



扫码查看解析

2018-2019学年广东省惠州市惠城区七年级（下）期末 试卷

数 学

注：满分为120分。

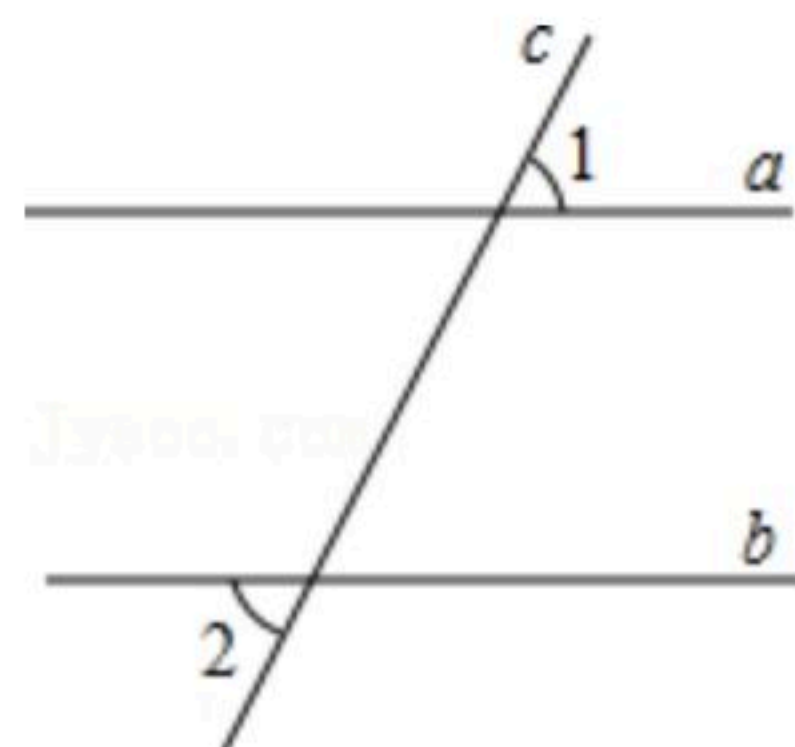
一. 选择题（本题共10小题，每小题3分，共30分）

1. 在平面直角坐标系中，点 $P(-1, 4)$ 在()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

2. 下列实数中，是无理数的是()
A. 0 B. $\frac{1}{2}$ C. $\sqrt{4}$ D. $\sqrt{5}$

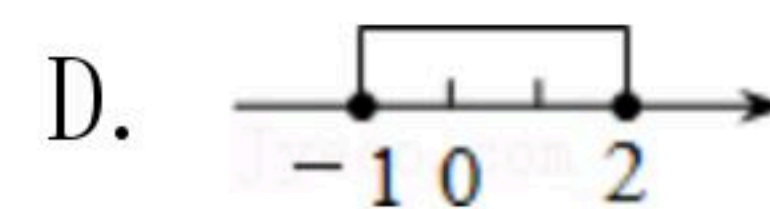
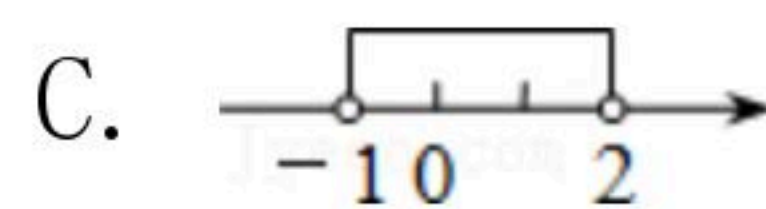
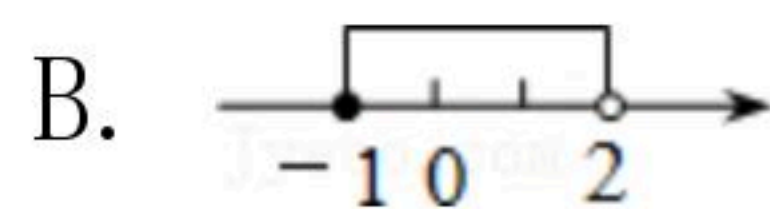
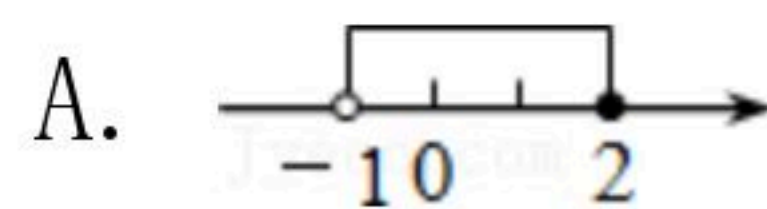
3. 若 $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$ 是二元一次方程 $kx-y=3$ 的解，则 k 的值为()
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 如图，直线 $a \parallel b$ ，直线 c 与 a 、 b 相交， $\angle 1=70^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的大小是()

