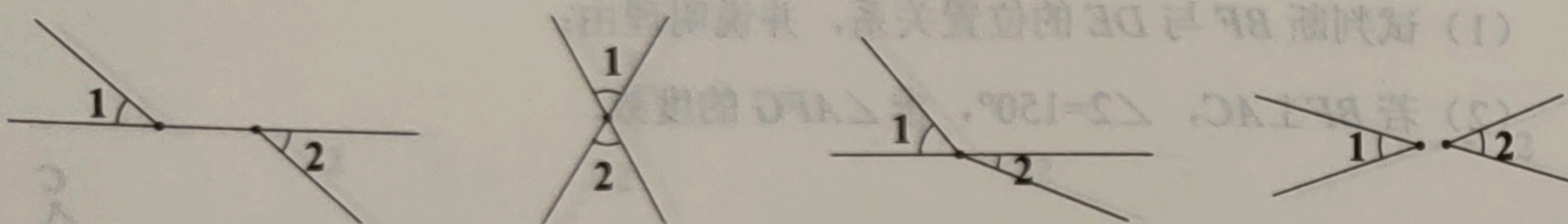


注意事项:

本试卷共五大题, 25 小题, 满分 120 分, 考试时间 100 分钟, 请考生准备好答题工具。

一、选择题 (本题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分, 在每小题给出的四个选项中, 只有一个选项正确)

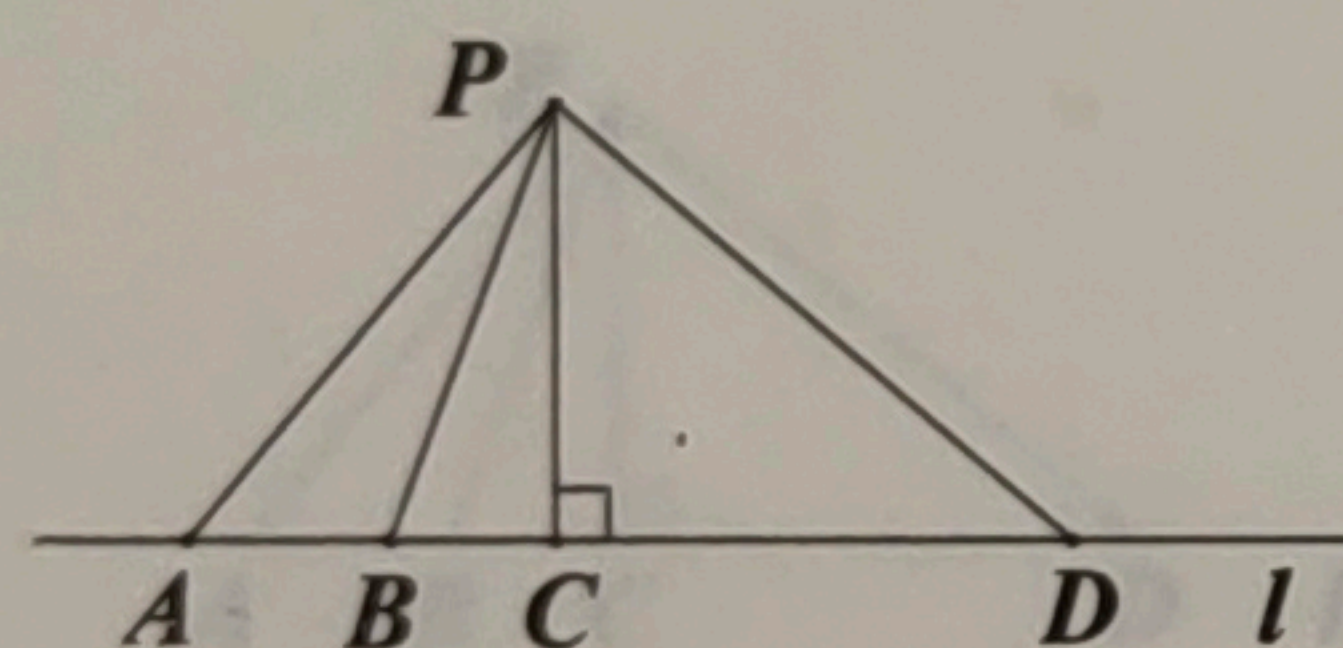
1. 下列各图中, $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是对顶角的是



