



扫码查看解析

2018-2019学年山东省济宁市县区七年级(下)期中试卷

数学

注：满分为120分。

一、选择题(每小题4分，共32分)

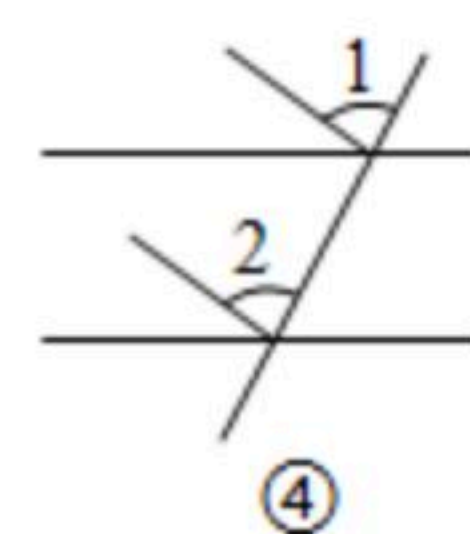
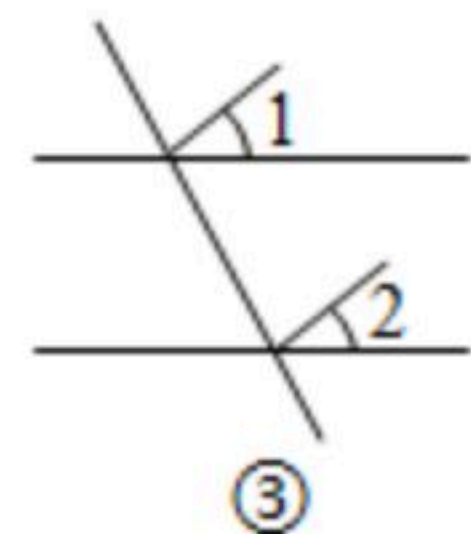
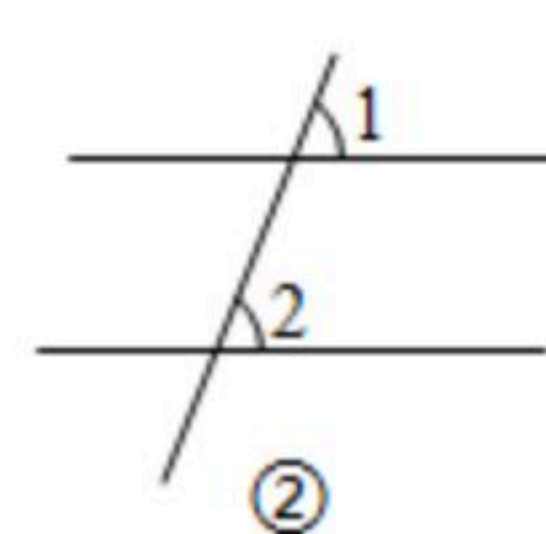
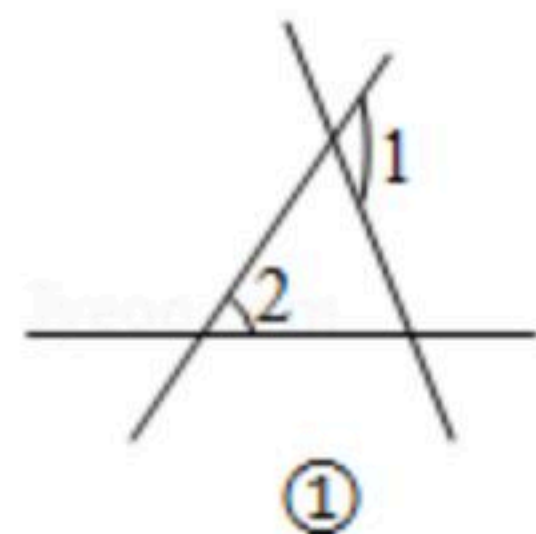
1. 通过平移，可将图中的福娃"欢欢"移动到图()



2. 下列所示的四个图形中， $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是同位角的是()

A. ②③ B. ①②③ C. ①②④

D. ①④



3. 在平面直角坐标系中，将点 (x, y) 向左平移 a 个单位长度，再向下平移 b 个单位长度，则平移后点的坐标是()

