



扫码查看解析

2020-2021年河北省廊坊市七年级（下）期中试卷

数 学

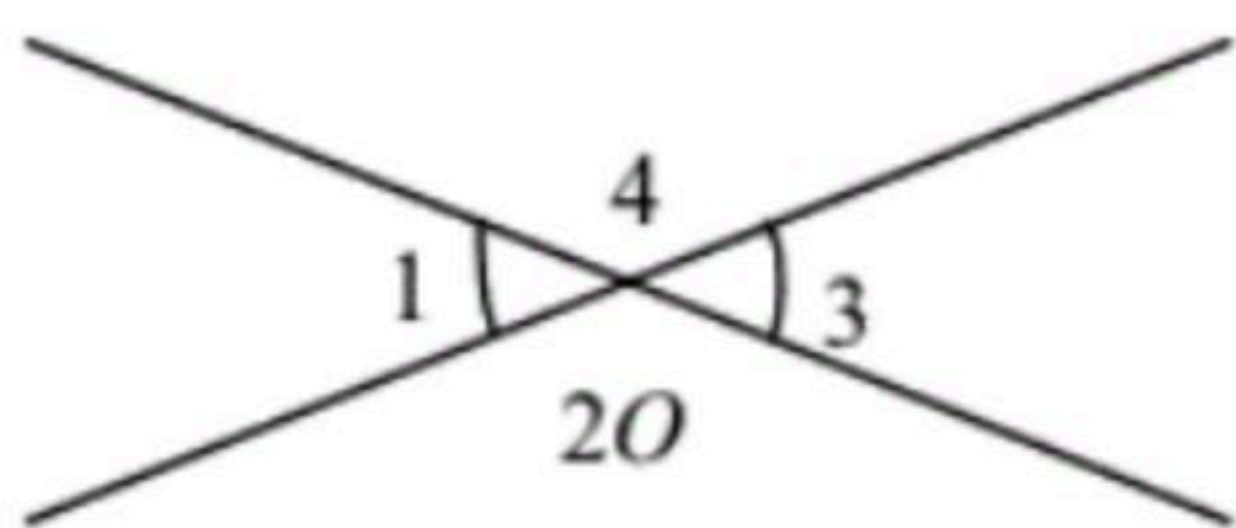
注：满分为0分。

一、选释题（本大题有16个小题，共42分，1-10小题各3分，11-16小题各2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，请用2B铅笔将正确选项涂黑）

1. 下列各数中为无理数的是()

- A. $\sqrt{9}$ B. 3.14 C. π D. 0

2. 如图，两条直线相交于一点O，则图中共有邻补角()



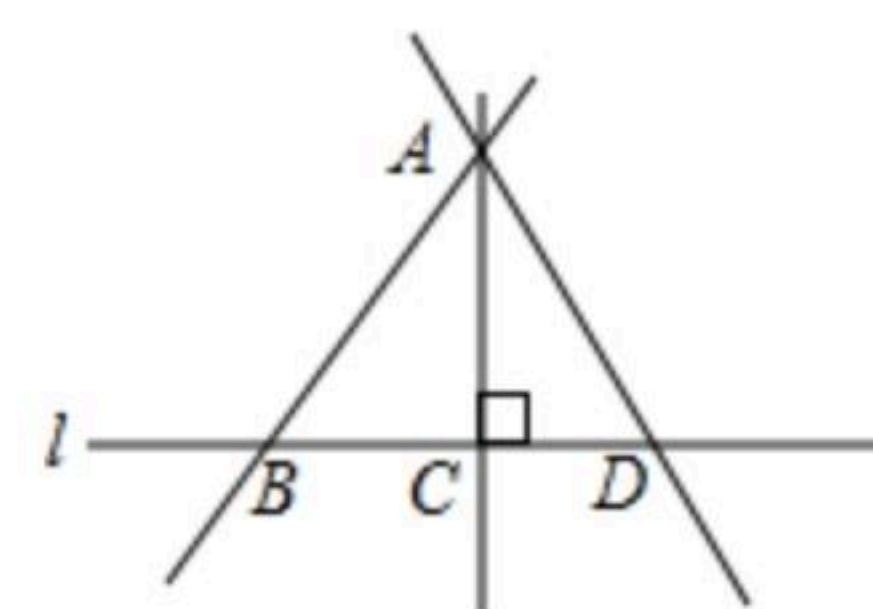
- A. 2对 B. 3对 C. 4对 D. 5对

3. 一个学生方队，B的位置是第8列第7行，记为(8, 7)，则学生A在第二列第三行的位置可以表示为()