A. B. C. D.

2. 如图, 点 P 到直线 l 的距离是

A. 线段 PA 的长度 B. 线段 PB 的长度
C. 线段 PC 的长度 D. 线段 PD 的长度



(第 2 题)

3. 下列实数中是无理数的为

A. 0 B. -3.6 C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt{9}$

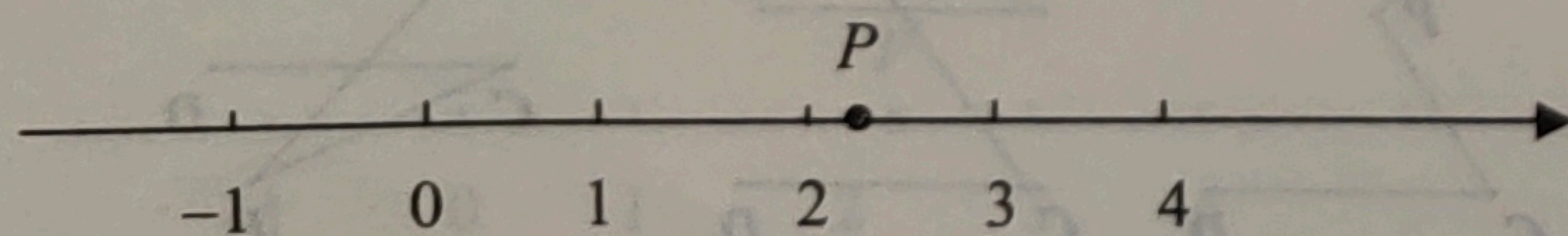
4. $\frac{1}{4}$ 的平方根是

A. $\frac{1}{16}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $\pm\frac{1}{2}$

5. 估计 $\sqrt{17}$ 的取值范围是