A. $(x+a, y)$ B. $(x+a, y-b)$ C. $(x-a, y-b)$ D. $(x+a, y+b)$

4. 在下列各数中是无理数的有()

$-0.333\dots$, $\sqrt[3]{4}$, $\sqrt{5}$, $-\pi$, 3π , 3.1415 , $2.010101\dots$ (相邻两个1之间有1个0), $76.0123456\dots$ (小数部分由相继的正整数组成)

A. 3个 B. 4个 C. 5个 D. 6个

5. 下列说法中，不正确的有()

- ①实数和数轴上的点一一对应;
- ②不带根号的数一定是有理数;
- ③负数没有立方根;
- ④ $-\sqrt{17}$ 是17的平方根.

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

6. 一个长方形在平面直角坐标系中三个顶点的坐标为 $(-1, -1)$, $(-1, 2)$, $(3, -1)$, 则第四个顶点的坐标为()

A. $(2, 2)$ B. $(3, 2)$ C. $(3, 3)$ D. $(2, 3)$

7. 课间操时，小华、小军、小刚的位置如图，如果小华的位置用 $(0, 0)$ 表示，小军的位置用



扫码查看解析

(2, 1)表示, 那么小刚的位置可以表示成()

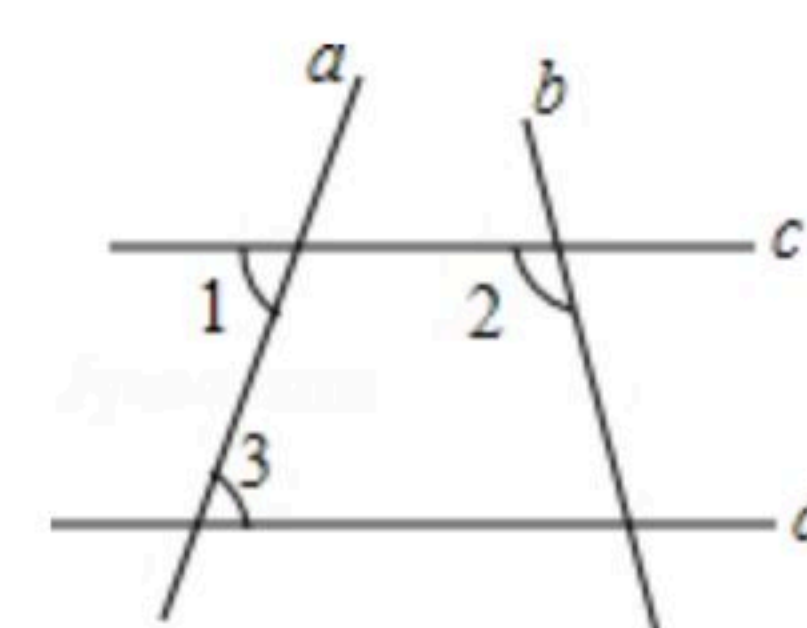


小华

- A. (4, 3) B. (4, 5) C. (3, 4) D. (5, 4)

8. 如图, 若 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 互为补角, $\angle 2$ 与 $\angle 3$ 互为补角, 则一定有()

- A. $a \parallel b$ B. $c \parallel d$ C. $a \parallel c$ D. $b \parallel d$

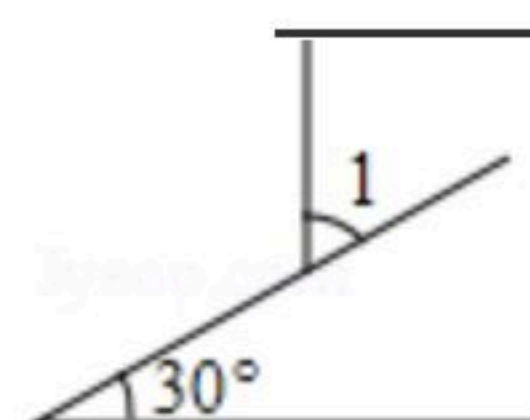


二、填空题 (每小题4分, 共16分)

9. 下面生活中的物体的运动情况可以看成平移的是_____.

