



扫码查看解析

2018-2019学年广东省珠海市香洲区七年级（下）期末 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（本大题10小题，每小题3分，共30分）每小题给出四个选项中只有一个是正确的，请把答题卡上对应题目所选的选项涂黑。

1. -8的立方根是()

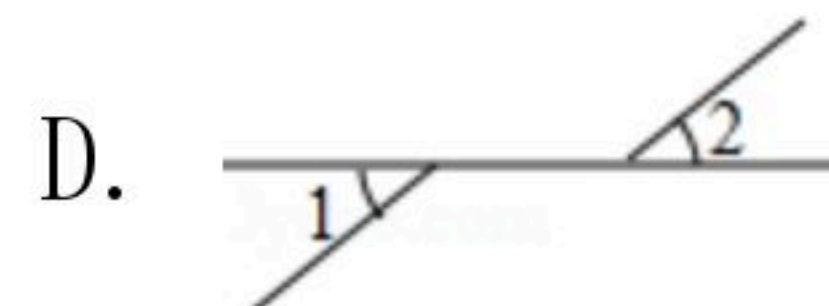
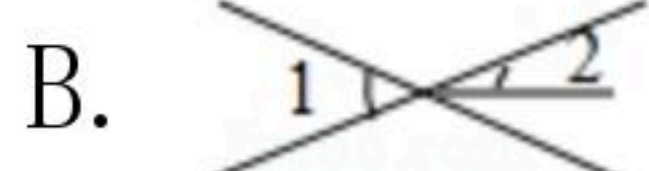
A. -2

B. ± 2

C. 2

D. $-\frac{1}{2}$

2. 下面的四个图形中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角的是()



3. 下列调查中，最适宜采用全面调查的是()

A. 对我国初中学生视力状况的调查

B. 对某同学一分钟跳绳次数的调查

C. 对一批节能灯管使用寿命的调查

D. 对珠江现有鱼数量的调查

4. 已知 $a < b$ ，下列不等式变形中正确的是()

A. $a-2 > b-2$

B. $\frac{a}{3} > \frac{b}{3}$

C. $3a+1 > 3b+1$

D. $-2a > -2b$

5. 下列计算正确的是()

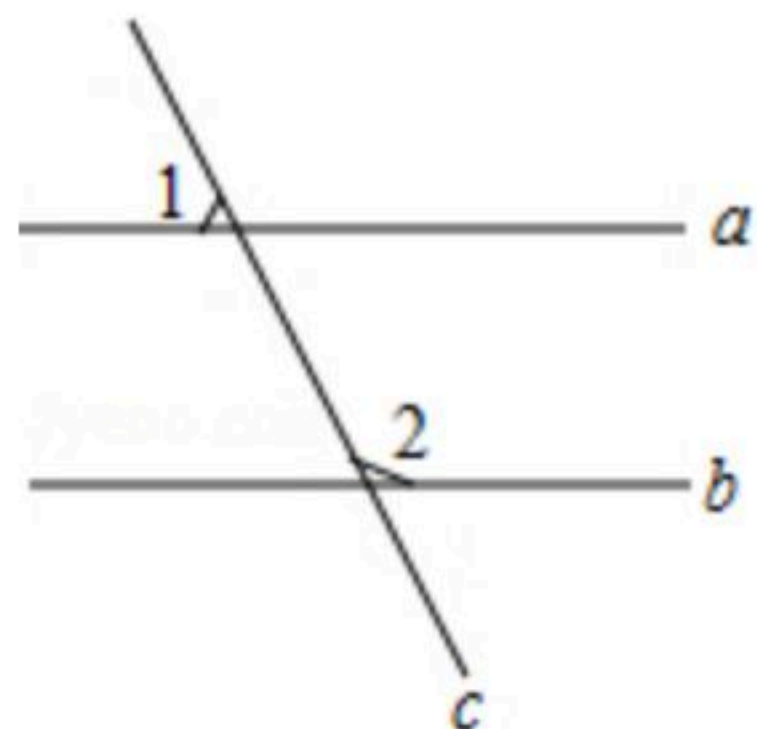
A. $\sqrt{16} = \pm 4$

B. $\pm \sqrt{9} = 3$

C. $\sqrt{(-3)^3} = -3$

D. $(\sqrt{3})^2 = 3$

6. 如图，两条平行线 a ， b 被直线 c 所截，若 $\angle 2 = 2\angle 1$ ，则 $\angle 2$ 等于()



