



扫码查看解析

2020-2021学年四川省德阳市七年级（下）期末试卷

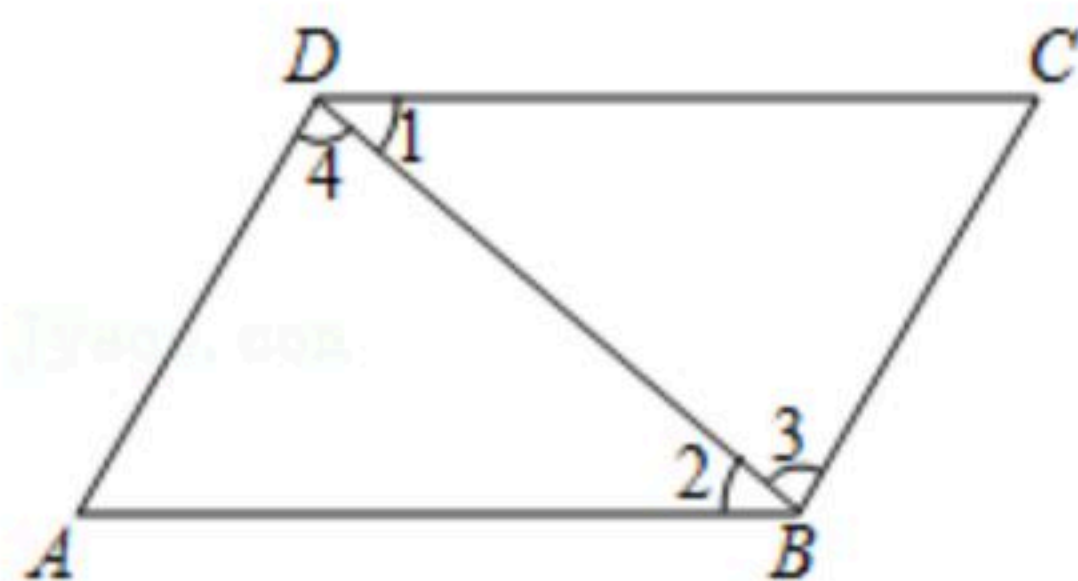
数学

注：满分为150分。

一、选择题（本大题共12小题，每小题4分，共48分）在每小题给出的四个选项中，有且仅有一项是符合题目要求的。

1. 在平面直角坐标系中，点 $P(-2, -1)$ 在()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限
2. 下列各数中： 3.141 ， $-\frac{22}{7}$ ， 0 ， π ， $\sqrt[3]{-27}$ ， $0.1010010001\dots$ ， $\sqrt{9}$ ，无理数有()
A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个
3. 下列不等式变形正确的是()
A. 由 $a > b$ ，得 $a - b > 0$ B. 由 $a > b$ ，得 $ac > bc$
C. 由 $a > b$ ，得 $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$ D. 由 $a > b$ ，得 $a^2 > ab$
4. 下列调查中，适宜采用全面调查(普查)方式的是()
A. 调查一批新型节能灯泡的使用寿命
B. 调查长江流域的水污染情况
C. 调查重庆市初中学生的视力情况
D. 为保证“神舟7号”的成功发射，对其零部件进行普查检查

5. 如图，已知： $\angle 1 = \angle 2$ ，那么下列结论正确的是()



- A. $AD \parallel BC$ B. $CD \parallel AB$ C. $\angle 3 = \angle 4$ D. $\angle A = \angle C$
6. 与 $\sqrt{7}$ 最接近的整数是()
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
7. 若点 $A(a, 3)$ ， $B(2, b)$ 是与 y 轴平行的直线上不同的两点，且到 x 轴的距离相等，则点 $M(a, b)$ 的坐标是()
A. $(2, 3)$ B. $(-2, 3)$ C. $(2, -3)$ D. $(-2, -3)$
8. 我国古代数学著作《孙子算经》中有“鸡兔同笼”问题：“今有鸡兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问鸡兔各几何。”设鸡 x 只，兔 y 只，可列方程组为()