A. 在 1 到 2 之间 B. 在 2 到 3 之间 C. 在 3 到 4 之间 D. 在 4 到 5 之间

6. 如图, 数轴上点 P 表示的数可能是

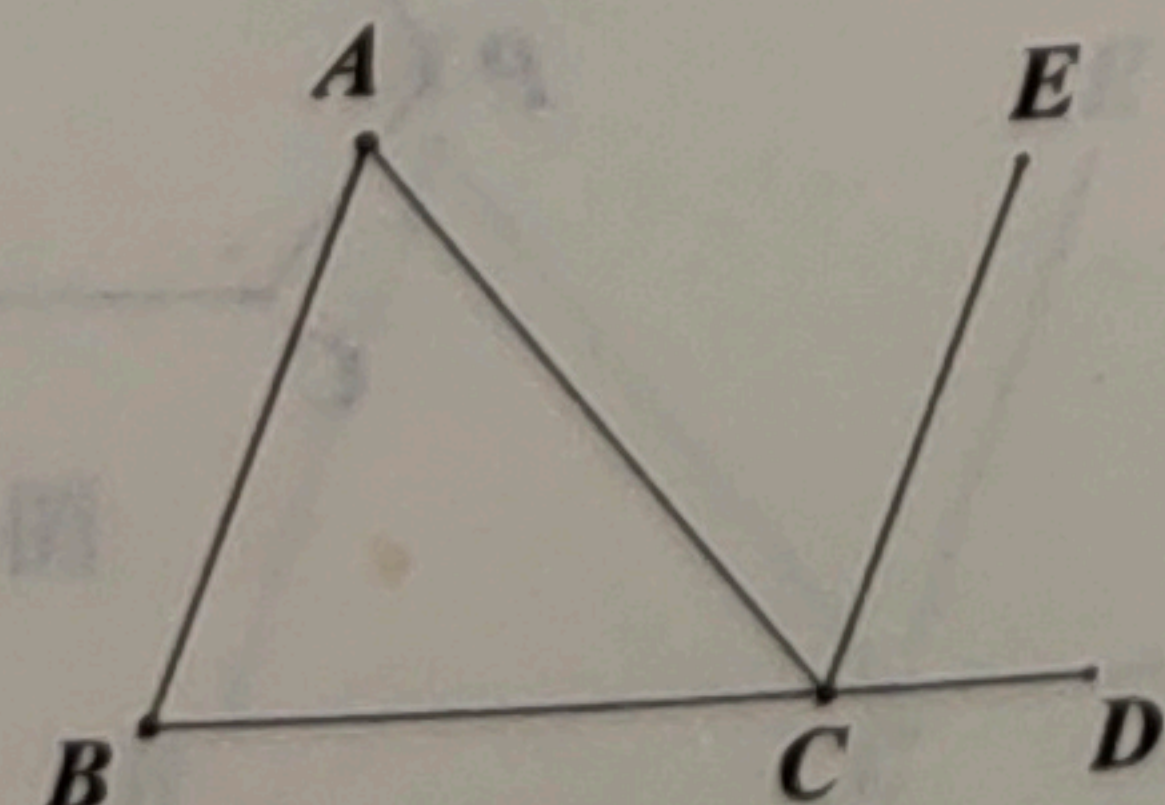


(第 6 题)

A. $\sqrt{7}$ B. $\sqrt{5}$ C. $\sqrt{3}$ D. $\sqrt{2}$

7. 如图, 下列条件中能判定 $AB \parallel CE$ 的是

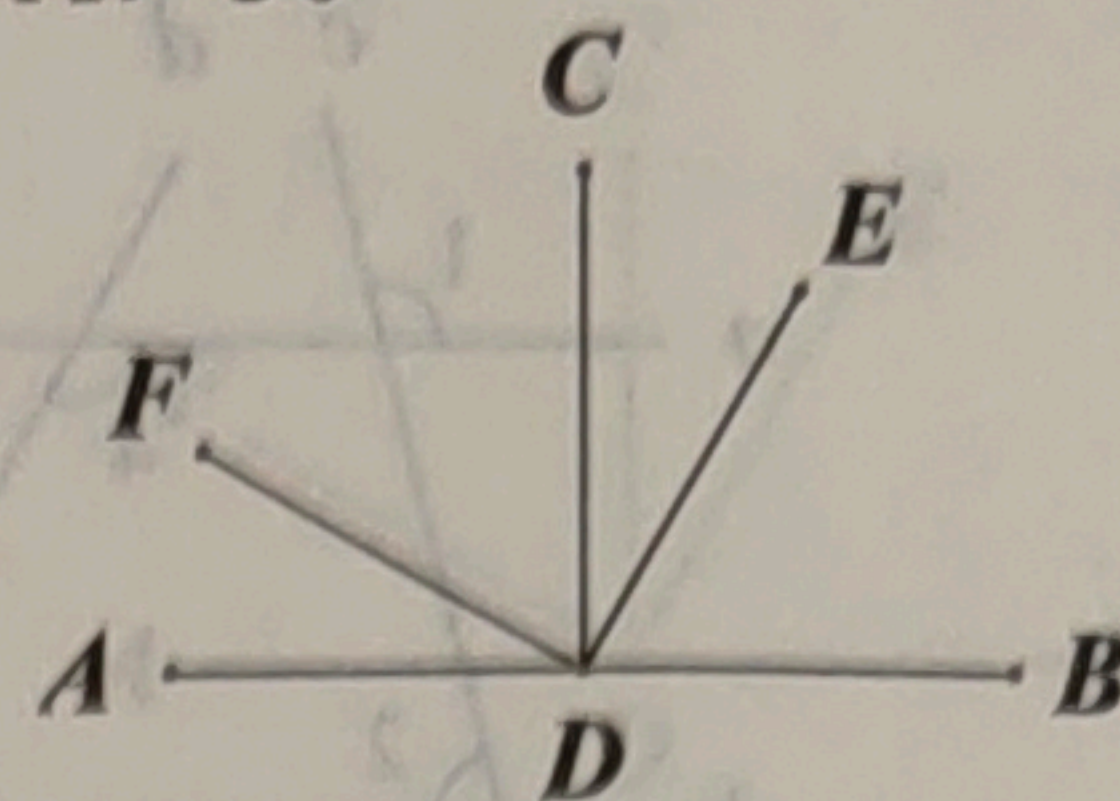
A. $\angle A = \angle ACE$ B. $\angle B = \angle ACB$ C. $\angle A = \angle ECD$ D. $\angle B = \angle ACE$