A. 60°

B. 110°

C. 120°

D. 150°

7. 把方程 $2x-y=3$ 改写成用含 x 的式子表示 y 的形式正确的是()

A. $2x=y+3$

B. $x = \frac{y+3}{2}$

C. $y=2x-3$

D. $y=3-2x$

8. 如果点 $P(m+3, m+1)$ 在平面直角坐标系的 x 轴上，则 $m=()$



扫码查看解析

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

9. 已知关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} 2x-y=k \\ x-2y=-1 \end{cases}$ 的解满足 $x=y$, 则 k 的值为()

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

10. 一个正数 m 的平方根是 $2a+3$ 与 $1-a$, 则关于 x 的不等式 $ax+\sqrt{25}<0$ 的解集为()

- A. $x>\frac{5}{4}$ B. $x<\frac{5}{4}$ C. $x>\frac{4}{5}$ D. $x<\frac{4}{5}$

二、填空题 (本大题6小题, 每小题4分, 共24分) 请将下列各题的正确答案填写在答题卡相应的位置上.

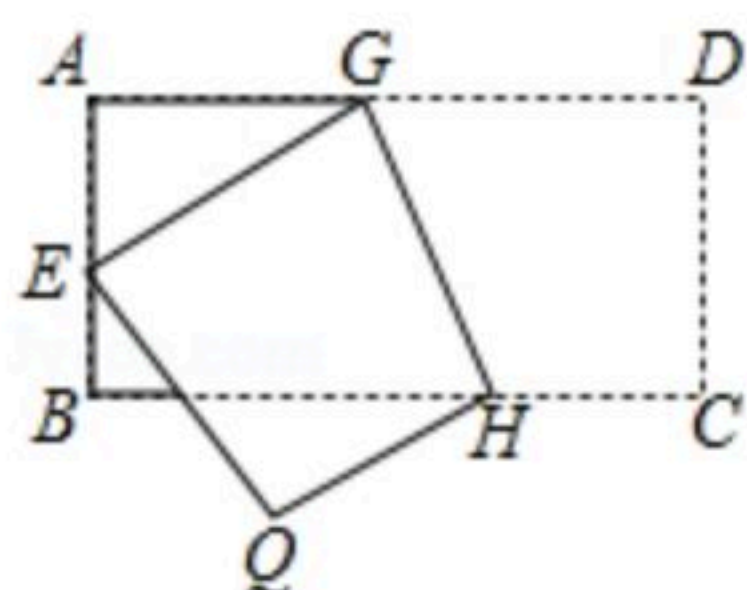
11. 比较大小: 2 _____ $\sqrt{3}$ (用" $>$ "或" $<$ "号填空).

12. 一个容量为60的样本中最大值为134, 最小值为60, 取组距为10, 则可以分成 _____ 组.

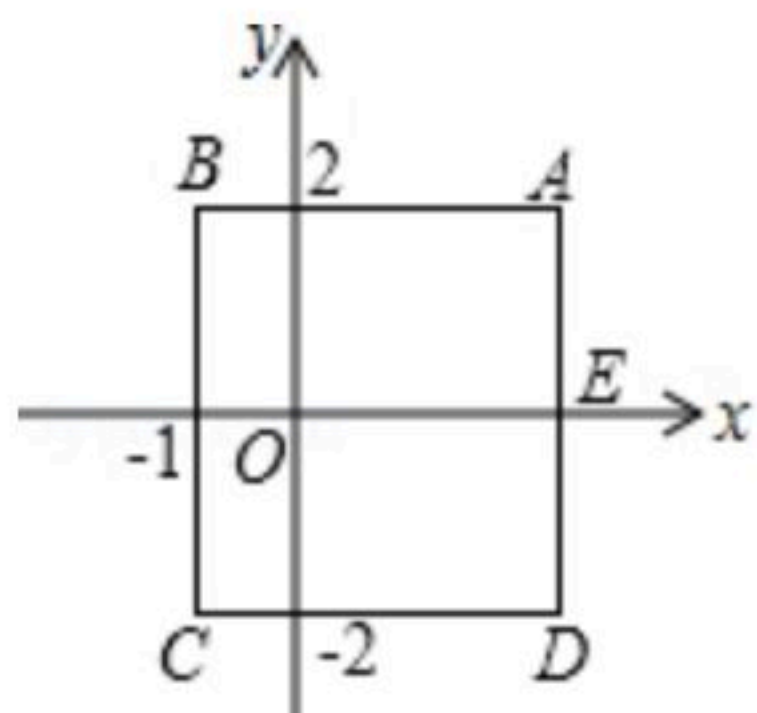
13. 关于 x 的不等式 $12-6x\geq 0$ 的正整数解的和是 _____.