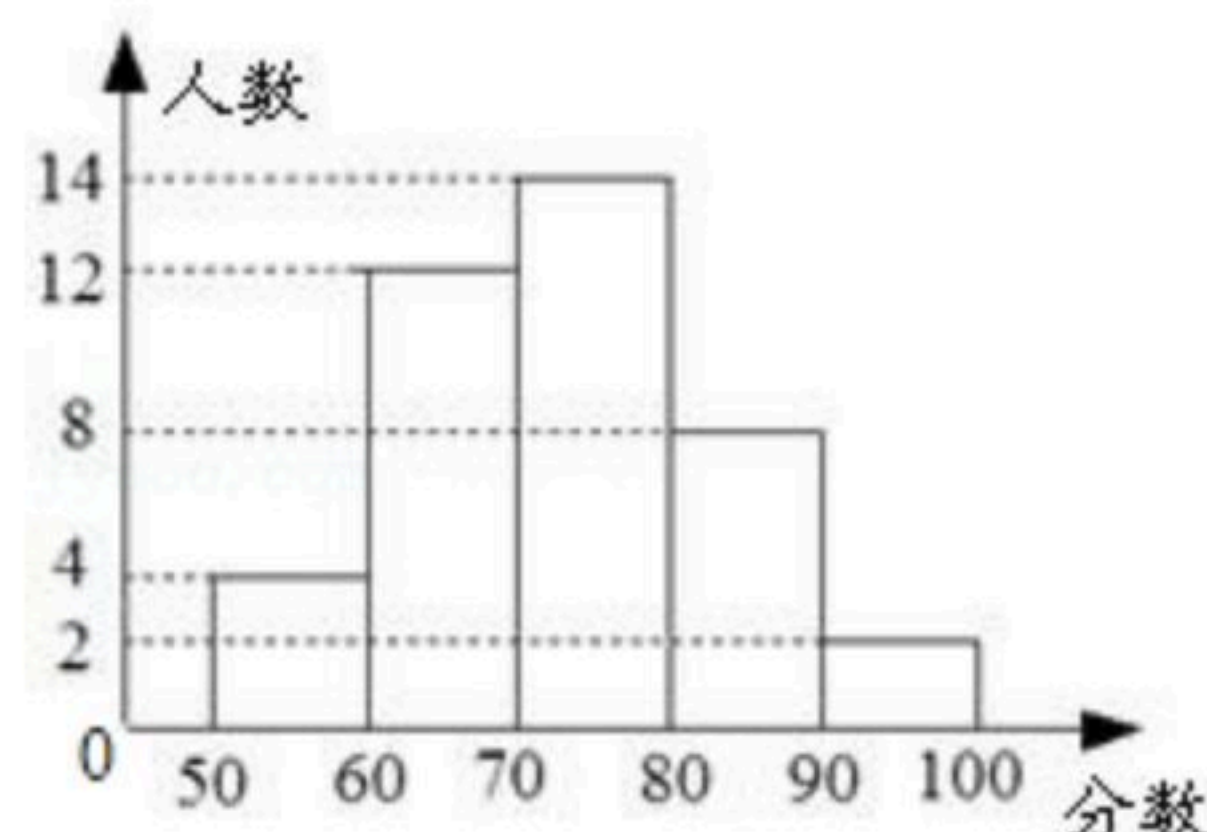


- A. 20° B. 50° C. 70° D. 110°

5. 不等式组 $\begin{cases} x+1 \geq 0 \\ x-2 < 0 \end{cases}$ 的解集在数轴上可表示为()



6. 某次考试中，某班级的数学成绩统计图如下。下列说法错误的是()