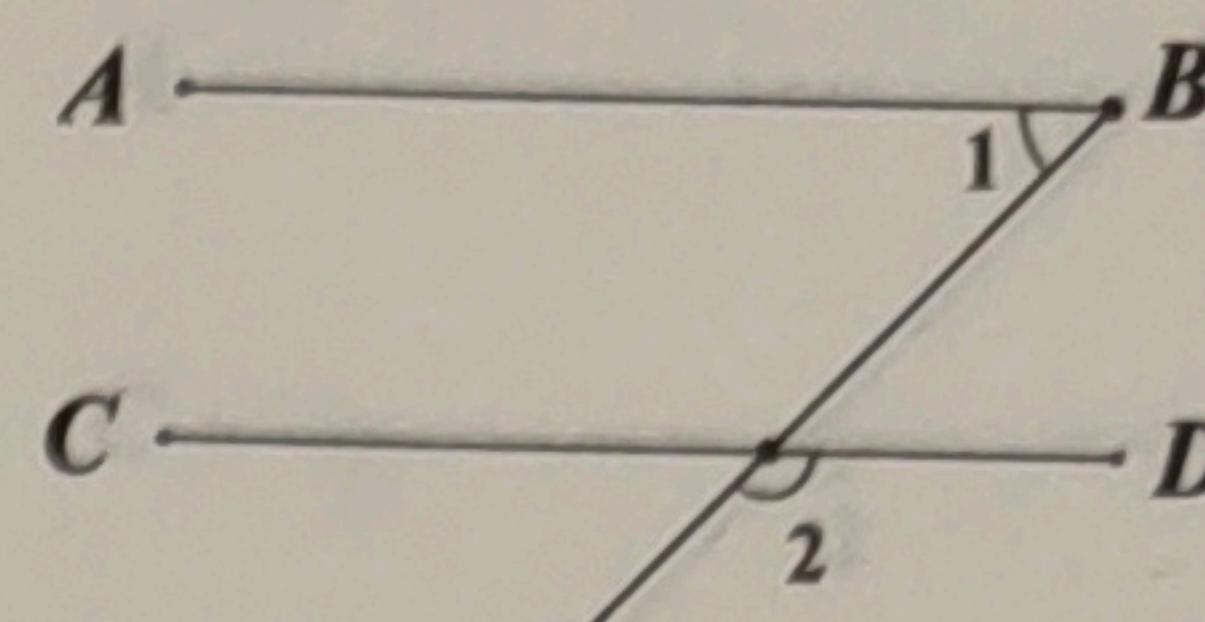
(第 7 题)

8. 如图, $AB \perp CD$ 于 D , $DE \perp DF$, 若 $\angle BDE = 60^\circ$, 则 $\angle ADF$ 的度数是