- (1)摆动的钟摆; (2)在笔直的公路上行驶的汽车; (3)随风摆动的旗帜; (4)摇动的大绳; (5)汽车玻璃上雨刷的运动; (6)从楼顶自由落下的球(球不旋转).

10. 有一个与地面成 30° 角的斜坡, 如图, 现要在斜坡上竖一电线杆, 当电线杆与斜坡成的 $\angle 1 =$ _____度时, 电线杆与地面垂直.



11. 已知点 $P(5a-7, -6a-2)$ 在第二、四象限的角平分线上, 则 $a =$ _____.

12. $\sqrt{36}$ 的平方根是_____ ; $\sqrt[3]{-27} =$ _____.

三、解答题 (共72分)

13. 求下列各式的值:

- (1) $\sqrt{1.44}$;
 (2) $-\sqrt[3]{0.027}$;
 (3) $\sqrt{\frac{9}{64}}$;
 (4) $\sqrt{1.44} - \sqrt{1.21}$;

14. 已知某数的平方根为 $a+3$ 和 $2a-15$, 求这个数的立方根是多少?

15. 如图所示, 是某次战役缴获敌人防御工事坐标地图的碎片, 依稀可见: 一号暗堡A的坐



扫码查看解析

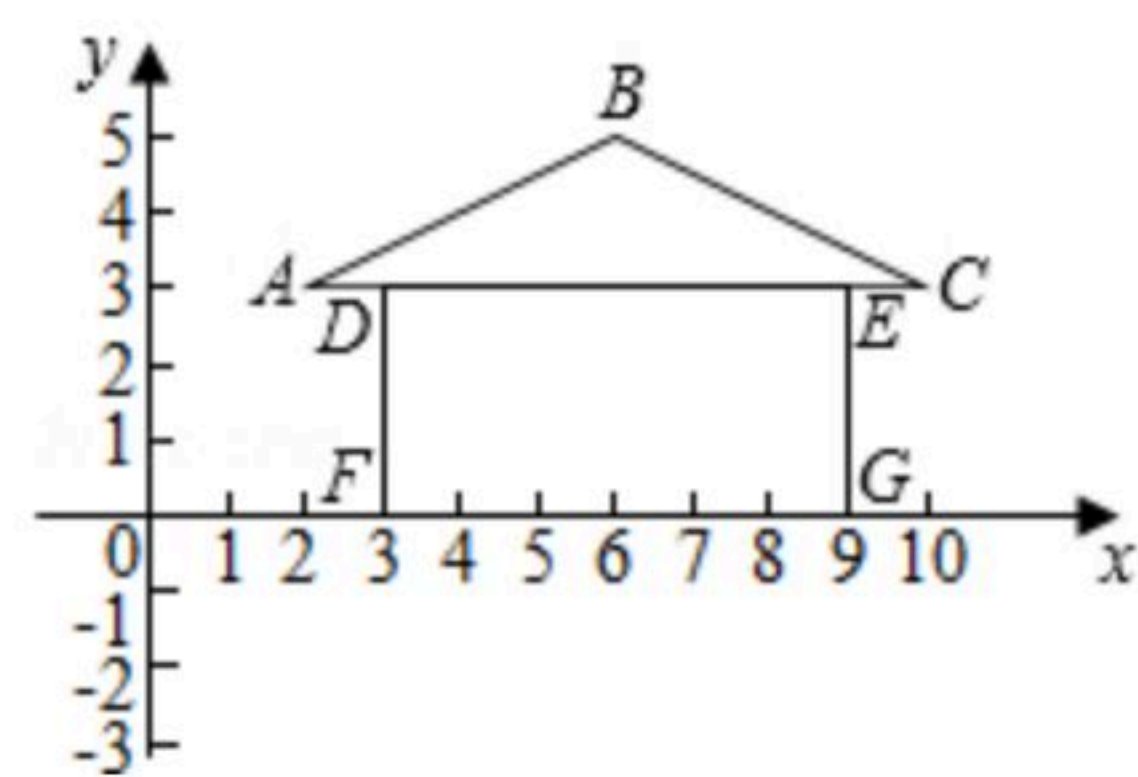
标为(-2, 3), 五号暗堡B的坐标为(4, 3). 另有情报得知敌军指挥部的坐标为(-3, -2). 请问你能找到敌军的指挥部吗?



