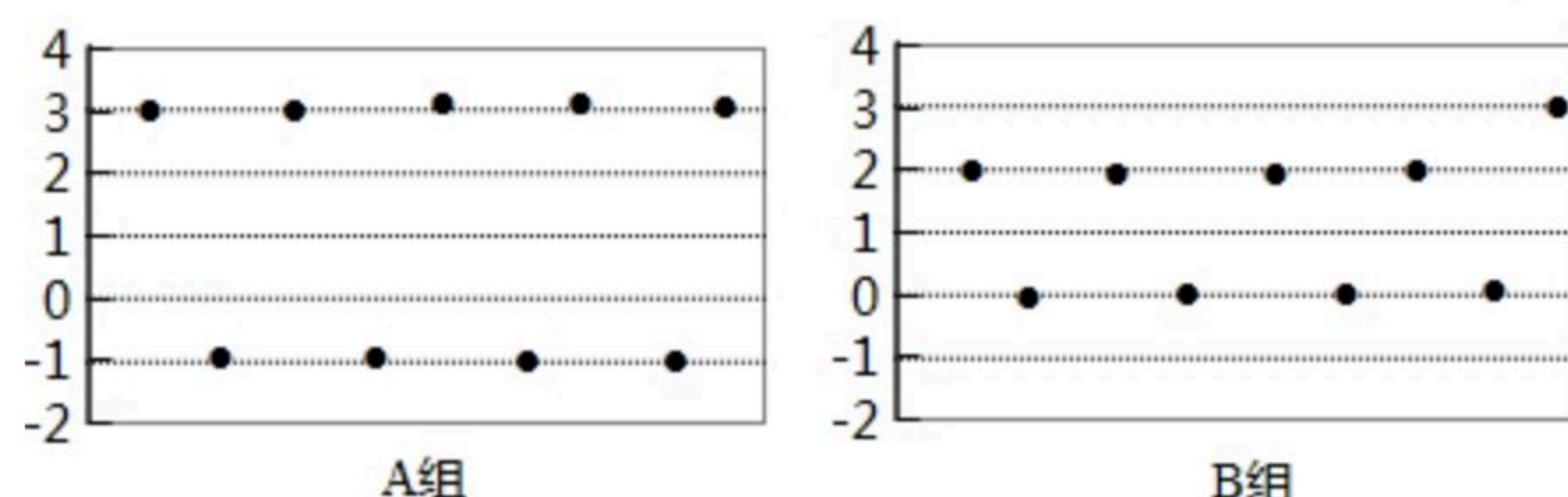


- A.  $55^\circ$
- B.  $60^\circ$
- C.  $65^\circ$
- D.  $70^\circ$

6. 下列判定错误的是( )

- A. 平行四边形的对边相等
- B. 对角线相等的四边形是矩形
- C. 对角线互相垂直的平行四边形是菱形
- D. 正方形既是轴对称图形，又是中心对称图形

7. 比较A组、B组中两组数据的平均数及方差，以下说法正确的是( )



- A. A组、B组平均数及方差分别相等



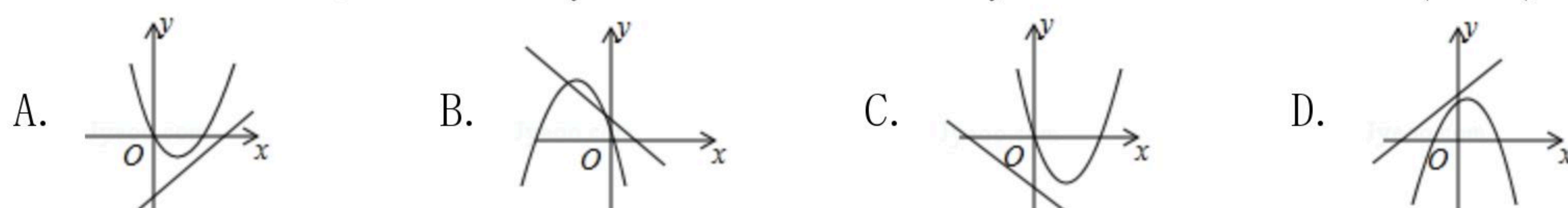
扫码查看解析

- B. A组、B组平均数相等, B组方差大
- C. A组比B组的平均数、方差都大
- D. A组、B组平均数相等, A组方差大

8. 一辆货车送货上山, 并按原路下山. 上山速度为 $a$ 千米/时, 下山速度为 $b$ 千米/时. 则货车上、下山的平均速度为( )千米/时.