扫码查看解析

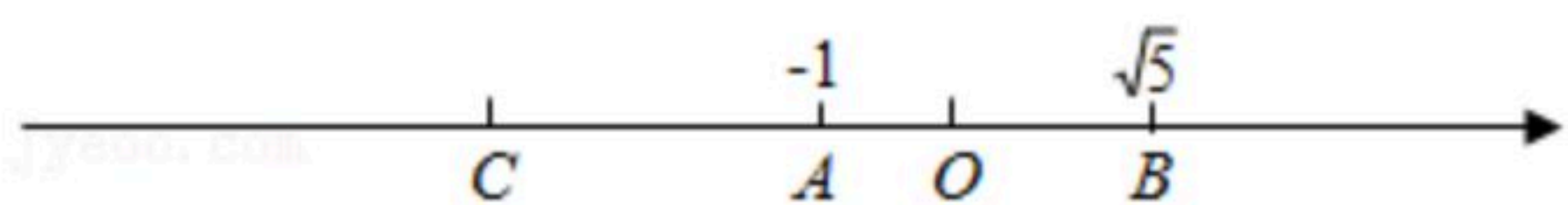
A. $\begin{cases} x+y=35 \\ 2x+2y=94 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x+y=35 \\ 4x+2y=94 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x+y=35 \\ 4x+4y=94 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x+y=35 \\ 2x+4y=94 \end{cases}$

9. 如图，数轴上A、B两点表示的数分别为-1、 $\sqrt{5}$ ，且AC=AB，则点C所表示的数为()



A. $-1+\sqrt{5}$

B. $-1-\sqrt{5}$

C. $-2-\sqrt{5}$

D. $1+\sqrt{5}$

10. 已知方程组 $\begin{cases} ax-by=4 \\ ax+by=2 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$ ，则 $2a-3b$ 的值为()

A. 4

B. 6

C. -6

D. -4

11. 若关于x的不等式组 $\begin{cases} x-3(x-2)<4 \\ 3x-a<2x \end{cases}$ 无解，则a的取值范围是()