14. 已知二元一次方程组 $2x-3y-5=0$ 的一组解为 $\begin{cases} x=a \\ y=3 \end{cases}$, 则 $2a-9=$ _____.

15. 如图, 有一张矩形纸片 $ABCD$, 将它沿 GH 折叠, 点 C 落在点 Q 处, 点 D 落在 AB 边上的点 E 处, 若 $\angle GHC=110^\circ$, 则 $\angle AGE$ 等于 _____.



16. 如图, 正方形 $ABCD$ 的各边分别平行于 x 轴或 y 轴, 蚂蚁甲和蚂蚁乙都由点 $E(3, 0)$ 出发, 同时沿正方形 $ABCD$ 的边作环绕运动, 蚂蚁甲按顺时针方向以3个单位长度/秒的速度作匀速运动, 蚂蚁乙按逆时针方向以1个单位长度/秒的速度作匀速运动, 则两只蚂蚁出发后的第3次相遇点的坐标是 _____.



三、解答题 (本大题9小题, 共66分)

17. $2\sqrt{2}+|- \sqrt{2}|+2^2-\sqrt{4}$



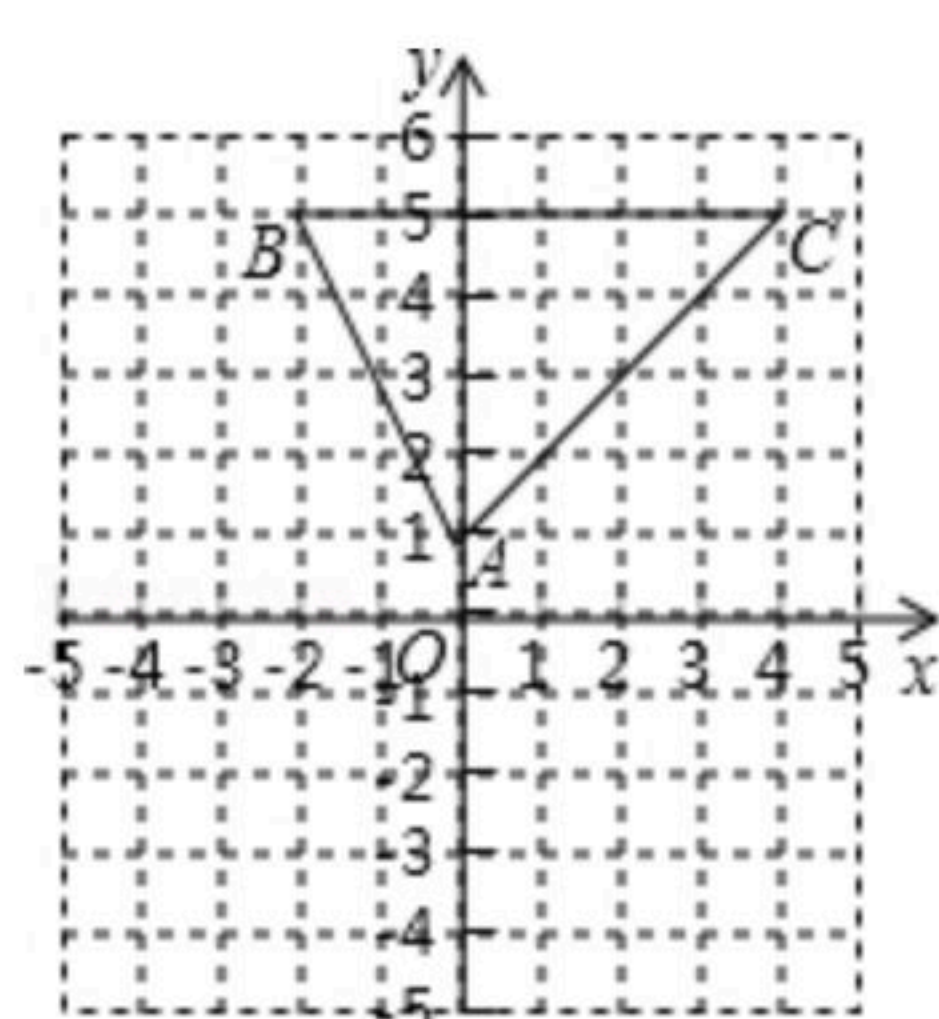