- A.  $\frac{1}{2}(a+b)$
- B.  $\frac{ab}{a+b}$
- C.  $\frac{a+b}{2ab}$
- D.  $\frac{2ab}{a+b}$

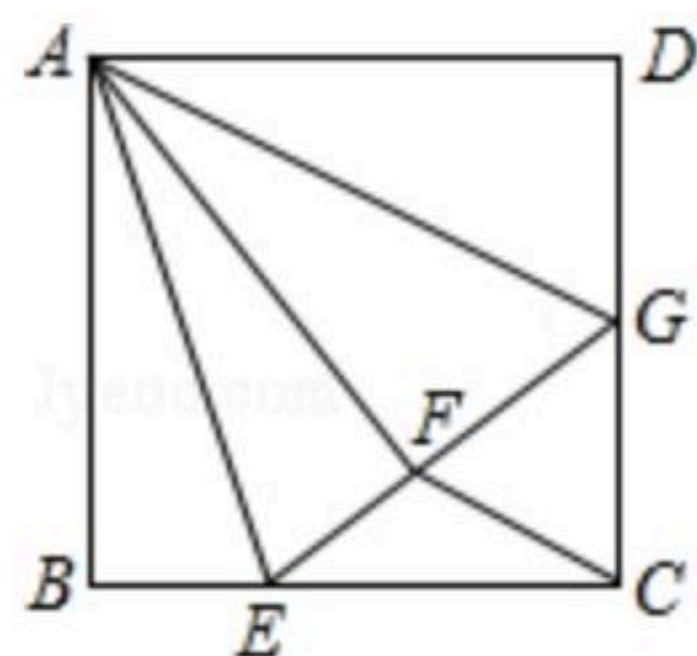
9. 在同一坐标系中, 二次函数 $y=ax^2+bx$ 与一次函数 $y=bx-a$ 的图象可能是( )



10. 如图, 在正方形 $ABCD$ 中,  $E$ 是 $BC$ 边上的一点,  $BE=4$ ,  $EC=8$ , 将正方形边 $AB$ 沿 $AE$ 折叠到 $AF$ , 延长 $EF$ 交 $DC$ 于 $G$ , 连接 $AG$ ,  $FC$ , 现在有如下4个结论:

- ①  $\angle EAG=45^\circ$ ; ②  $FG=FC$ ; ③  $FC \parallel AG$ ; ④  $S_{\triangle GFC}=14$ .

其中正确结论的个数是( )



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**二、填空题: 本大题共6小题, 每小题4分, 共24分.**

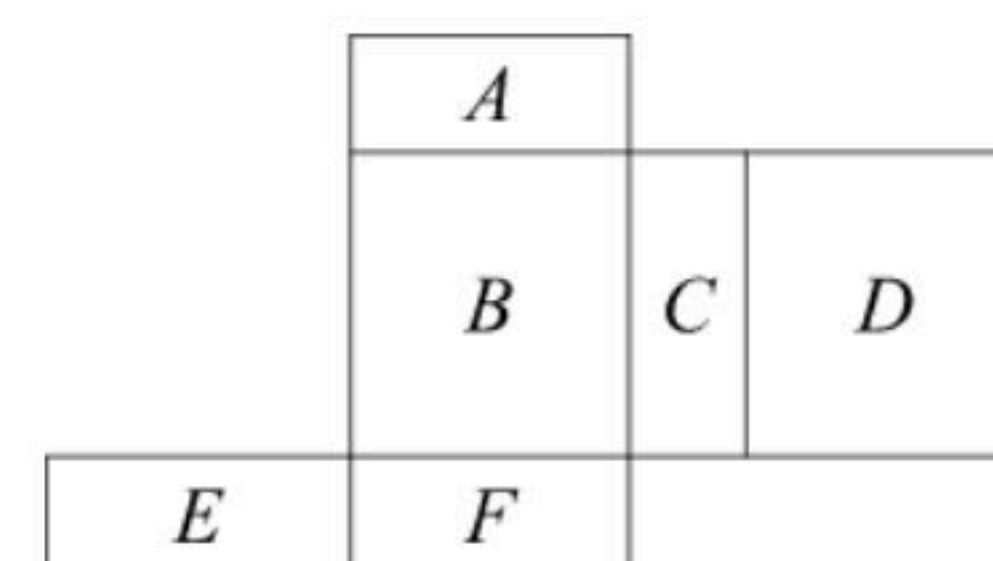
11.  $-3$ 的相反数是\_\_\_\_\_.