- A. 得分在70~80分之间的人数最多
B. 该班的总人数为40
C. 得分在90~100分之间的人数最少
D. 及格(≥ 60 分)人数是26



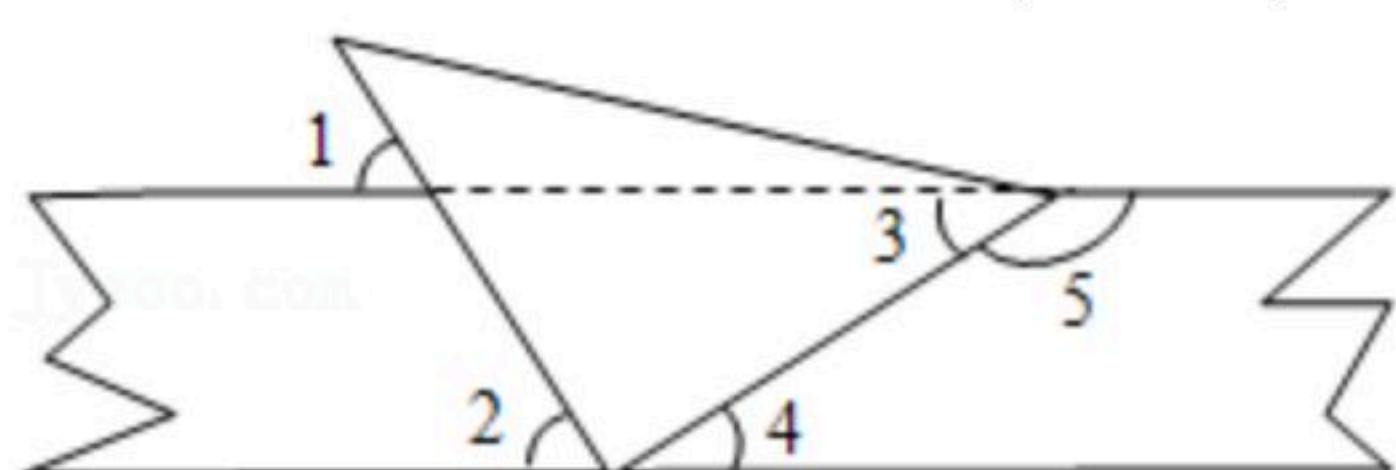
扫码查看解析

7. 若 $a < b$, 则下列式子一定成立的是()

- A. $a+3 > b+3$ B. $a-1 < b-1$ C. $\frac{a}{2} > \frac{b}{2}$ D. $3a > 3b$

8. 将一直角三角板与两边平行的纸条如图所示放置, 下列结论:

- (1) $\angle 1 = \angle 2$;
(2) $\angle 3 = \angle 4$;
(3) $\angle 2 + \angle 4 = 90^\circ$;
(4) $\angle 4 + \angle 5 = 180^\circ$,
其中正确的个数是()



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

9. 一辆汽车从A地出发, 向东行驶, 途中要经过十字路口B, 在规定的某一段时间内, 若车速为每小时60千米, 就能驶过B处2千米, 若每小时行驶50千米, 就差3千米才能到达B处. 设A、B间的距离为 x 千米, 规定的时间为 y 小时, 则可列出方程组是()

- A. $\begin{cases} 60y = x+2 \\ 50y = x-3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 60y - x = 2 \\ x = 3 - 50y \end{cases}$ C. $\begin{cases} 60y - x = 2 \\ 50y - x = 3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 60y = x-2 \\ 50y = x+3 \end{cases}$

10. 如果关于 x 的不等式 $2 \leq 3x-7 < b$ 有四个整数解, 那么 b 的取值范围是()

- A. $-11 \leq b \leq -14$ B. $11 < b < 14$ C. $11 < b \leq 14$ D. $11 \leq b < 14$

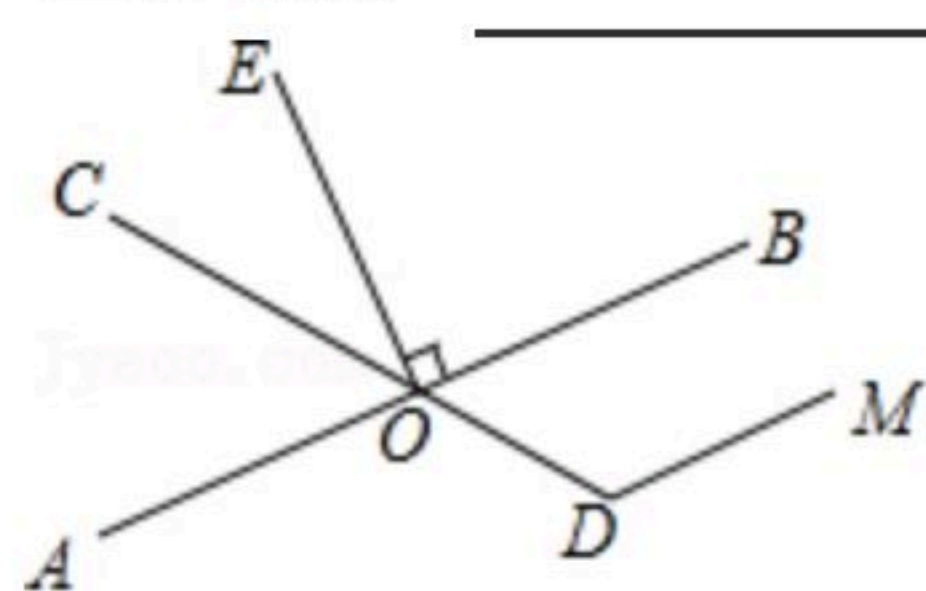
二. 填空题 (本题共6小题, 每小题4分, 共24分)

11. 点 $(2, -3)$ 到 x 轴的距离为_____.