- A. (2, 3) B. (3, 3) C. (2, 1) D. (3, 2)

4. 观察图形，下列说法正确的个数是()

- ①过点A有且只有一条直线AC垂直于直线l;
- ②线段AB、AC、AD中，线段AC最短，因为两点之间线段最短;
- ③线段AB、AC、AD中，线段AC最短，根据是垂线段最短;
- ④线段AC的长是点A到直线l的距离.



- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

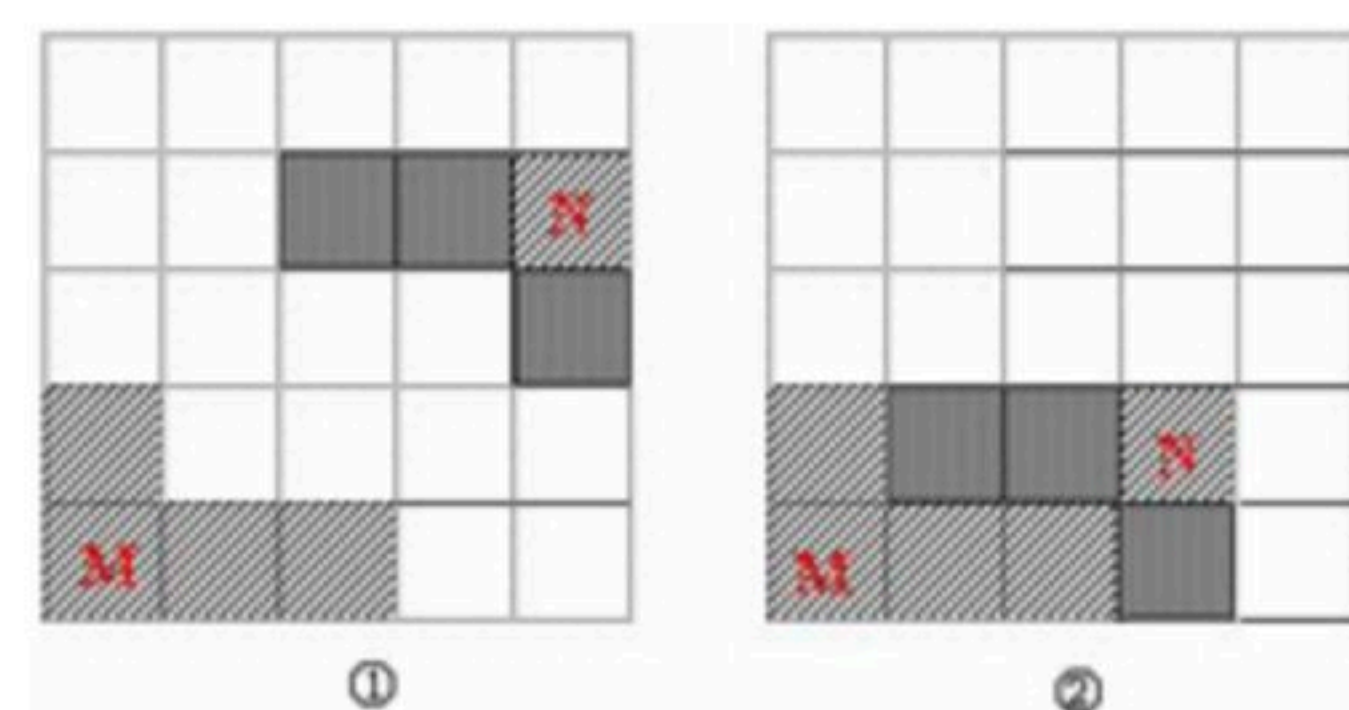
5. 下列说法中，正确的个数是()

(1)-64的立方根是-4; (2)49的算术平方根是±7; (3) $\frac{1}{27}$ 的立方根为 $\frac{1}{3}$; (4) $\frac{1}{4}$ 是 $\frac{1}{16}$ 的平方根.