12. 分解因式:  $a^2b-b=$ \_\_\_\_\_.

13. 一组数据1, 2,  $x$ , 5, 8的平均数是5, 则该组数据的中位数是\_\_\_\_\_.

14. 已知 $x_1, x_2$ 是方程 $x^2-2x-1=0$ 的两根, 则 $x_1^2+x_2^2=$ \_\_\_\_\_.

15. 如图是一个多面体的表面展开图, 如果面 $F$ 在前面, 从左面看是面 $B$ , 那么从上面看是面\_\_\_\_\_.(填字母)

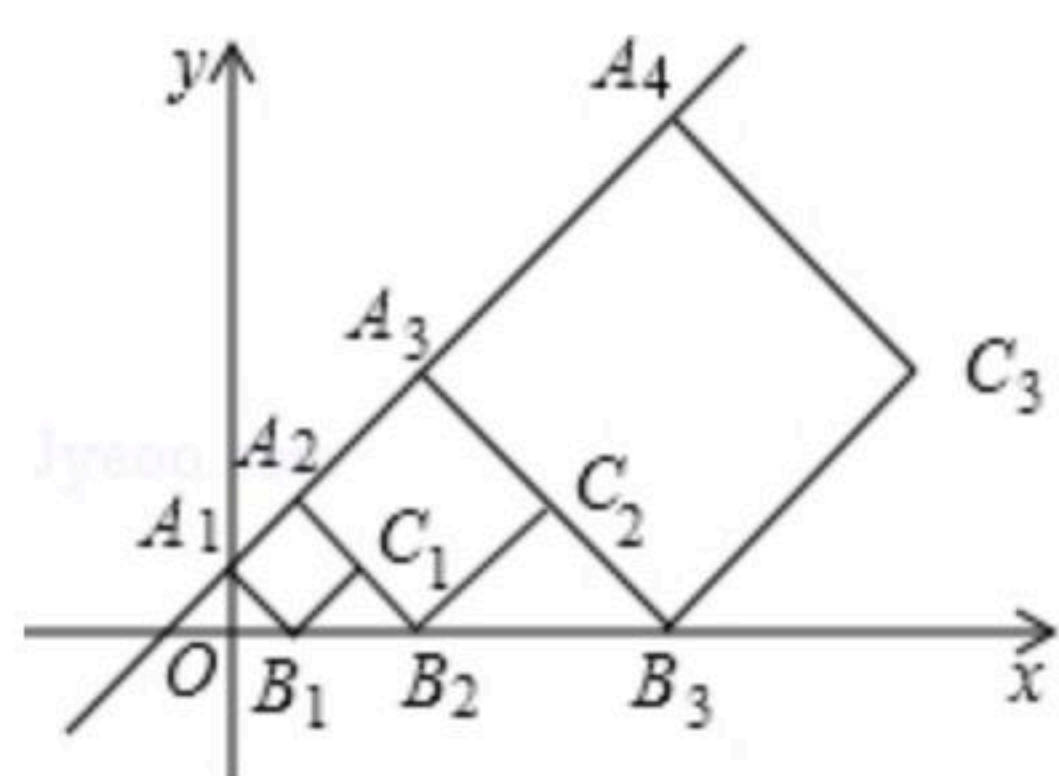


16. 正方形 $A_1B_1C_1A_2, A_2B_2C_2A_3, A_3B_3C_3A_4, \dots$ 按如图所示的方式放置, 点 $A_1, A_2,$



扫码查看解析

$A_3, \dots$  和点  $B_1, B_2, B_3, \dots$  分别在直线  $y=kx+b(k>0)$  和  $x$  轴上. 已知点  $A_1(0, 1)$ , 点  $B_1(1, 0)$ , 则  $C_5$  的坐标是 \_\_\_\_\_.