12. 为了了解某校2000名学生的身高情况, 随机抽取了该校200名学生测量身高, 在这个问题中, 样本容量是_____.

13. 如图, 直线AB、CD相交于点O, $EO \perp AB$, 垂足为O, $DM \parallel AB$, 若 $\angle EOC = 35^\circ$, 则

$\angle ODM =$ _____度.

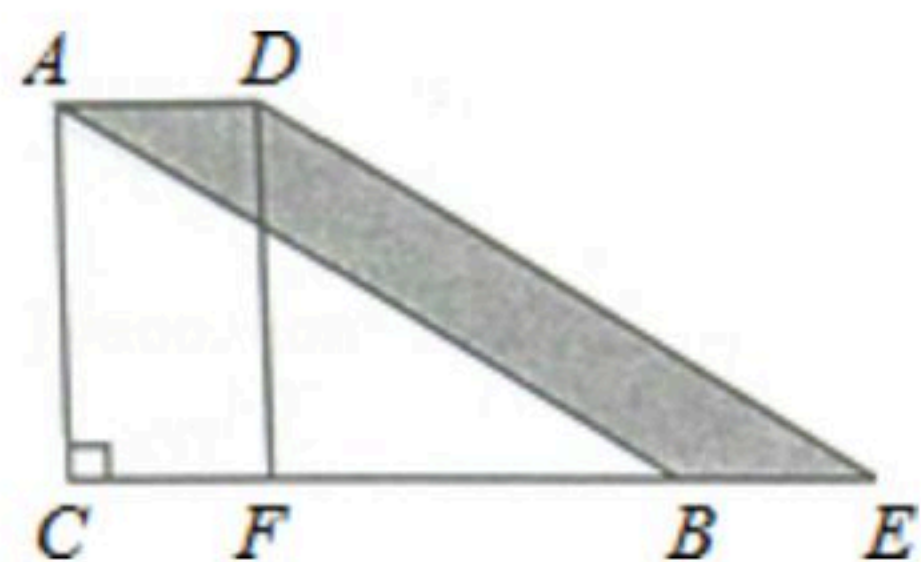


14. 命题“如果 $a^2 = b^2$, 那么 $a = b$ ”是_____ (填写“真命题”或“假命题”)

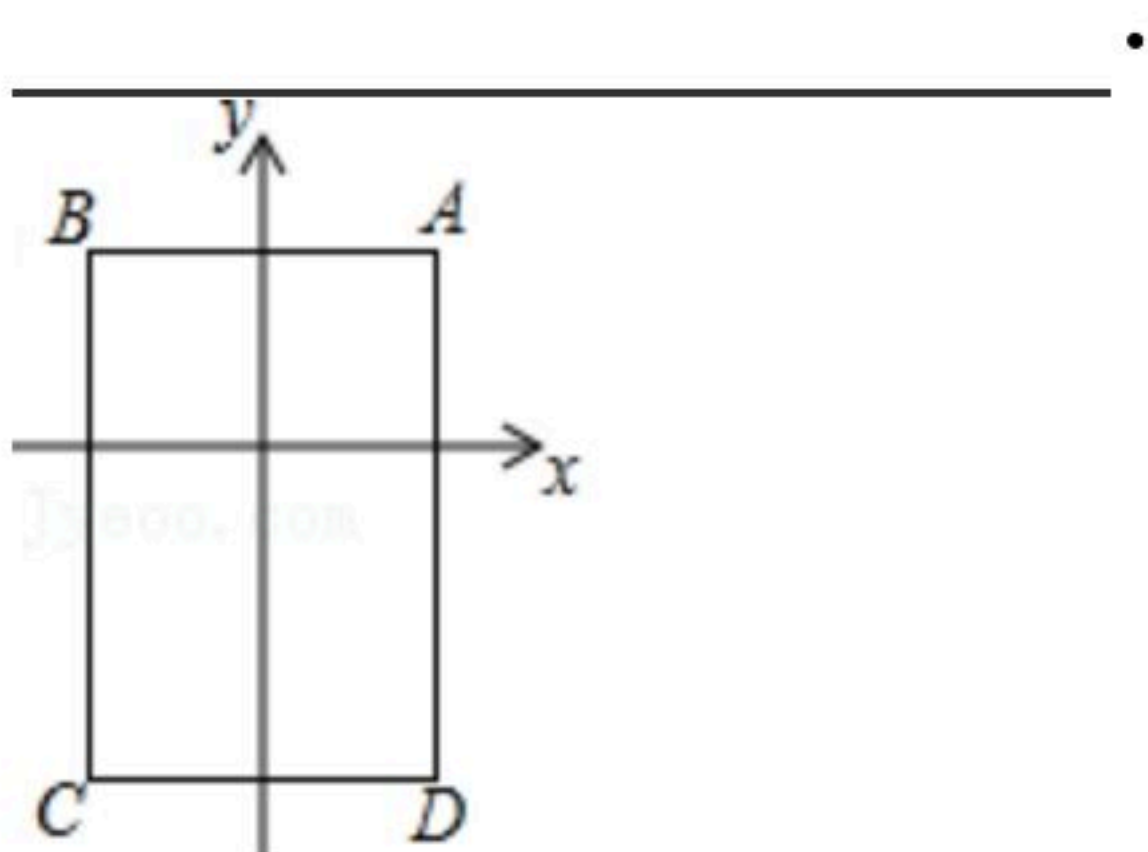
15. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 4$, 将 $\triangle ABC$ 沿CB向右平移得到 $\triangle DEF$, 若平移距离为3, 则四边形ABED的面积等于_____.