16. 如图,

(1)请写出在直角坐标系中的房子的A、B、C、D、E、F、G的坐标.

(2)源源想把房子向下平移3个单位长度, 你能帮他办到吗? 请直接写出平移后的7个点的坐标.



17. 已知: 如图, $AB \parallel CD$, EF 分别交 AB 、 CD 于点 E 、 F , EG 平分 $\angle AEF$, FH 平分 $\angle EFD$, 求证: $EG \parallel FH$.

证明: $\because AB \parallel CD$ (_____),

$\therefore \angle AEF = \angle EFD$ (_____),

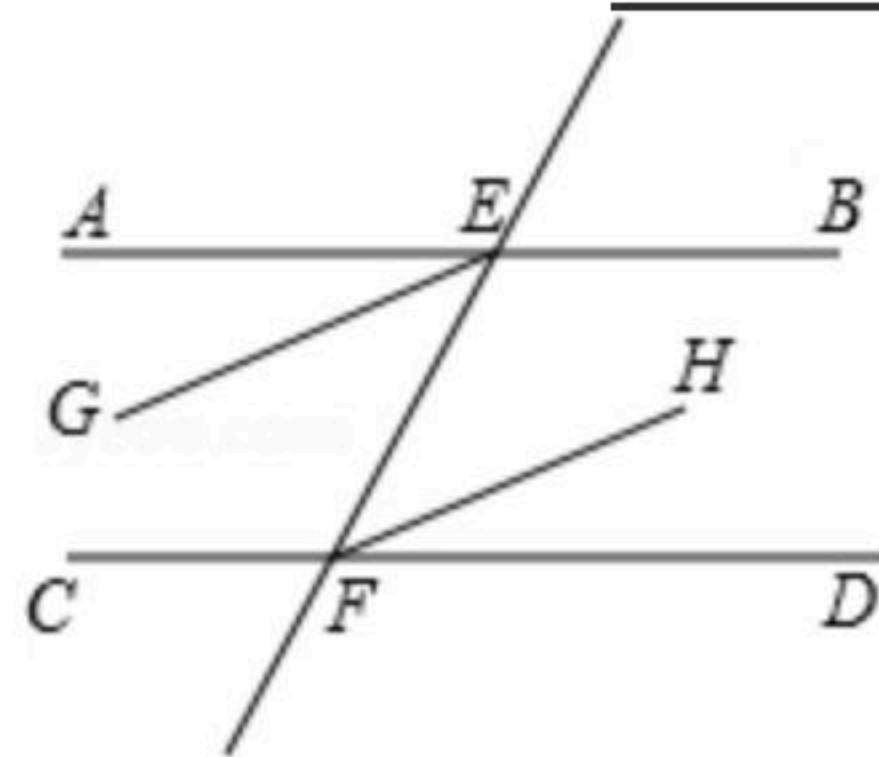
$\because EG$ 平分 $\angle AEF$, FH 平分 $\angle EFD$ (_____),

$\therefore \angle$ _____ $= \frac{1}{2} \angle AEF$,

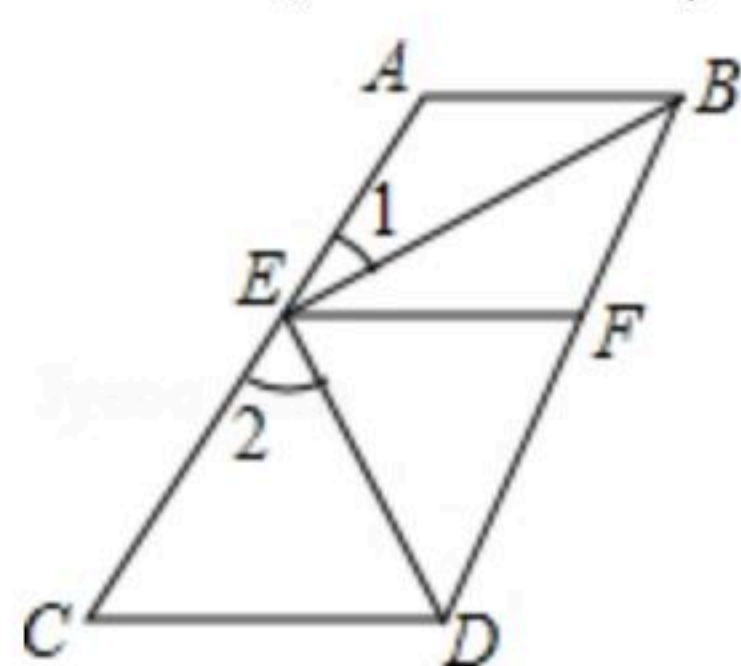
\angle _____ $= \frac{1}{2} \angle EFD$ (角平分线定义),