扫码查看解析

18. 解不等式组：
$$\begin{cases} 5x-1>3(x+1) \\ x-2\leq 7-2x \end{cases}.$$

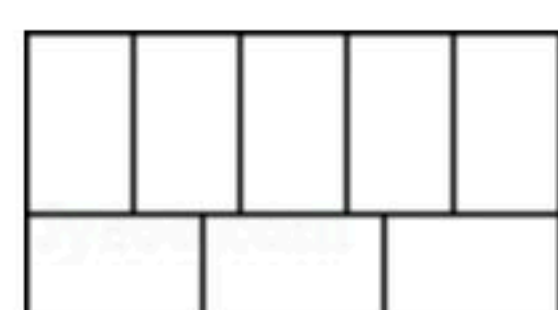
19. 如图， $\triangle ABC$ 三个顶点分别是 $A(0, 1)$ ， $B(-2, 5)$ ， $C(4, 5)$ 。将 $\triangle A_1B_1C_1$ 向下平移4个单位长度，解答下列问题。

(1)画出 $\triangle A_1B_1C_1$ ，直接写出点 C_1 坐标；

(2)连接 CC_1 ，则 $S_{\triangle ACC_1} = \underline{\hspace{2cm}}$ (直接写出结果)。



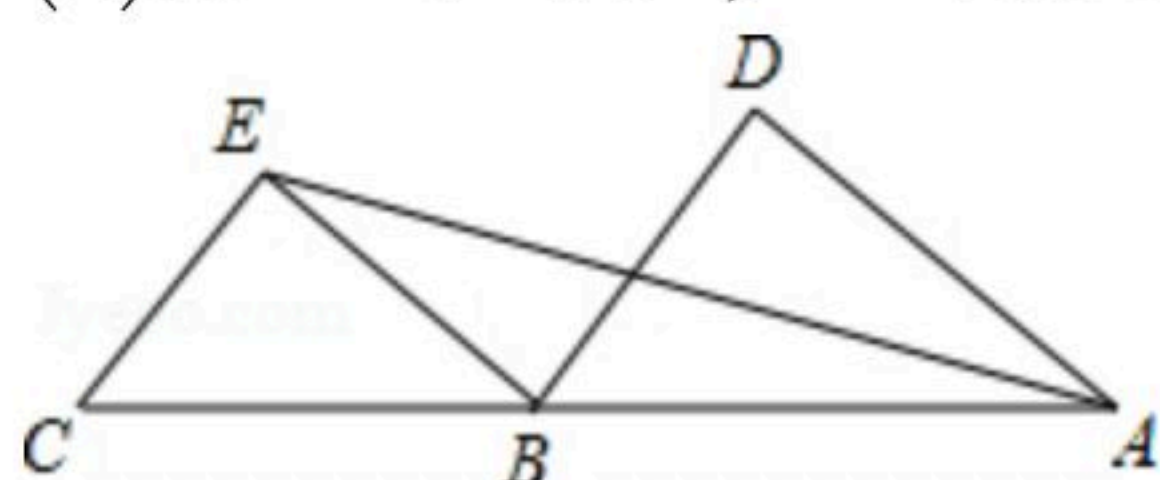
20. 如图，8块相同的小长方形恰好拼成一个大的长方形，若小长方形的周长为16厘米。每块小长方形的长和宽分别是多少厘米？