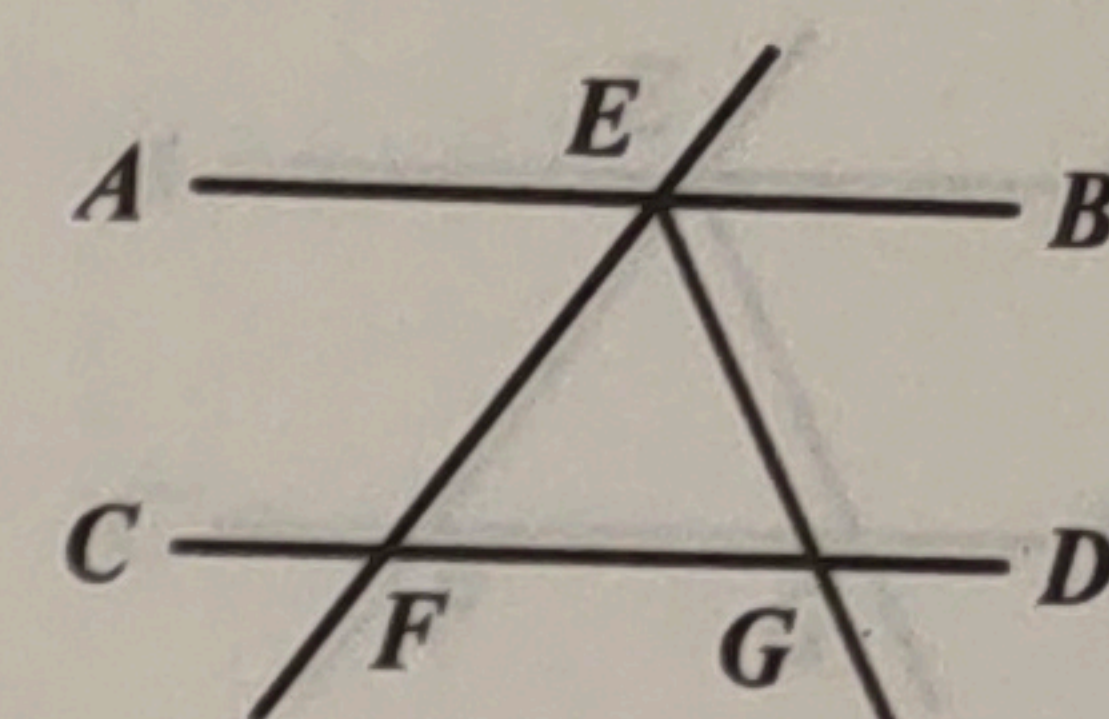
A. 30° B. 45° C. 60° D. 120°



(第 8 题)



(第 9 题)



(第 10 题)

9. 如图, 已知 $AB \parallel CD$, $\angle 2 = 135^\circ$, 则 $\angle 1$ 的度数是

A. 35° B. 45° C. 55° D. 65°

10. 如图, $AB \parallel CD$, 直线 EF 分别交 AB , CD 于 E , F 两点, $\angle BEF$ 的平分线交 CD 于点 G , 若 $\angle EFG = 52^\circ$, 则 $\angle EGF$ 的度数是

A. 26° B. 52° C. 64° D. 128°

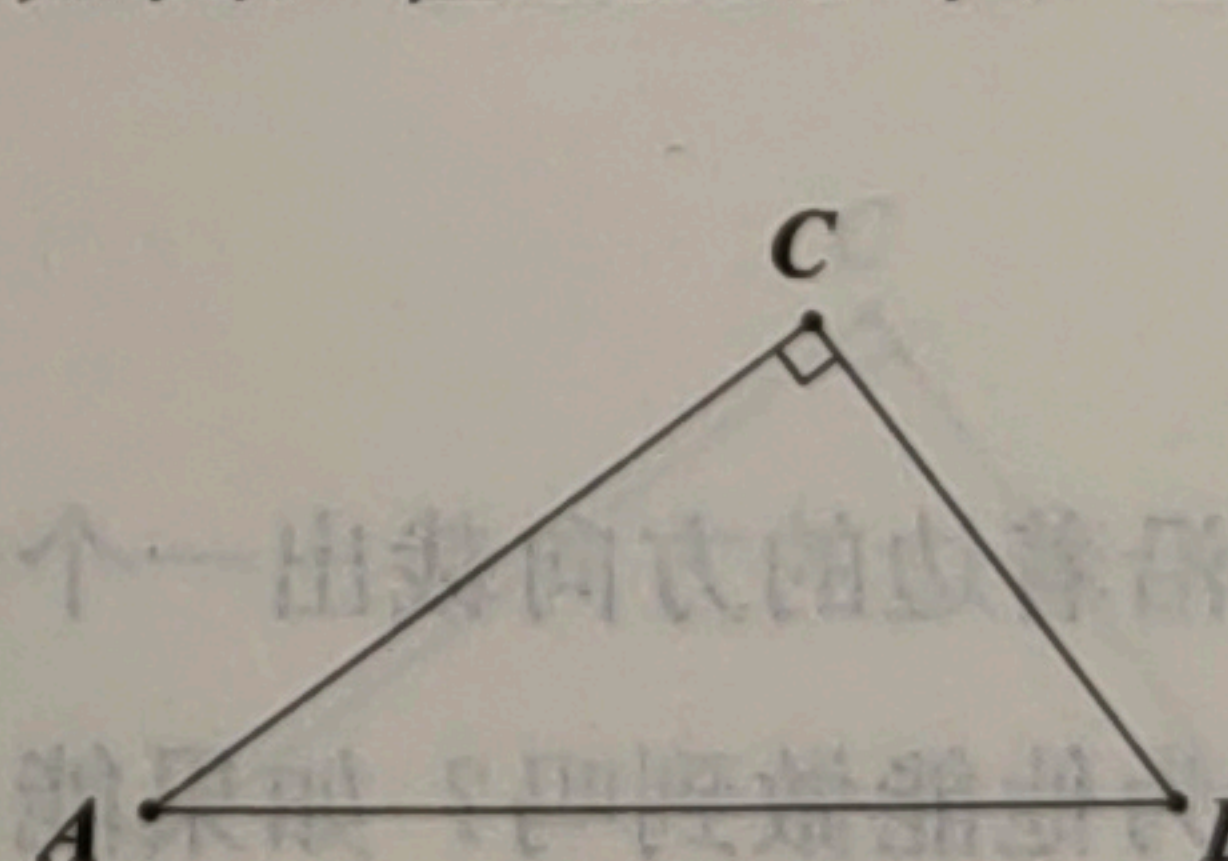
二、填空题 (本题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