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

6. 在5×5方格纸中将图①中的图形N平移后的位置如图②所示，那么下面平移中正确的是()

- A. 先向下移动1格，再向左移动1格
- B. 先向下移动1格，再向左移动2格
- C. 先向下移动2格，再向左移动1格
- D. 先向下移动2格，再向左移动2格

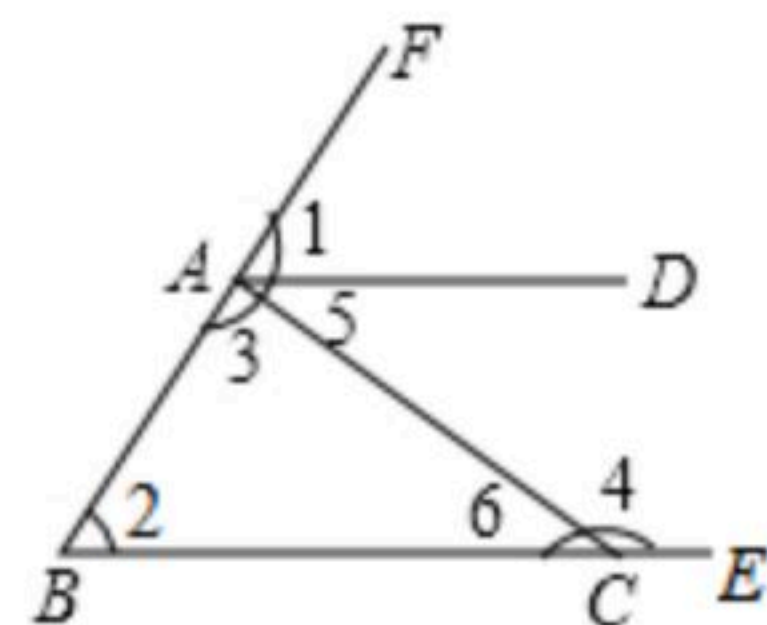




扫码查看解析

7. 若有序数对 $(3a-1, 2b+5)$ 与 $(8, 9)$ 表示的位置相同, 则 $a+b$ 的值为()
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

8. 如图, 直线 AD, BE 被直线 BF 和 AC 所截, 则 $\angle 1$ 的同位角和 $\angle 5$ 的内错角分别是()
 A. $\angle 4, \angle 2$ B. $\angle 2, \angle 6$ C. $\angle 5, \angle 4$ D. $\angle 2, \angle 4$

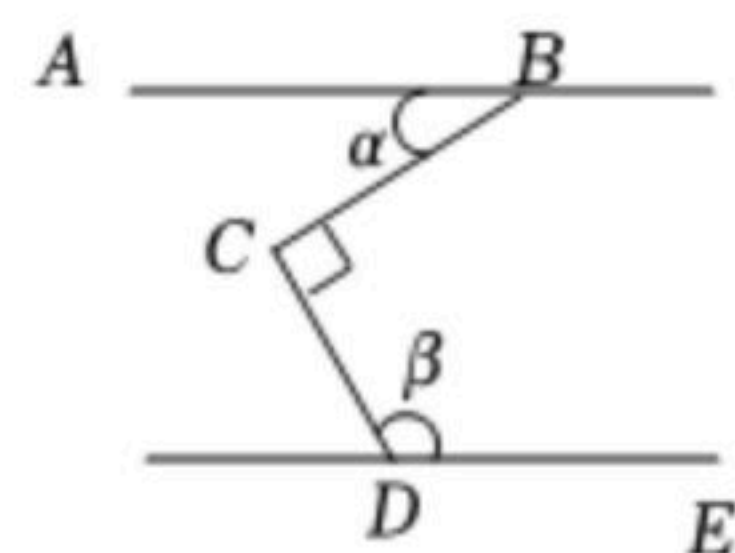


9. 已知 $|a|=5, \sqrt{b^2}=7$, 且 $|a+b|=a+b$, 则 $a-b$ 的值为()
 A. 2或12 B. 2或-12 C. -2或12 D. -2或-12

10. 把点 $A(-2, 1)$ 向上平移2个单位, 再向右平移3个单位后得到点 B , 点 B 的坐标是()
 A. $(-5, 3)$ B. $(1, 3)$ C. $(1, -3)$ D. $(-5, 1)$