扫码查看解析



16. 在平面直角坐标系中, $A(1, 1)$, $B(-1, 1)$, $C(-1, -2)$, $D(1, -2)$, 把一条长为2016个单位长度且没有弹性的细线(线的粗细忽略不计)的一端固定在点A处, 并按A-B-C-D-A-... 的规律紧绕在四边形ABCD的边上, 则细线另一端所在位置的点的坐标是



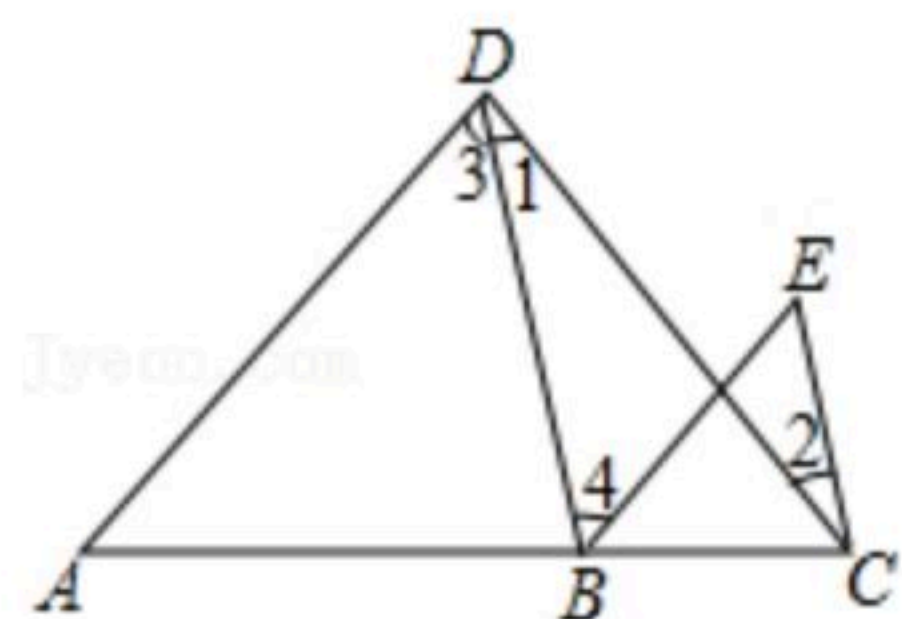
三. 解答题本题共9小题, 共66分)

17. 计算, $|1-\sqrt{3}| + \sqrt[3]{-8} - \sqrt{3} + \sqrt{4}$.

18. 解方程组 $\begin{cases} x-2y=-5 \\ 4x+3y=2 \end{cases}$

19. 解不等式 $\frac{x+3}{5} \leq \frac{2x-5}{3} - 1$, 并把解集在数轴上表示出来.