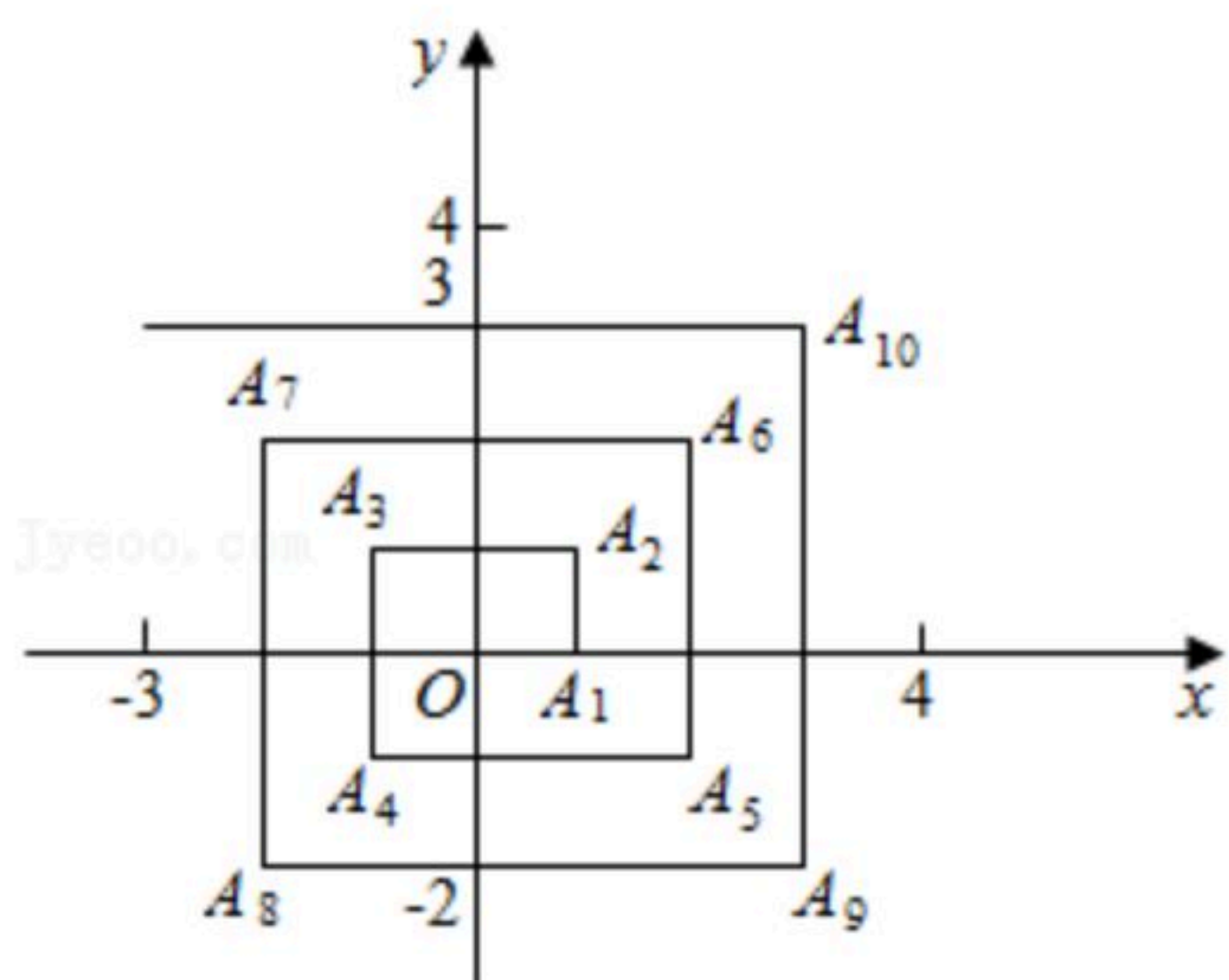
A. $a<1$

B. $a\leq 1$

C. $a=1$

D. $a\geq 1$

12. 如图，已知 $A_1(1, 0)$ ， $A_2(1, 1)$ ， $A_3(-1, 1)$ ， $A_4(-1, -1)$ ， $A_5(2, -1)\dots$ ，则点 A_{2021} 的坐标为()



A. (505, -504)

B. (506, -505)

C. (505, -505)

D. (-506, 506)

二、填空题（本大题共7小题，每小题4分，共28分。将答案填在答题卡对应的位置上）

13. $\sqrt{4}$ 的平方根是_____.

14. 不等式 $2x-1\leq 3x+2$ 的负整数解的和是_____.

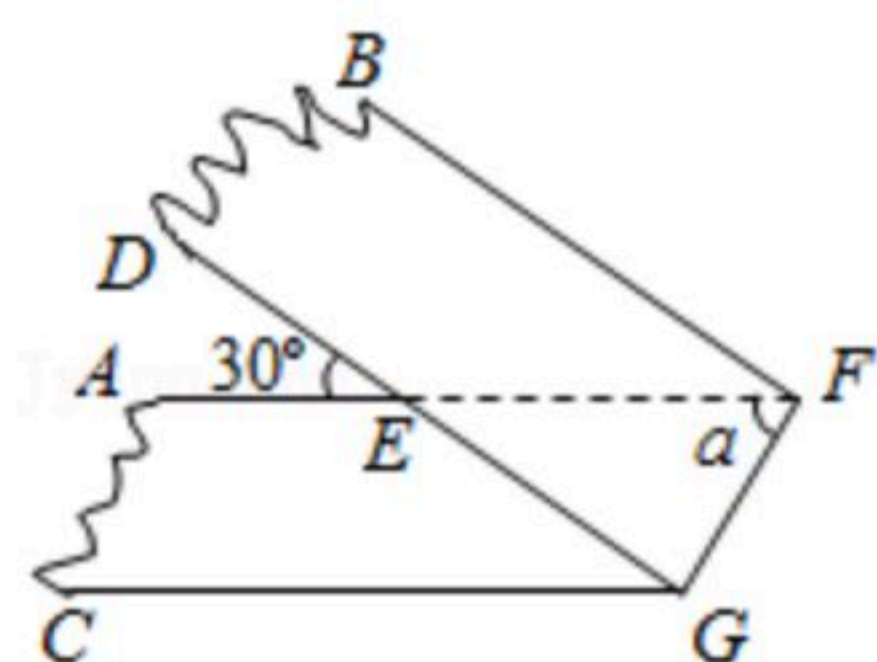
15. 将点 $A(m+2, m-3)$ 向左平移三个单位后刚好落在y轴上，则平移前点A的坐标是_____.

16. 为了解某学校七年级1000名学生的身高，从中抽取200名学生进行测量，在这个问题中，样本是_____.