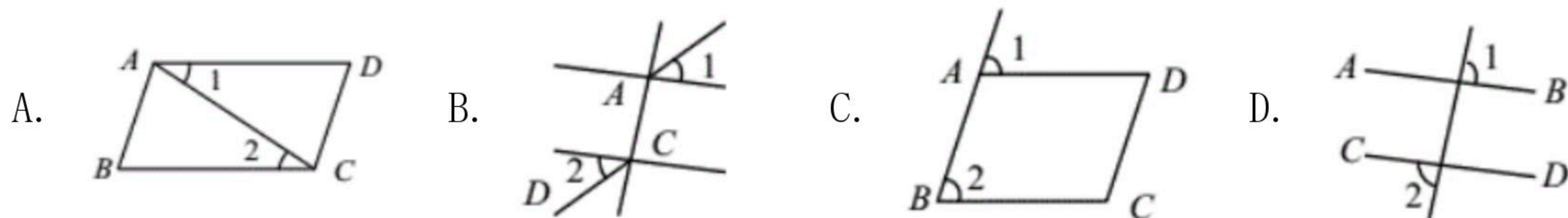
11. 点 C 在 x 轴上方, y 轴左侧, 距离 x 轴3个单位长度, 距离 y 轴2个单位长度, 则点 C 的坐标为()
 A. $(-2, 3)$ B. $(-2, -3)$ C. $(-3, 2)$ D. $(3, -2)$

12. 如图, $\angle BCD=90^\circ, AB \parallel DE$, 则 α 与 β 一定满足的等式是()
 A. $\alpha+\beta=180^\circ$ B. $\alpha+\beta=90^\circ$ C. $\beta=3\alpha$ D. $\alpha-\beta=90^\circ$



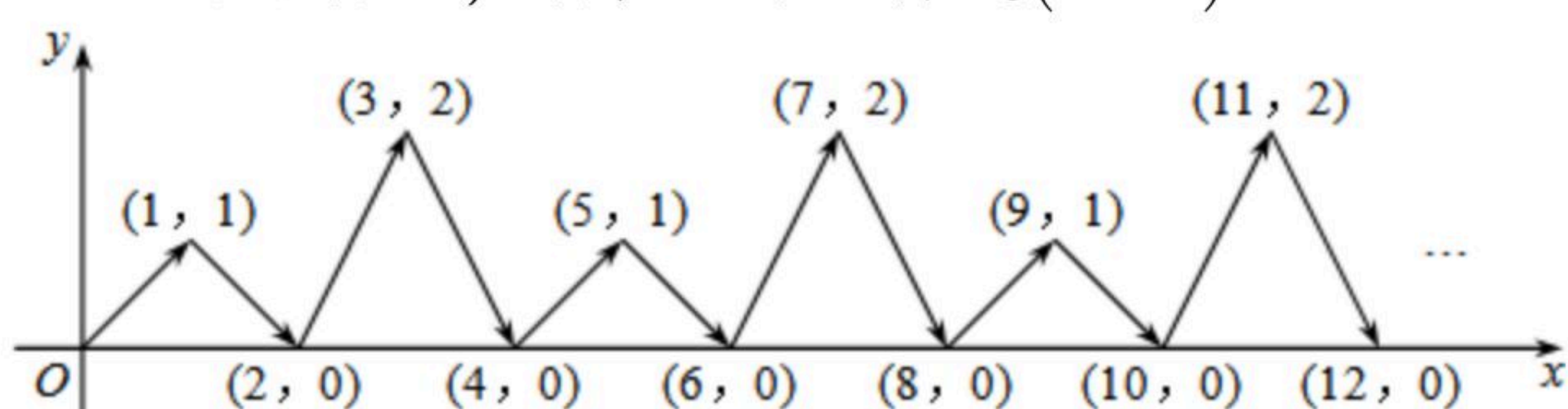
13. 制作一个表面积为 30cm^2 的无盖正方体纸盒, 则这个正方体纸盒的棱长是()
 A. $\sqrt{6}\text{cm}$ B. $\sqrt{5}\text{cm}$ C. $\sqrt{30}\text{cm}$ D. $\pm\sqrt{5}\text{cm}$

14. 下列各图中, 由 $\angle 1=\angle 2$, 能得到 $AB \parallel CD$ 的是()