$\therefore \angle$ _____ $= \angle$ _____.

$\therefore EG \parallel FH$ (_____)



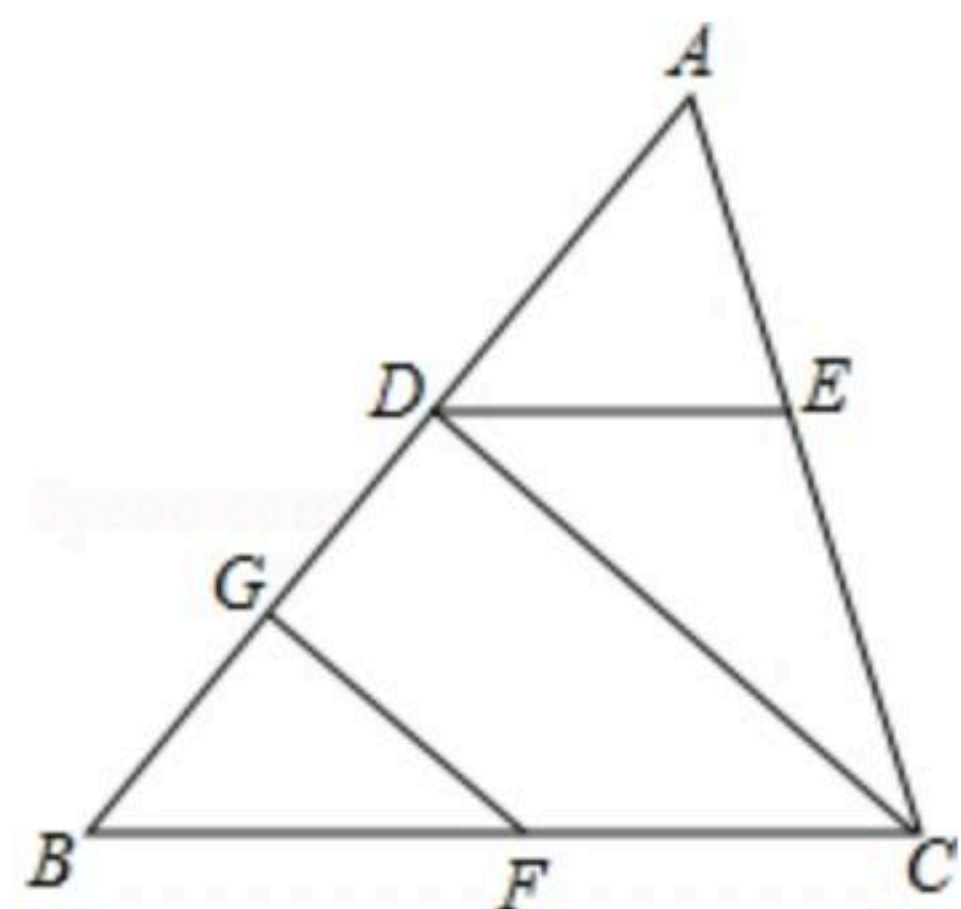
18. 已知: 四边形 $ACDB$ 中, $AB \parallel CD$, $EF \parallel AB$, BE 、 DE 分别平分 $\angle ABD$ 、 $\angle BDC$. 求证: $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 互余.