17. 一条有破损的长方形纸带，按如图折叠，纸带重部分中的 $\angle\alpha$ 的度数为_____.



扫码查看解析



18. 已知：关于 x 、 y 的二元一次方程组 $\begin{cases} 2x-3y=2k-3 \\ x+5y=5k \end{cases}$ 的解满足 $x-8y>0$ ，则 k 的取值范围是

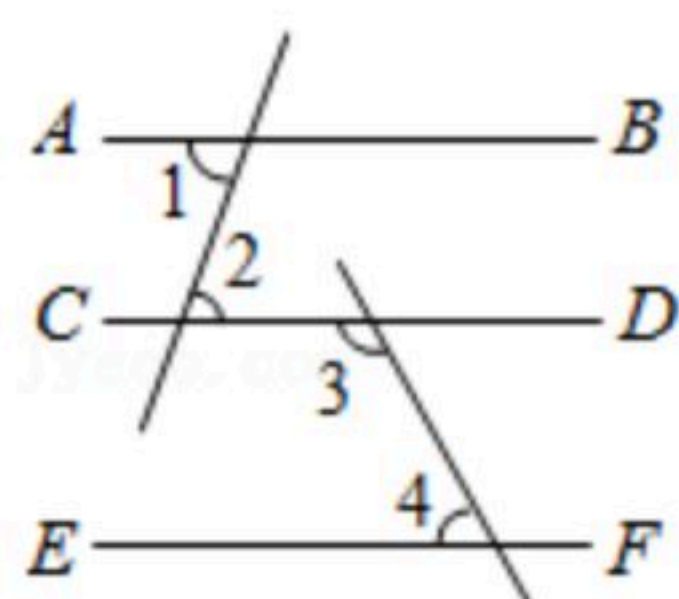
_____.

19. 已知 $\angle A$ 与 $\angle B$ 一边互相垂直，另一边互相平行，且 $\angle A$ 比 $\angle B$ 大 20° ，则 $\angle A$ 的度数为

_____.

三、解答题（本大题共6小题，共74分，解答应写出文字说明、证明过程或推演步骤）

20. 如图，已知 $\angle 1 = \angle 2$ ， $AB \parallel EF$ ， $\angle 3 = 130^\circ$ ，求 $\angle 4$ 的度数.



21. (1)解方程组： $\begin{cases} \frac{1}{2}x - \frac{3}{2}y = -1 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$.

(2)解不等式组： $\begin{cases} -3(x-2) \geq 4-x \\ \frac{1+2x}{3} > x-1 \end{cases}$.

22. 某中学开展“创建文明城市”征文比赛活动，赛后随机抽取了部分参赛学生的成绩，按得分划分为A、B、C、D四个等级，并绘制了如下不完整的频数分布表和扇形统计图：根据以上信息，解答以下问题：

等级	成绩(s)	频数(人数)
A	$90 < s \leq 100$	6
B	$80 < s \leq 90$	x
C	$70 < s \leq 80$	24
D	$s \leq 70$	9