15. 已知点 $P(x, |x|)$, 则点 P 一定()
 A. 在第一象限 B. 在第一或第四象限
 C. 在 x 轴上方 D. 不在 x 轴下方

16. 如图, 动点 P 在平面直角坐标系中按图中箭头所示方向运动, 第1次从原点运动到 $(1, 1)$, 第2次接着运动到点 $(2, 0)$, 第3次接着运动到点 $(3, 2)$, 按这样的运动规律, 经过第2019次运动后, 动点 P 的坐标是()





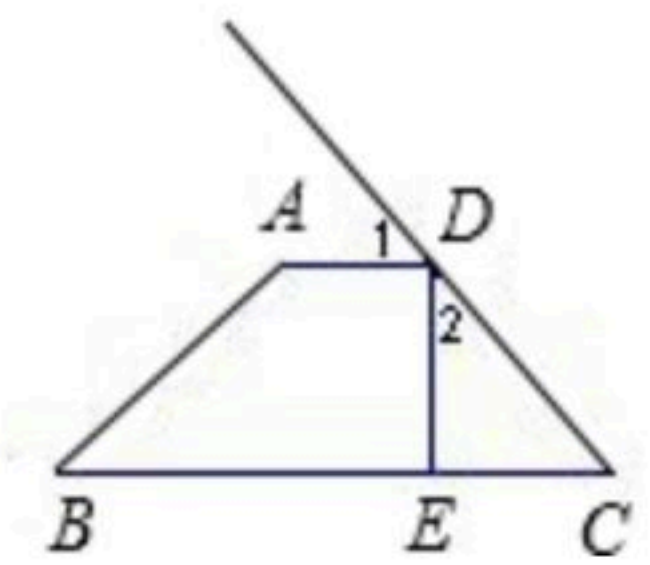
扫码查看解析

- A. (2019, 0) B. (2019, 1) C. (2019, 2) D. (2018, 0)

二、填空题(本大题有3个小题,共11分。17小题3分:18、19小题各有2个空,每空2分。把答案写在题中横线上)

17. $\sqrt{9}-2+\sqrt[3]{8}-|-2|$ = _____.

18. 如图,若 $\angle A+\angle B=180^\circ$, $\angle C=65^\circ$, $\angle ADE=90^\circ$, 则 $\angle 1$ = _____, $\angle 2$ = _____.



19. 已知点P在第二象限,且横坐标与纵坐标的和为1,试写出一个符合条件的点P _____; 点K在第三象限,且横坐标与纵坐标的积为8,写出两个符合条件的点 _____.

三、解答题(本大题有7个小题,共67分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

20. 将下列各数填入相应的集合内.

$-7, 0.32, \frac{1}{3}, 0, \sqrt{8}, \sqrt{\frac{1}{2}}, \sqrt[3]{125}, \pi, 0.1010010001\dots$

- ①有理数集合{ _____ \dots }
 ②无理数集合{ _____ \dots }
 ③负实数集合{ _____ \dots }.

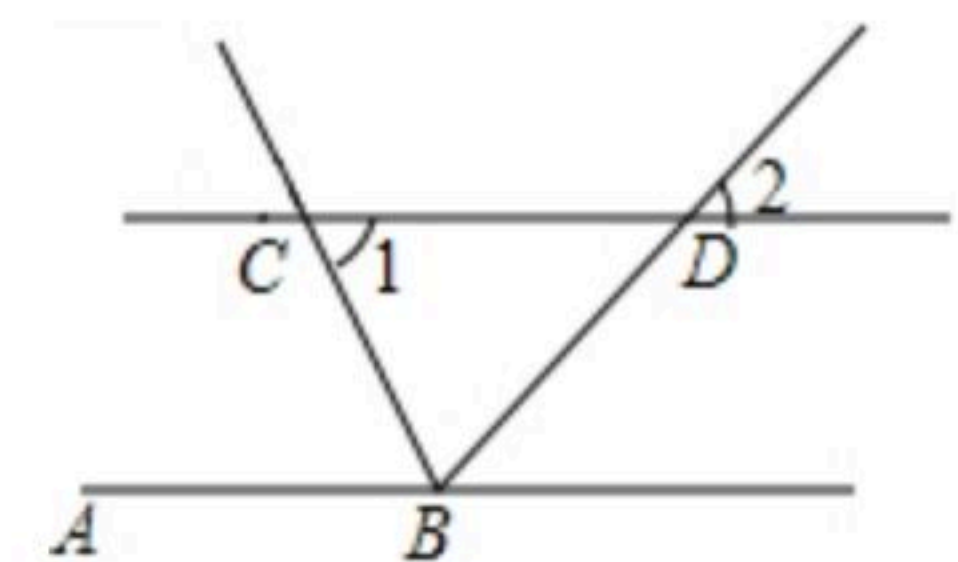
21. 计算: (1) $|1-\sqrt{2}|+|\sqrt{2}-\sqrt{3}|+|\sqrt{3}-2|+|2-\sqrt{5}|$