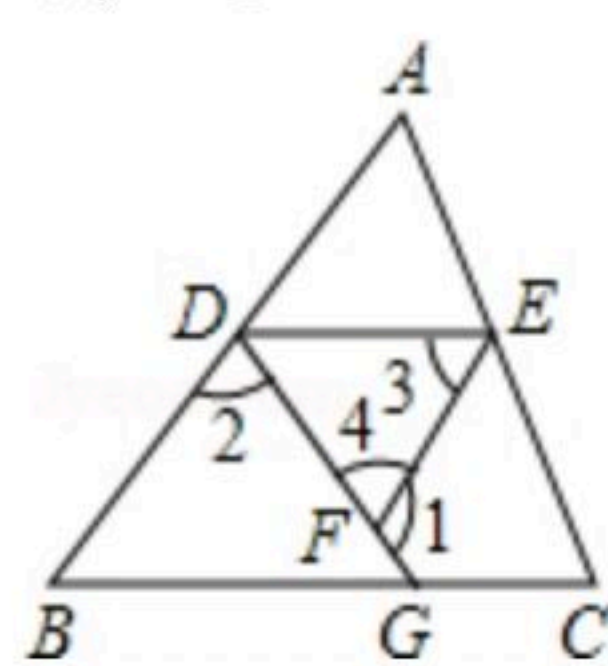


扫码查看解析

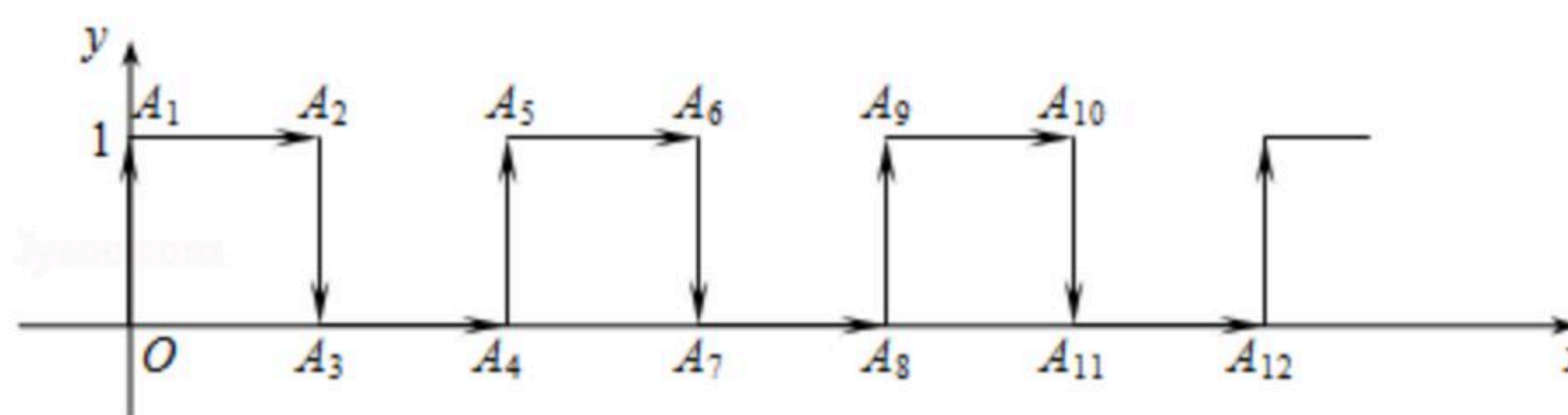
19. 如图, $\angle B = \angle ADE$, $\angle EDC = \angle GFB$, $GF \perp AB$, 求证: $CD \perp AB$.



20. 如图所示, 已知 $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle 3 = \angle B$, 试判断 $\angle AED$ 与 $\angle C$ 的大小关系, 并对结论进行说理.



21. 在平面直角坐标系中, 一蚂蚁从原点 O 出发, 按向上、向右、向下、向右的方向依次不断移动, 每次移动1个单位, 其行走路线如图所示.



(1) 填写下列各点的坐标:

A_4 (_____, _____)、

A_8 (_____, _____)、

A_{12} (_____, _____);

(2) 写出点 A_{4n} 的坐标(n 是正整数);

(3) 指出蚂蚁从点 A_{101} 到点 A_{102} 的移动方向.

22. 用计算器探索. 已知按一定规律排列的一组数: $1, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \dots, \frac{1}{\sqrt{19}}, \frac{1}{\sqrt{20}}$, 如果从中选择出若干个数, 使它们的和大于3, 那么至少要选几个数?