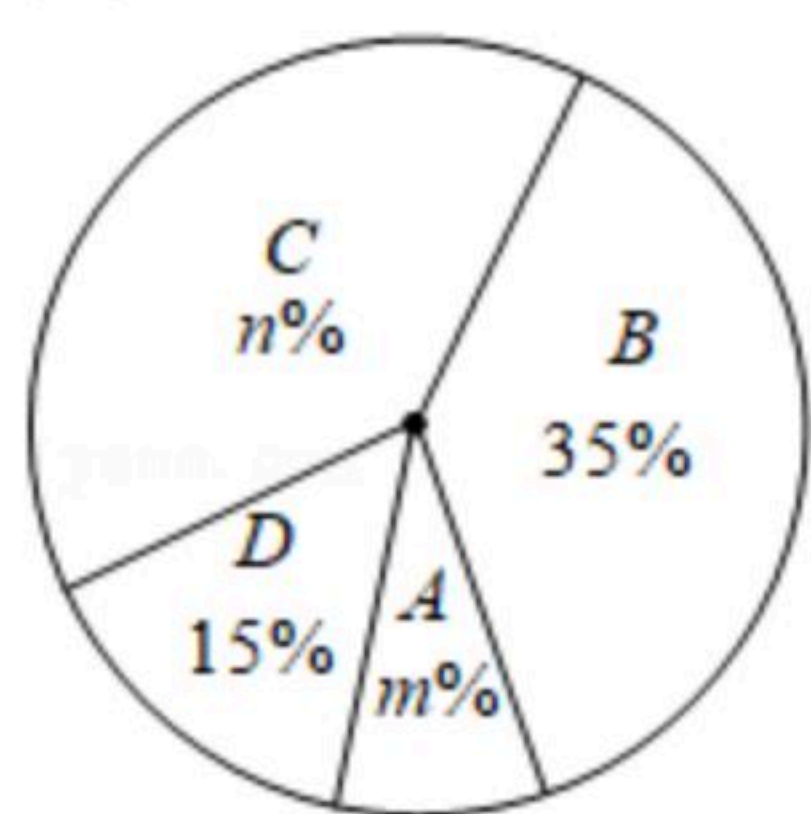
(1)求频数分布表中的 x ；

(2)直接写出扇形统计图中 m 、 n 的值及C等级对应的扇形的圆心角的度数；



扫码查看解析

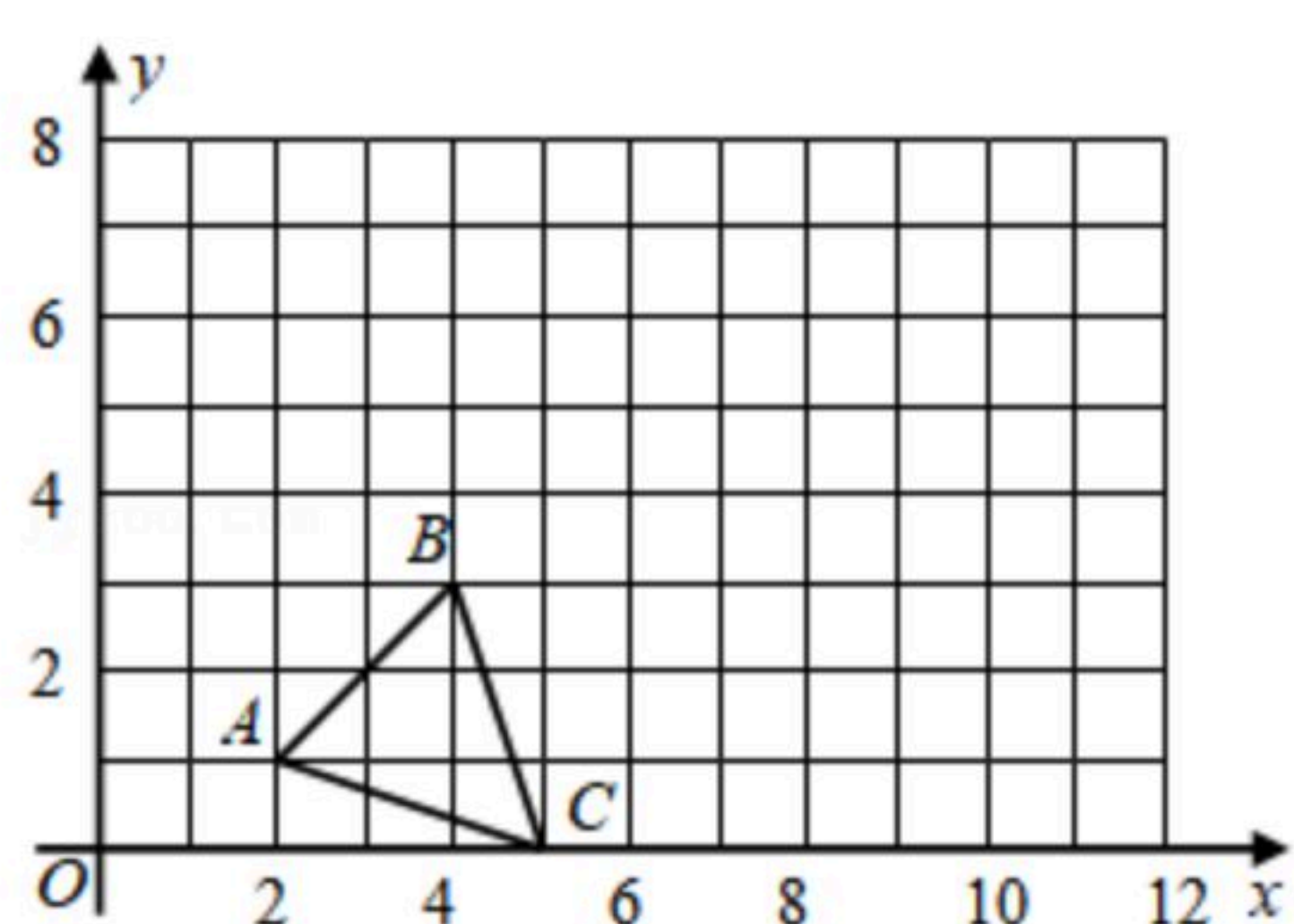
(3)若该校有1800名学生，请你根据以上数据估计成绩 $s > 80$ 的学生人数.