21. 已知 A, B, C 三点在同一直线上， $\angle DAE = \angle AEB$ ， $\angle D = \angle BEC$ ，

(1)求证： $BD \parallel CE$ ；

(2)若 $\angle C = 70^\circ$ ， $\angle DAC = 50^\circ$ ，求 $\angle DBE$ 的度数。



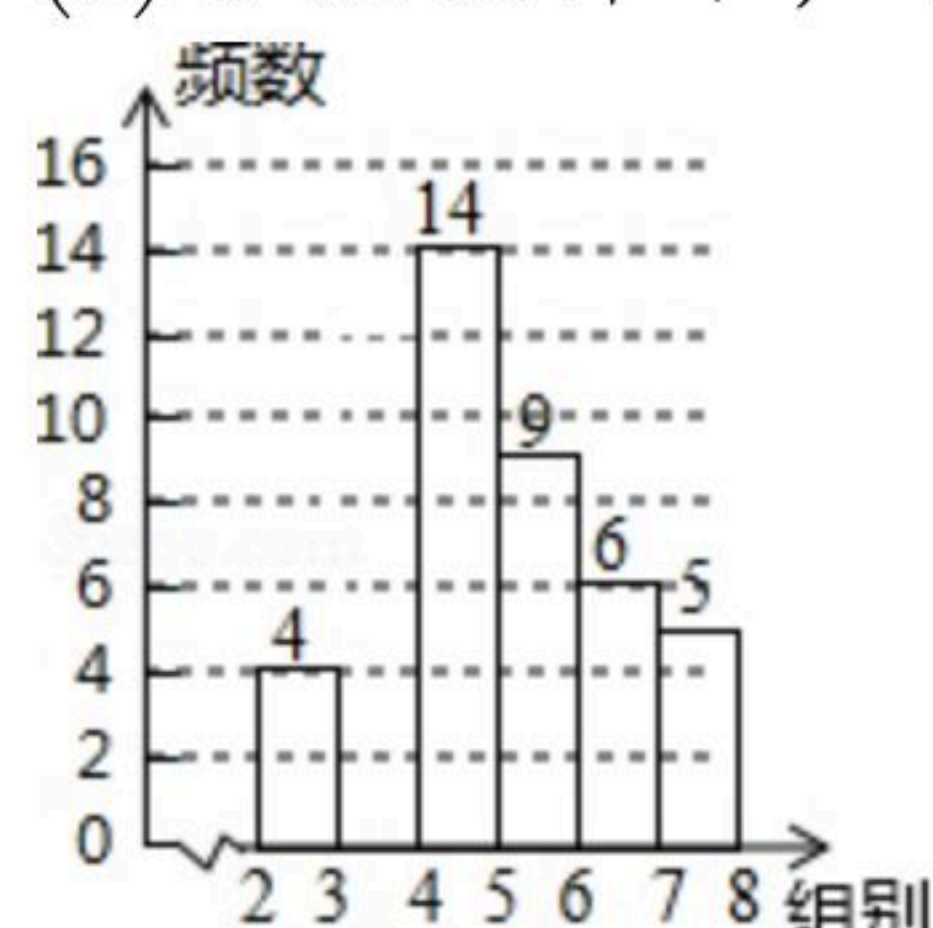
22. 珠海市水务局对某小区居民生活用水情况进行了调查，随机抽取部分家庭进行统计，绘制成如下尚未完成的频数分布表和频数分布直方图。请根据图表，解答下列问题：