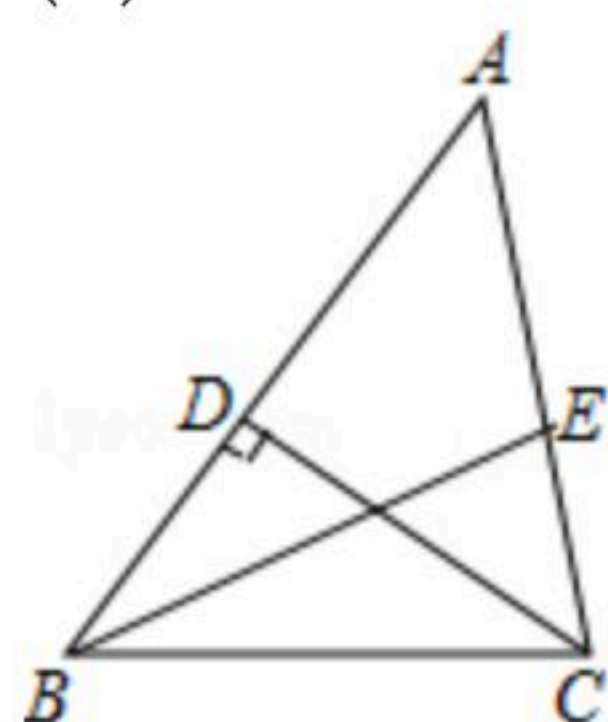
**三、解答题：本大题共8小题，共66分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。**

17. 解不等式，并把它的解集在数轴上表示出来。

$$\frac{x-2}{5} - \frac{x+4}{5} > -3$$

18. 如图，在  $\triangle ABC$  中， $CD$  是  $AB$  边上的高， $BE$  是  $AC$  边上的中线，且  $BD=CE$ . 求证：

- (1) 点  $D$  在  $BE$  的垂直平分线上；
- (2)  $\angle BEC = 3\angle ABE$ .



19. 某市少年宫为小学生开设了绘画、音乐、舞蹈和跆拳道四类兴趣班. 为了解学生对这四类兴趣班的喜爱情况，对学生进行了随机问卷调查(问卷调查表如图所示)，将调查结果整理后绘制了一幅不完整的统计表.

最受欢迎的兴趣班调查问卷

你好！这是一份关于你最喜欢的兴趣班问卷调查表，请在表格中选择一个（只能选一个）你最喜欢的兴趣班选项，在其后空格内打“√”，感谢你的合作.