23. 在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 的位置如图所示.

(1)将 $\triangle ABC$ 向右平移5个单位长度，再向上平移3个单位长度，得到 $\triangle A_1B_1C_1$ ，请画出 $\triangle A_1B_1C_1$ ，并写出 $\triangle A_1B_1C_1$ 各顶点的坐标；

(2)直接写出 $\triangle A_1B_1C_1$ 的面积.



24. 七年级(1)班共有学生48人，班委决定拿出1800元班费举行一次户外拓展活动，计划给每位同学购买一份套餐，其余全部用于发放奖励. 现有A、B两种套餐可供选择，已知一份A种套餐比B种套餐多6元，3份A种套餐和2份B种套餐共需153元. 经统筹，用于发放奖励的经费不高于300元且A种套餐不多于36份.

(1)A种套餐和B种套餐的单价分别是多少元？

(2)请通过计算说明：班委有哪几种购买套餐的方案？如果想有更充足的经费用于发放奖励，应选用哪种方案？

25. 如图1，在平面直角坐标系中，点 $A(0, a)$ ， $B(b, 0)$ ， $C(c, 0)$ ，且满足 $\sqrt{a-3} + (a+b-7)^2 + |c+a+2| = 0$.

(1)求A、B、C三点的坐标及 $\triangle ABC$ 的面积；

(2)若y轴上有一点P，使得 $\triangle ABP$ 的面积等于 $\triangle ABC$ 的面积，求点P的坐标；

(3)如图2，直线MN经过A、B两点，点D是线段CO上一动点(不与端点重合)，过点D作 $EF \parallel MN$ 交y轴负半轴于点E， $\angle MAO$ 与 $\angle FDO$ 的角平分线相交于点G，问： $\angle AGD$ 的度数是否为定值？若是，求出 $\angle AGD$ 的度数，若不是，说明理由.