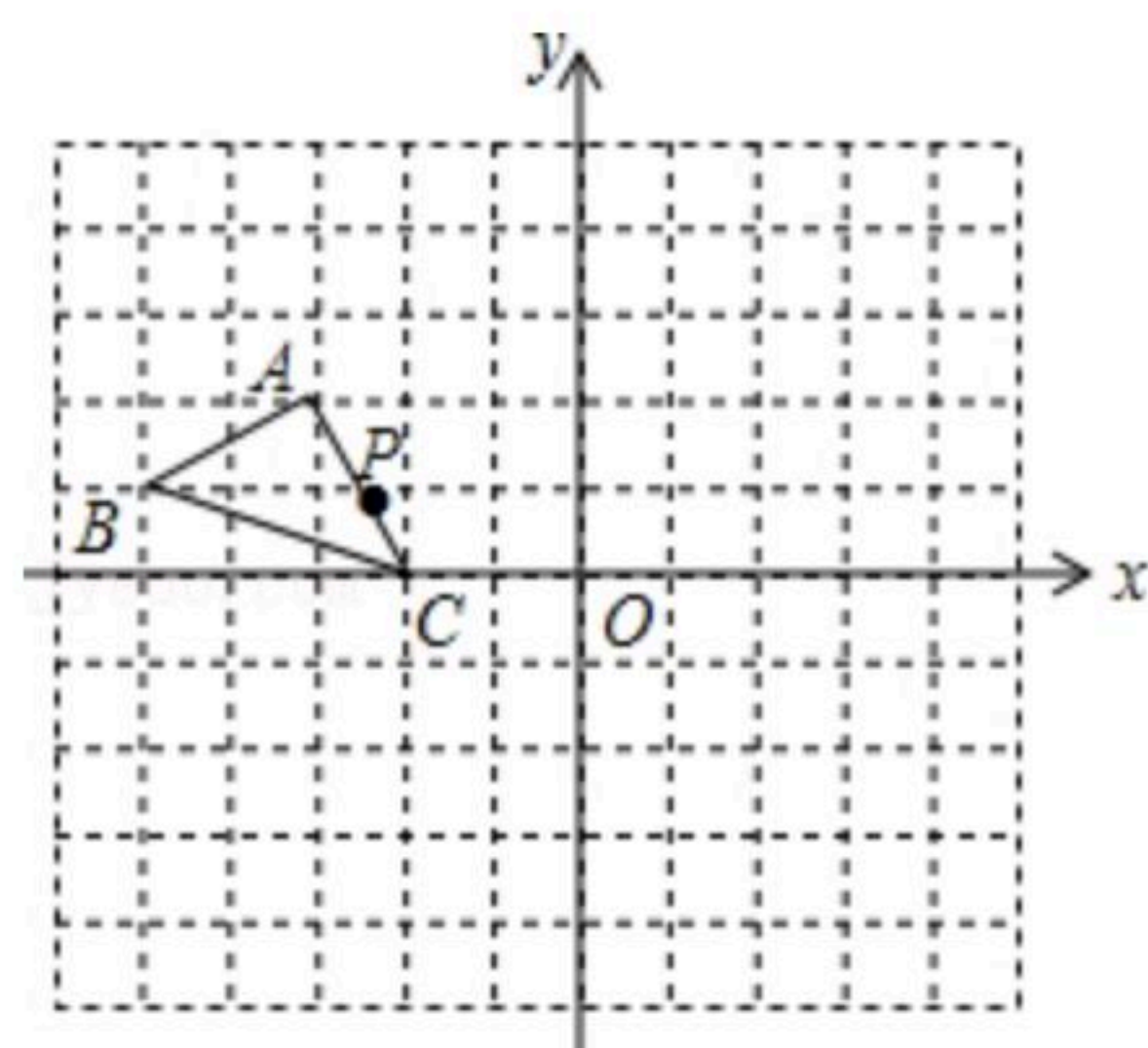
20. 已知: 如图, $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle E$. 求证: $AD \parallel BE$.