选项	兴趣班	请选择
A	绘画	
B	音乐	
C	舞蹈	
D	跆拳道	

兴趣班	频数	频率
A		0.35
B	18	0.30
C	15	$b$
D	6	
合计	$a$	1



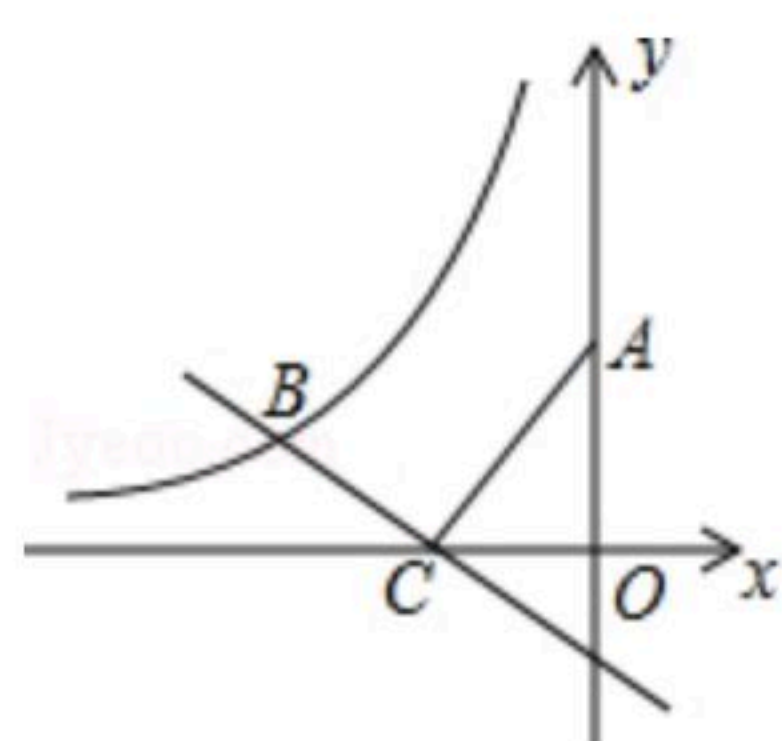
扫码查看解析

请你根据统计表中提供的信息回答下列问题:

- (1) 统计表中的  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ;
- (2) 根据调查结果, 请你估计该市2000名小学生中最喜欢"绘画"兴趣班的人数;
- (3) 王妹和李雯选择参加兴趣班, 若她们每人从A、B、C、D四类兴趣班中随机选取一类, 请用画树状图或列表格的方法, 求两人恰好选中同一类的概率.

20. 如图, 在平面直角坐标系  $xOy$  中, 一次函数  $y=kx+b$  的图象与反比例函数  $y=\frac{m}{x}$  的图象在第二象限交于点  $B$ , 与  $x$  轴交于点  $C$ , 点  $A$  在  $y$  轴上, 满足条件:  $CA \perp CB$ , 且  $CA=CB$ , 点  $C$  的坐标为  $(-3, 0)$ ,  $\cos \angle ACO = \frac{\sqrt{5}}{5}$ .

- (1) 求反比例函数的表达式;
- (2) 直接写出当  $x < 0$  时,  $kx+b < \frac{m}{x}$  的解集.



21. 攀枝花得天独厚, 气候宜人, 农产品资源极为丰富, 其中晚熟芒果远销北上广等大城市. 某水果店购进一批优质晚熟芒果, 进价为10元/千克, 售价不低于15元/千克, 且不超过40元/千克. 根据销售情况, 发现该芒果在一天内的销售量  $y$  (千克) 与该天的售价  $x$  (元/千克) 之间的数量满足如下表所示的一次函数关系.