扫码查看解析

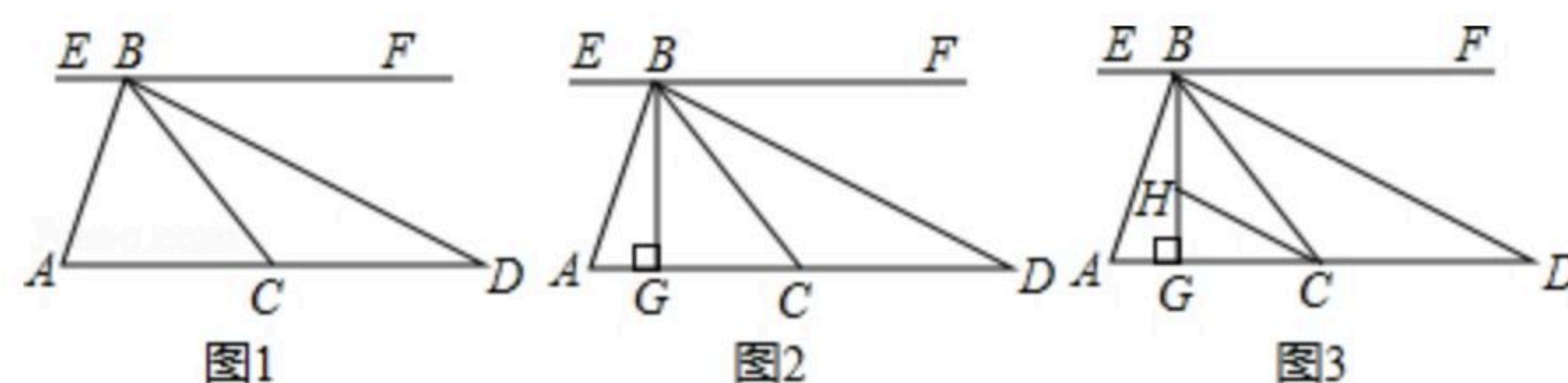
月均用水量(单位: 吨)	频数	频率
$2 \leq x < 3$	4	0.08
$3 \leq x < 4$	a	b
$4 \leq x < 5$	14	0.28
$5 \leq x < 6$	9	c
$6 \leq x < 7$	6	0.12
$7 \leq x < 8$	5	0.1
合计	d	1.00

- (1) $b =$ _____, $c =$ _____, 并补全频数分布直方图;
- (2) 为鼓励节约用水, 现要确定一个用水量的标准 P (单位: 吨), 超过这个标准的部分按 1.5 倍的价格收费若要使 60% 的家庭水费支出不受影响, 则这个用水量标准 $P =$ _____ 吨;
- (3) 根据该样本, 请估计该小区 400 户家庭中月均用水量不少于 5 吨的家庭约有多少户?



23. 有大小两种货车, 3 辆大货车与 2 辆小货车一次可以运货 21 吨, 2 辆大货车与 4 辆小货车一次可以运货 22 吨.
- (1) 每辆大货车和每辆小货车一次各可以运货多少吨?
- (2) 现有这两种货车共 10 辆, 要求一次运货不低于 35 吨, 则其中大货车至少多少辆? (用不等式解答)
- (3) 日前有 23 吨货物需要运输, 欲租用这两种货车运送, 要求全部货物一次运完且每辆车必须装满. 已知每辆大货车一次运货租金为 300 元, 每辆小货车一次运货租金为 200 元, 请列出所有的运输方案并求出最少租金.

24. 如图 1, 直线 $AD \parallel EF$, 点 B 、点 C 分别在 EF 和 AD 上, $\angle A = \angle ABC$, BD 平分 $\angle CBF$.



- (1) 求证: $AB \perp BD$;
- (2) 如图 2, $BG \perp AD$ 于点 G , 求证:
 $\angle ACB = 2\angle ABG$;
- (3) 在 (2) 的条件下, 如图 3, CH 平分 $\angle ACB$



扫码查看解析

交 BG 于点 H ，设 $\angle ABG = \alpha$ ，请直接写出 $\angle BHC$ 的度数．(用含 α 的式子表示)

25. 如图1，已知点 $A(-2, 0)$ ．点 D 在 y 轴上，连接 AD 并将它沿 x 轴向右平移至 BC 的位置，且点 B 坐标为 $(4, 0)$ ，连接 CD ， $OD = \frac{1}{2}AB$ ．

(1) 线段 CD 的长为_____，点 C 的坐标为_____；

(2) 如图2，若点 M 从点 B 出发，以1个单位长度/秒的速度沿着 x 轴向左运动，同时点 N 从原点 O 出发，以相同的速度沿折线 $OD \rightarrow DC$ 运动(当 N 到达点 C 时，两点均停止运动)．假设运动时间为 t 秒．