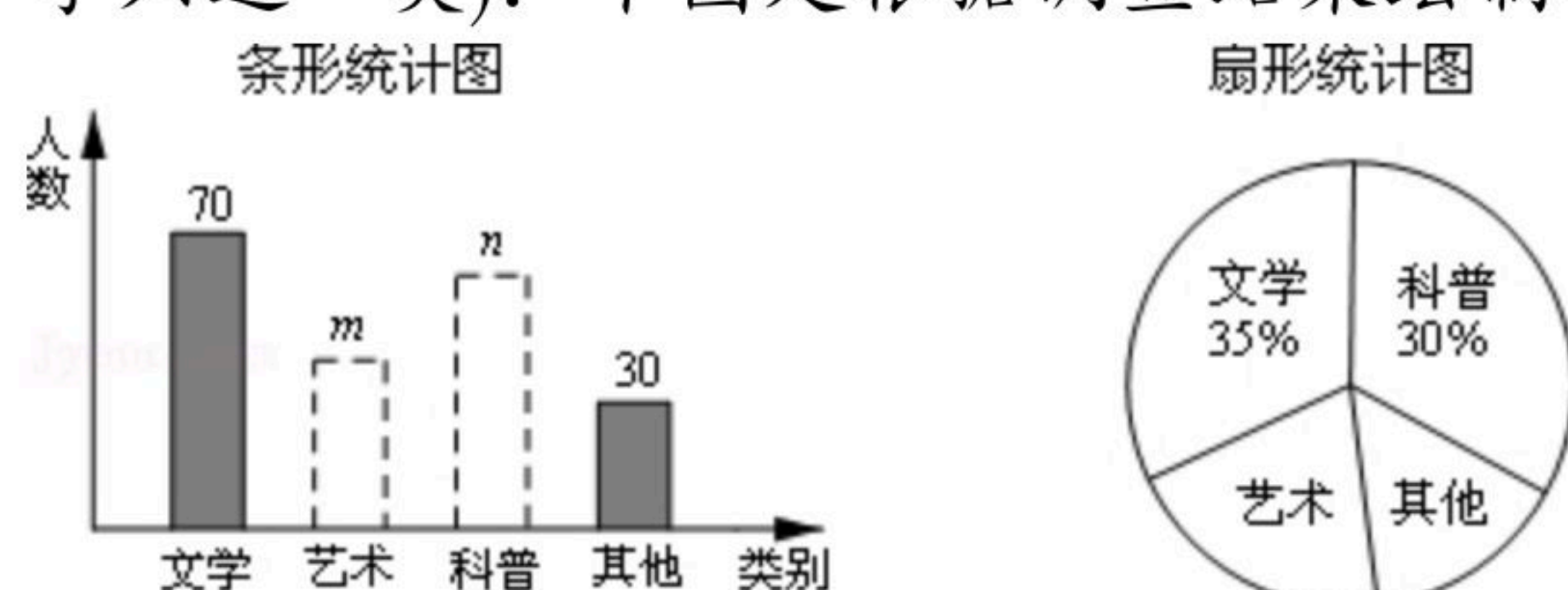
21. 如图, 在平面直角坐标系中有三个点 $A(-3, 2)$, $B(-5, 1)$, $C(-2, 0)$, $P(a, b)$ 是三角形的边AC上一点, 三角形ABC经平移后得到三角形A'B'C', 点P的对应点为 $P'(a+4, b+3)$.
- (1) 画出平移后的三角形A'B'C', 写出点A'、B'、C'三个点的坐标.
- (2) 求四边形ACC'A'的面积.



扫码查看解析



22. 在读书月活动中学校准备购买一批课外读物，为使课外读物满足同学们的需求，学校就“我最喜爱的课外读物”从文学、艺术、科普和其他四个类别进行了抽样调查(每位同学只选一类). 下图是根据调查结果绘制的两幅不完整的统计图.



请你根据统计图提供的信息，解答下列问题：

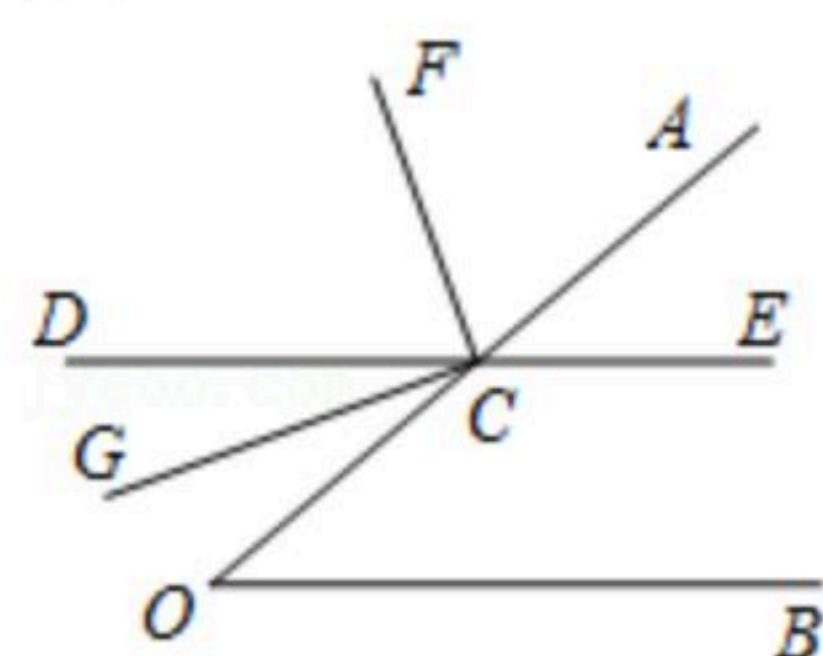
- (1)本次调查中，一共调查了_____名同学；
- (2)条形统计图中 $m=_____$ ， $n=_____$ ；
- (3)扇形统计图中，艺术类读物所在扇形的圆心角是_____度；
- (4)学校计划购买课外读物8000册，请根据样本数据，估计学校购买其他类读物多少册比较合理？

23. 为加强中小学生安全教育，某校组织了“防溺水”知识竞赛，对表现优异的班级进行奖励，学校购买了若干副乒乓球拍和羽毛球拍. 购买2副乒乓球拍和1副羽毛球拍共需116元；购买3副乒乓球拍和2副羽毛球拍共需204元.