(2) $(-2)^3 \times \sqrt{(-4)^2} + \sqrt[3]{(-4)^3} \times (-\frac{1}{2})^2 - \sqrt[3]{27}$

(3) $|\sqrt[3]{-\frac{1}{8}}| - (\sqrt[3]{0.125})^3 + \sqrt{6.25} - |\sqrt[3]{\frac{1}{27}}| - 1$

22. 在实数范围内定义运算“ \oplus ”其法则为: $a \oplus b = a^2 b^2$, 求方程 $(4 \oplus 3) \oplus x = 24$ 的解.

23. 如图,直线 $AB \parallel CD$, BC 平分 $\angle ABD$, $\angle 1 = 54^\circ$, 求 $\angle 2$ 的度数.





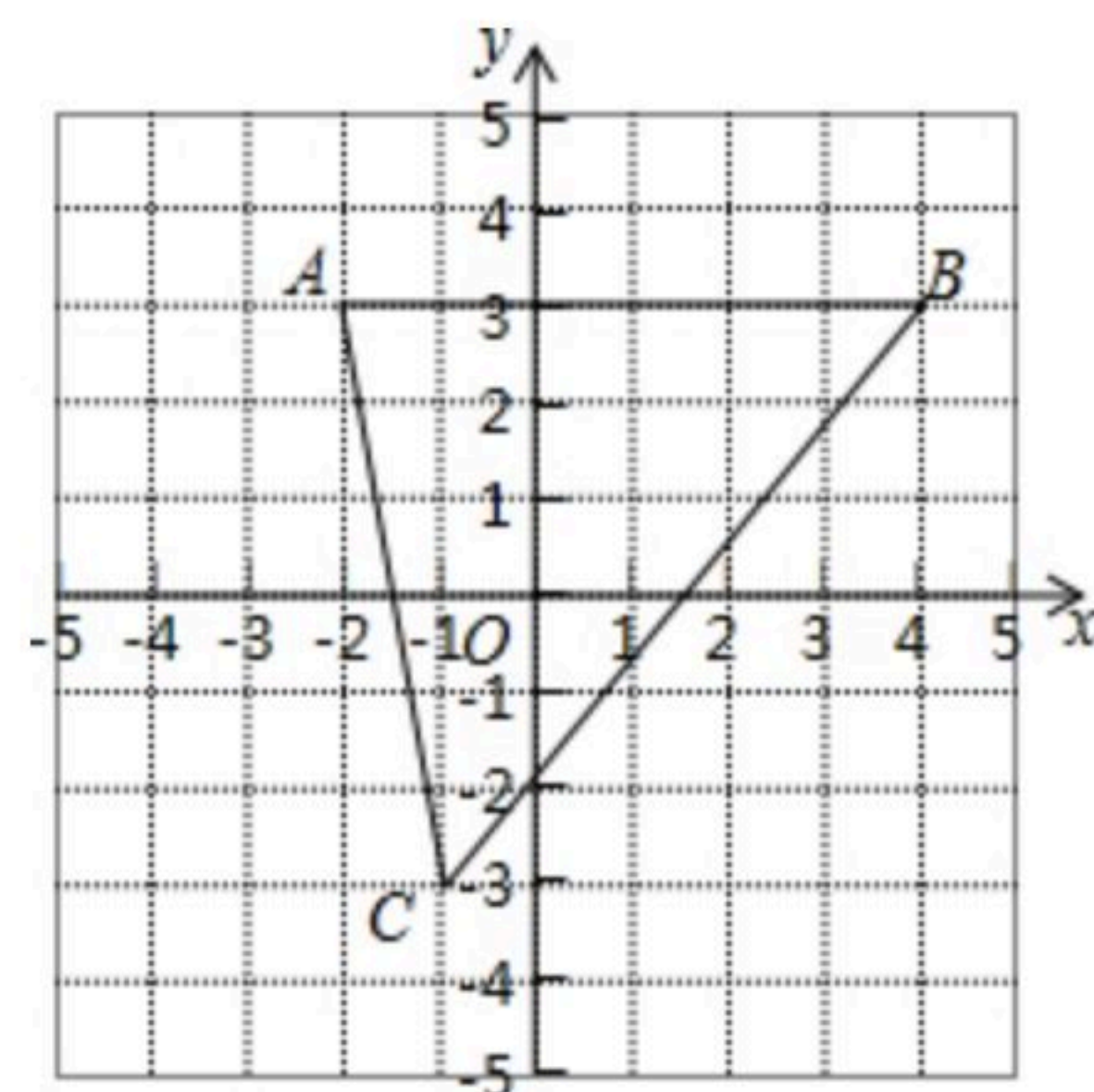
扫码查看解析

24. 如图，已知 $A(-2, 3)$ 、 $B(4, 3)$ 、 $C(-1, -3)$

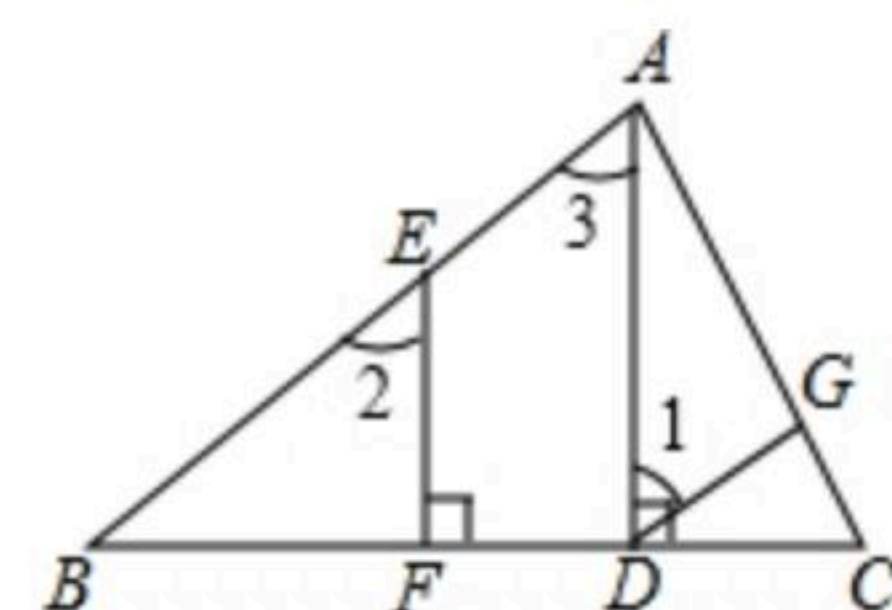
(1)求点 C 到 x 轴的距离；

(2)求 $\triangle ABC$ 的面积；