① t 为何值时， $MN \parallel y$ 轴；

② 求 t 为何值时， $S_{\triangle BCM} = 2S_{\triangle ADN}$ ．

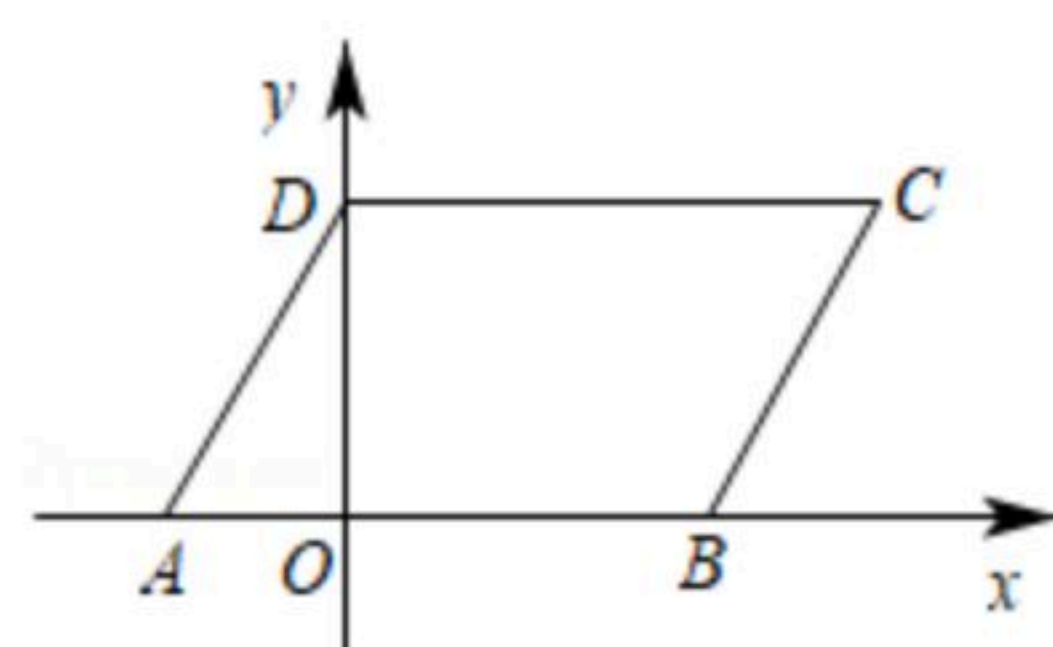


图1

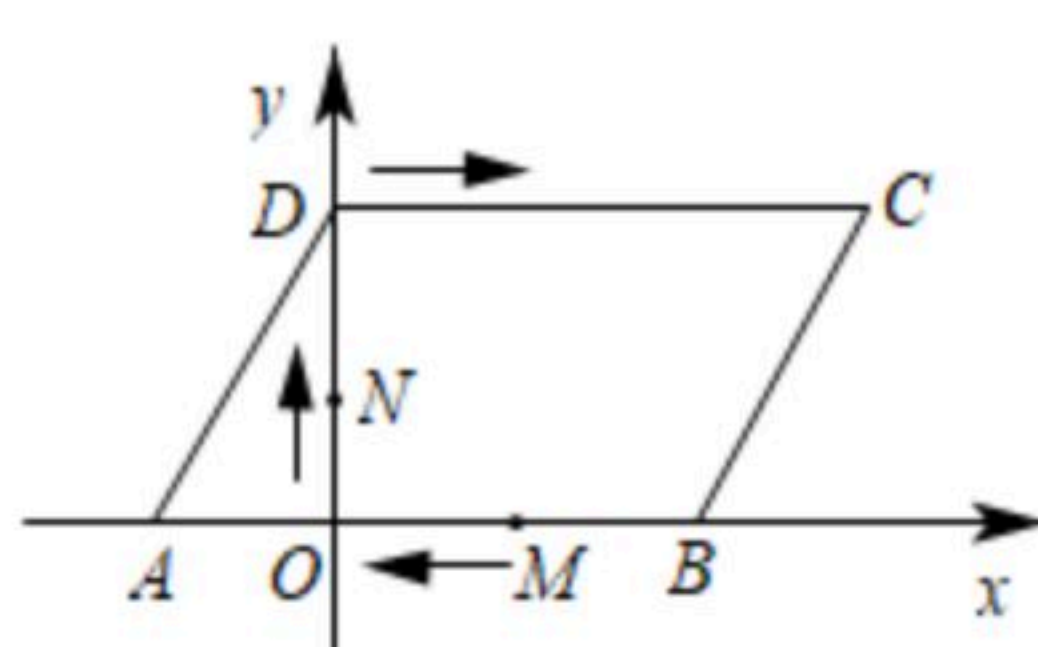


图2



扫码查看解析



扫码查看解析