扫码查看解析

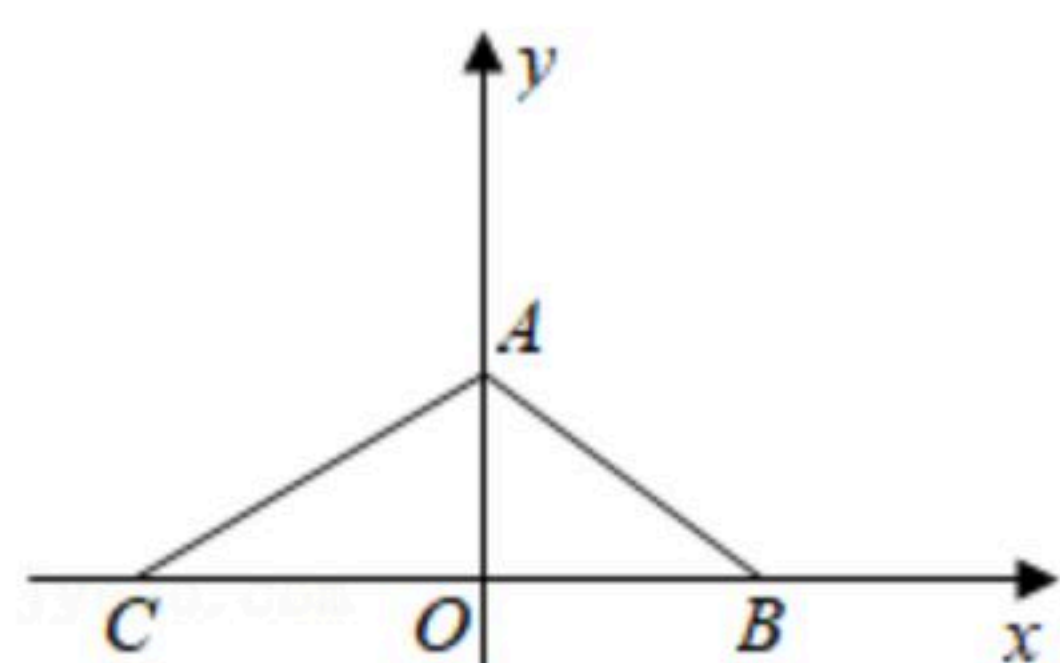


图1

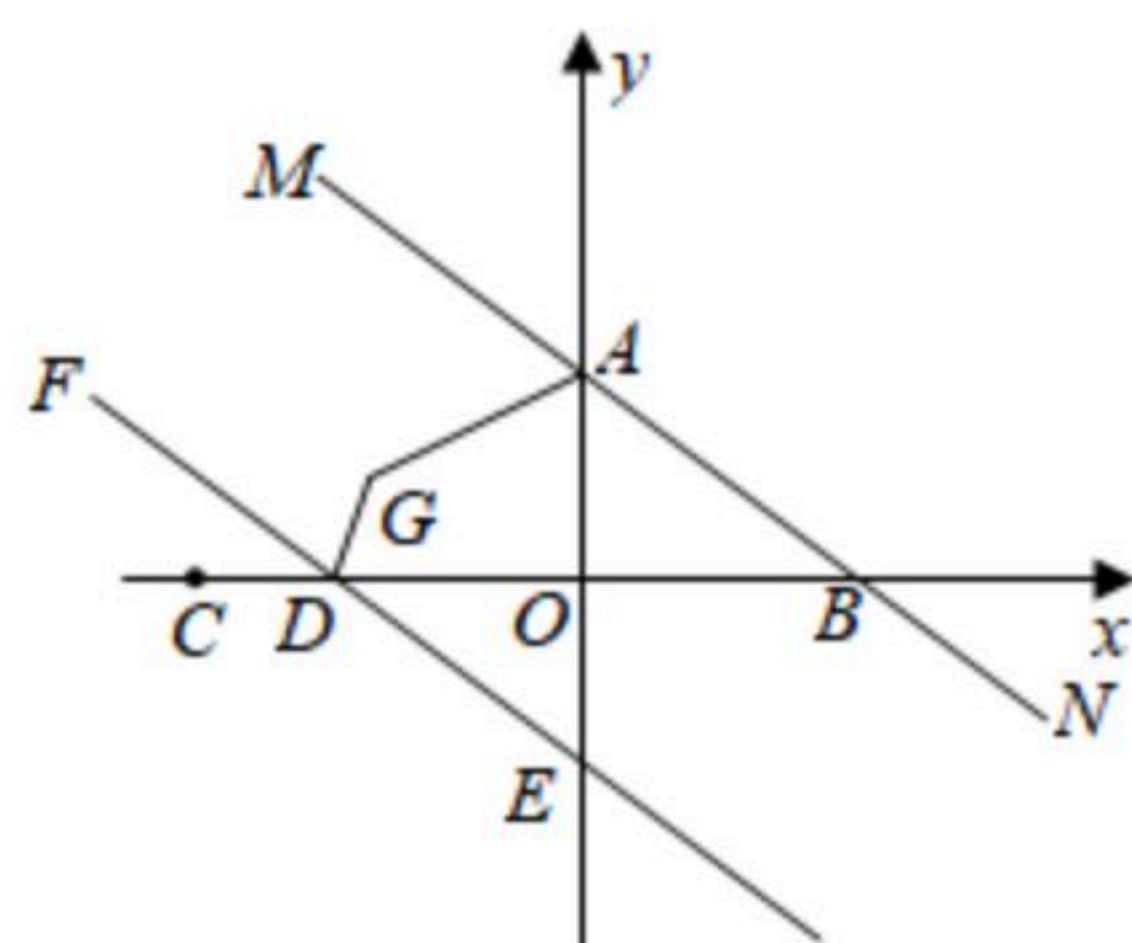


图2



扫码查看解析