- (1)求购买1副乒乓球拍和1副羽毛球拍各需多少元；
- (2)若学校购买乒乓球拍和羽毛球拍共30副，且支出不超过1480元，则最多能够购买多少副羽毛球拍？

24. 已知：如图，点C在 $\angle AOB$ 的一边OA上，过点C的直线 $DE \parallel OB$ ，CF平分 $\angle ACD$ ， $CG \perp CF$ 于C.

- (1)若 $\angle O=40^\circ$ ，求 $\angle ECF$ 的度数；
- (2)求证： CG 平分 $\angle OCD$ ；
- (3)当 $\angle O$ 为多少度时， CD 平分 $\angle OCF$ ，并说明理由.





扫码查看解析

25. 如图所示, $A(1, 0)$ 、点 B 在 y 轴上, 将三角形 OAB 沿 x 轴负方向平移, 平移后的图形为三角形 DEC , 且点 C 的坐标为 $(-3, 2)$.

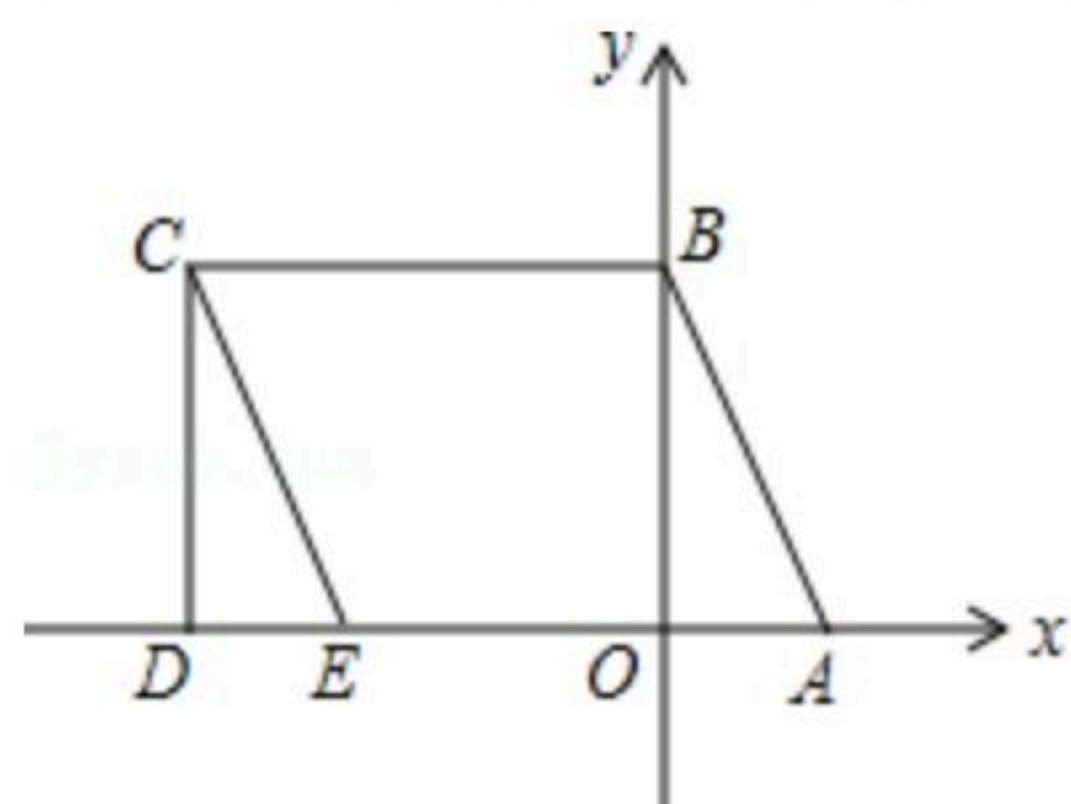
(1) 直接写出点 E 的坐标 _____;

(2) 在四边形 $ABCD$ 中, 点 P 从点 B 出发, 沿“ $BC \rightarrow CD$ ”移动. 若点 P 的速度为每秒1个单位长度, 运动时间为 t 秒, 回答下列问题:

① 当 $t =$ _____ 秒时, 点 P 的横坐标与纵坐标互为相反数;

② 求点 P 在运动过程中的坐标, (用含 t 的式子表示, 写出过程);

③ 当 $3 \text{秒} < t < 5 \text{秒}$ 时, 设 $\angle CBP = x^\circ$, $\angle PAD = y^\circ$, $\angle BPA = z^\circ$, 试问 x, y, z 之间的数量关系能否确定? 若能, 请用含 x, y 的式子表示 z , 写出过程; 若不能, 说明理由.





扫码查看解析



扫码查看解析