(3)点 P 在 y 轴上，当 $\triangle ABP$ 的面积为6时，请直接写出点 P 的坐标.



25. 已知：如图， $AC \perp AB$ ， $EF \perp BC$ ， $AD \perp BC$ ，垂足分别为点 A 、 F 、 D ，且 $\angle 1 = \angle 2$ ，试问 $AC \perp DG$ 吗？请写出理由(推理过程).



26. 如图，以直角三角形 AOC 的直角顶点 O 为原点，以 OC 、 OA 所在直线为 x 轴、 y 轴建立平面直角坐标系，点 $A(0, a)$ ， $C(c, 0)$ 满足 $\sqrt{a-2c} + |c-4| = 0$

(1)则 C 点的坐标为 _____， A 点的坐标为 _____；

(2)直角三角形 AOC 的面积为 _____；

(3)已知坐标轴上有两动点 P 、 Q 同时出发， P 点从 C 点出发沿 x 轴负方向以1个单位长度每秒的速度匀速移动， Q 点从 O 点出发以2个单位长度每秒的速度沿 y 轴正方向移动，点 Q 到达 A 点整个运动随之结束. AC 的中点 D 的坐标是 $(2, 4)$ ，设运动时间为 $t(t > 0)$ 秒，问：是否存在这样的 t 使 $S_{\triangle ODP} = S_{\triangle ODQ}$ ？若存在，请求出 t 的值；若不存在，请说明理由.