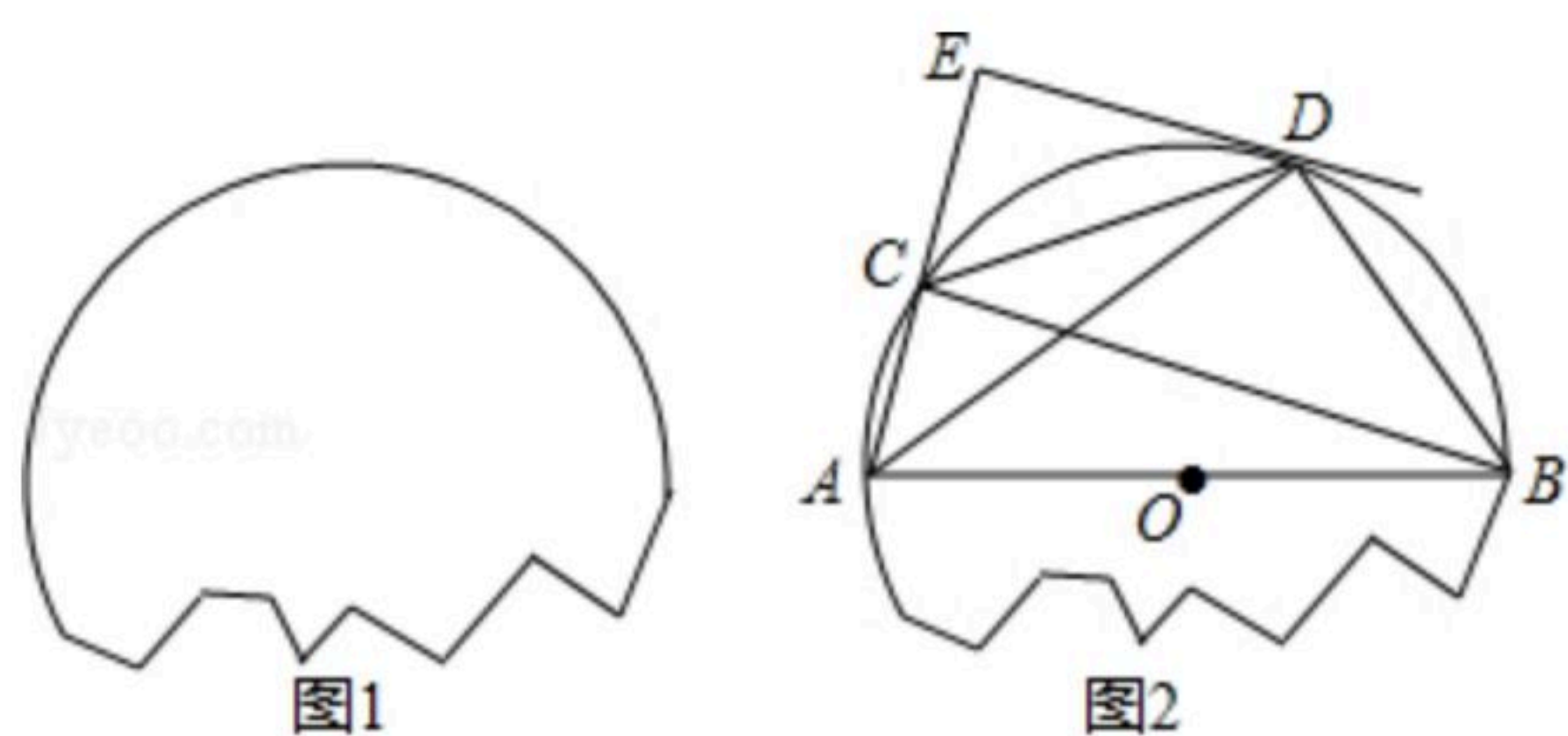
销售量 $y$ (千克)	...	32.5	35	35.5	38	...
售价 $x$ (元/千克)	...	27.5	25	24.5	22	...

- (1) 某天这种芒果的售价为28元/千克, 求当天该芒果的销售量.
- (2) 设某天销售这种芒果获利  $m$  元, 写出  $m$  与售价  $x$  之间的函数关系式, 如果水果店该天获利400元, 那么这天芒果的售价为多少元?

22. (1) 如图1, 有一个残缺圆, 请作出残缺圆的圆心  $O$  (保留作图痕迹, 不写作法).
- (2) 如图2, 设  $AB$  是该残缺圆  $\odot O$  的直径,  $C$  是圆上一点,  $\angle CAB$  的角平分线  $AD$  交  $\odot O$  于点  $D$ , 过  $D$  作  $\odot O$  的切线交  $AC$  的延长线于点  $E$ .
- ① 求证:  $AE \perp DE$ ;
  - ② 若  $DE=3$ ,  $AC=2$ , 求残缺圆的半圆面积.