23. 如图所示, 已知 $AB \parallel CD$, 分别探究下面图形中 $\angle APC$, $\angle PAB$, $\angle PCD$ 的关系, 请你从四个图形中任选一个, 说明你所探究的结论的正确性.



扫码查看解析

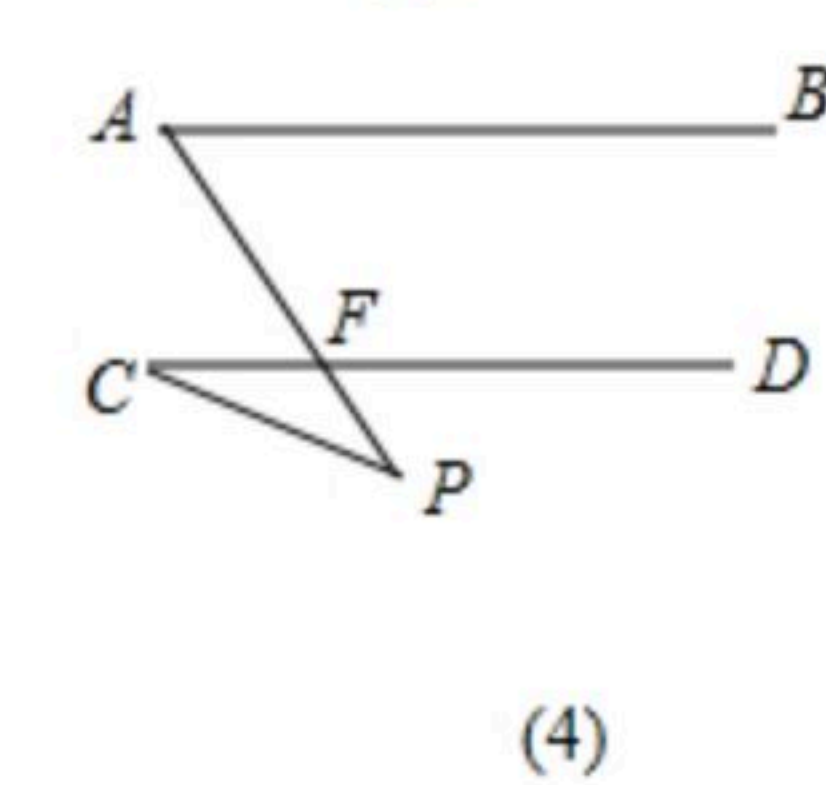
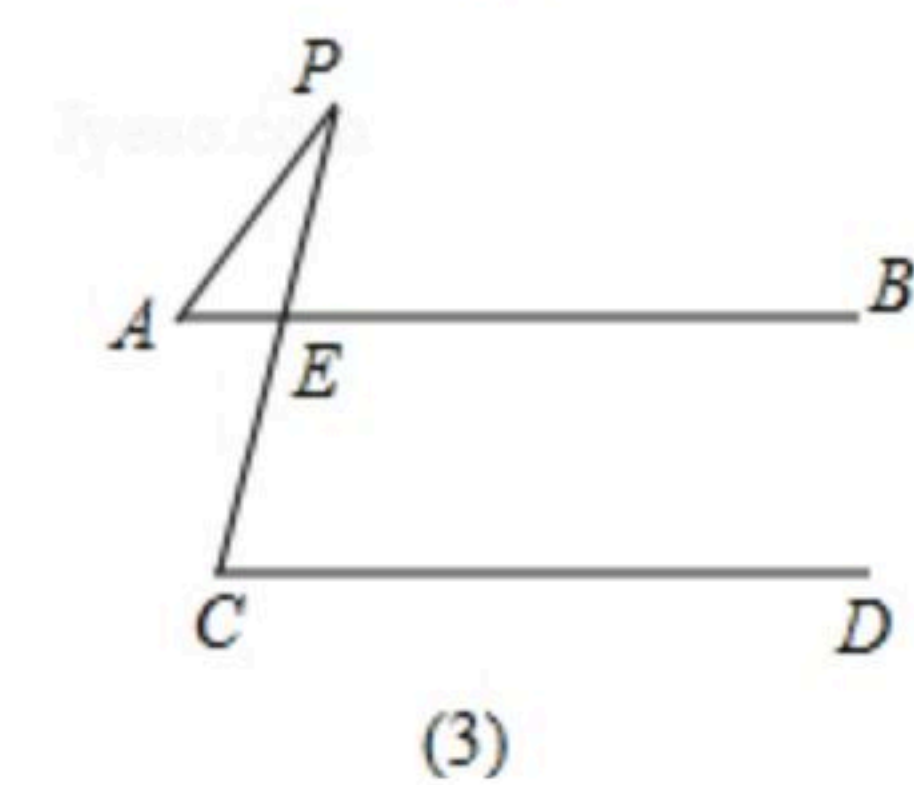