扫码查看解析



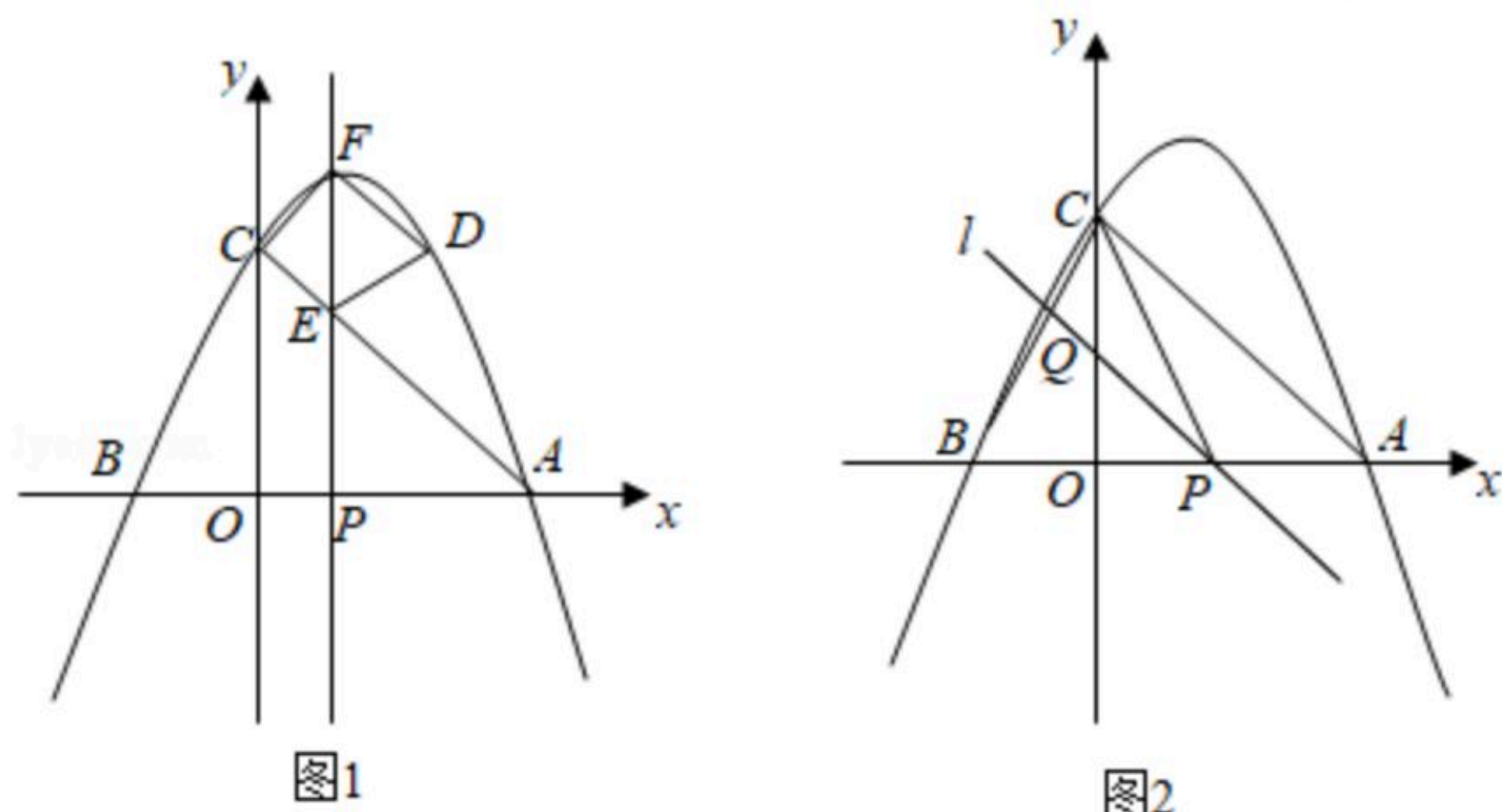
23. 已知抛物线 $y=-x^2+bx+c$ 的对称轴为直线 $x=1$ ，其图象与 $x$ 轴相交于 $A, B$ 两点，与 $y$ 轴相交于点 $C(0, 3)$ 。

(1)求 $b, c$ 的值；

(2)直线 $l$ 与 $x$ 轴相交于点 $P$ 。

①如图1，若 $l \parallel y$ 轴，且与线段 $AC$ 及抛物线分别相交于点 $E, F$ ，点 $C$ 关于直线 $x=1$ 的对称点为点 $D$ ，求四边形 $CEDF$ 面积的最大值；

②如图2，若直线 $l$ 与线段 $BC$ 相交于点 $Q$ ，当 $\triangle PCQ \sim \triangle CAP$ 时，求直线 $l$ 的表达式。



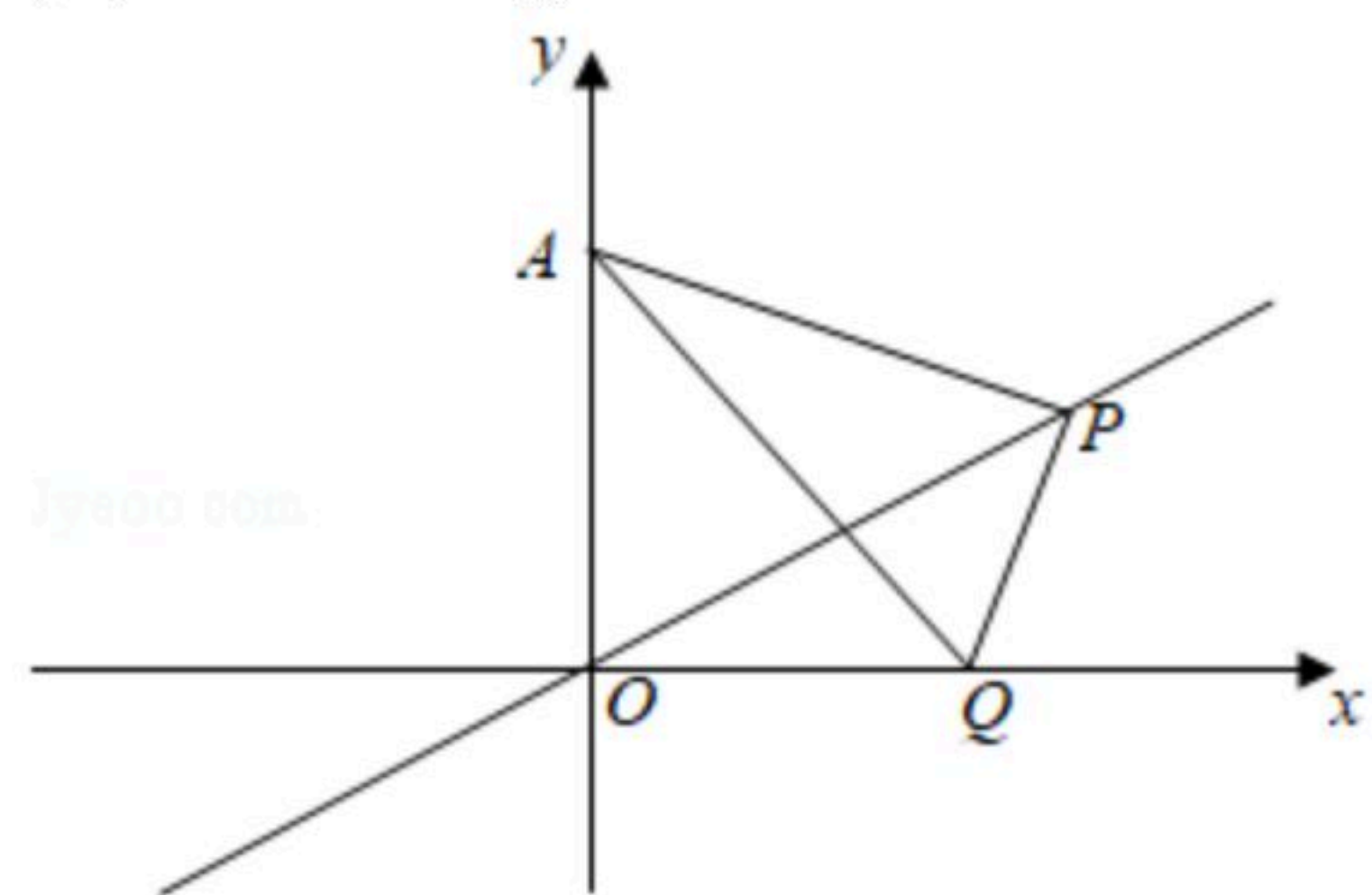
24. 在平面直角坐标系 $xOy$ 中，已知 $A(0, 2)$ ，动点 $P$ 在 $y=\frac{\sqrt{3}}{3}x$ 的图象上运动(不与 $O$ 重合)，

连接 $AP$ 。过点 $P$ 作 $PQ \perp AP$ ，交 $x$ 轴于点 $Q$ ，连接 $AQ$ 。

(1)求线段 $AP$ 长度的取值范围；

(2)试问：点 $P$ 运动的过程中， $\angle QAP$ 是否为定值？如果是，求出该值；如果不是，请说明理由。

(3)当 $\triangle OPQ$ 为等腰三角形时，求点 $Q$ 的坐标。





扫码查看解析