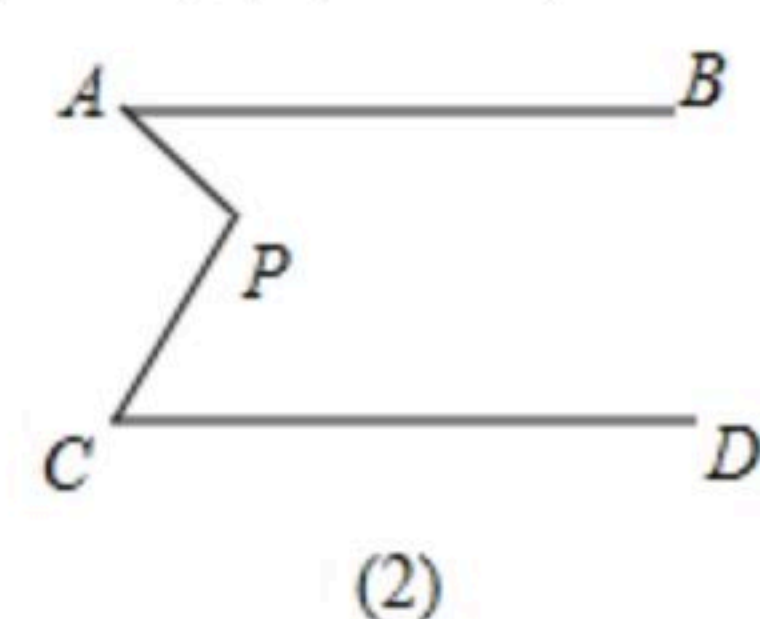
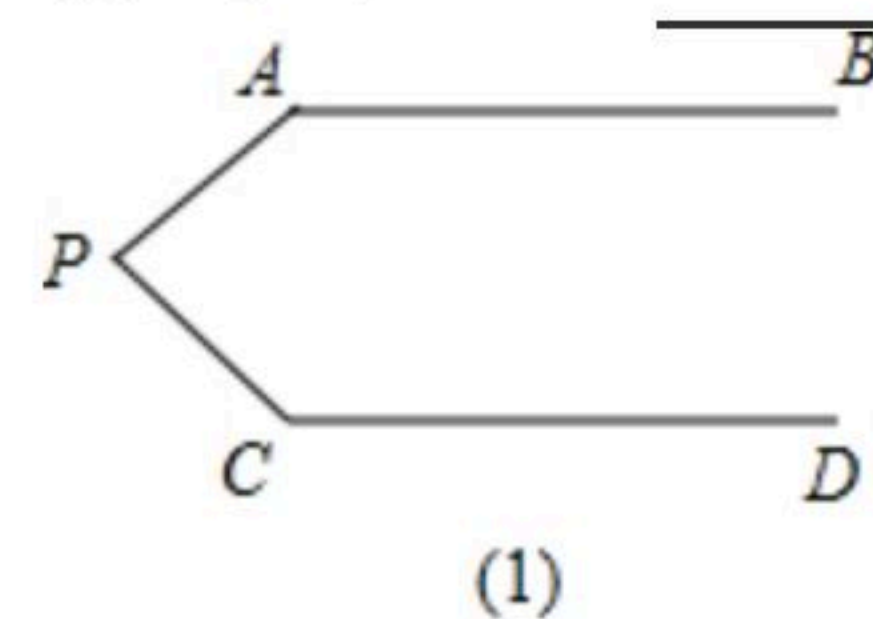
①结论：(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

②选择结论 _____，说明理由.





扫码查看解析