11. 计算: $\sqrt[3]{-0.125} =$

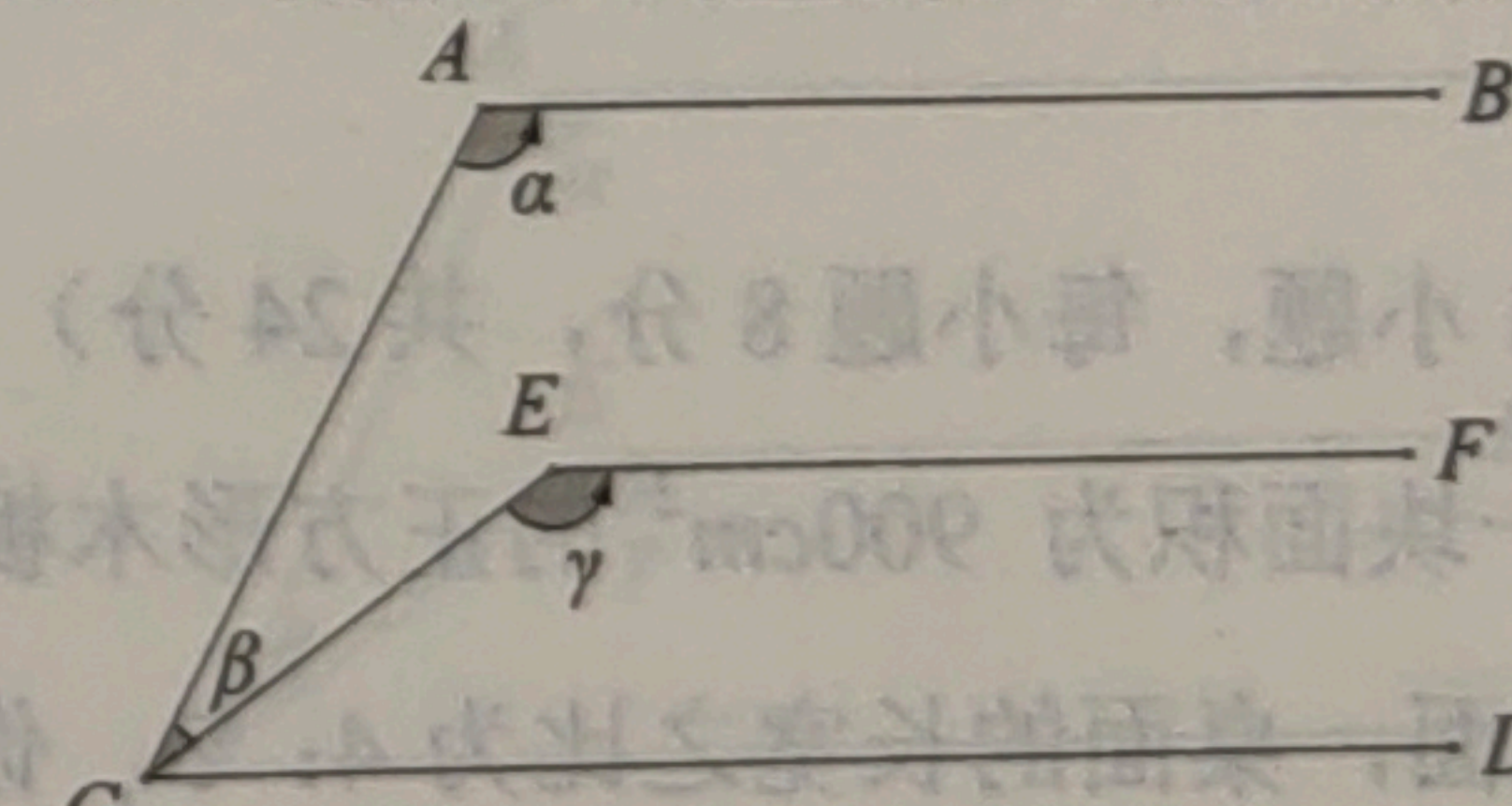
12. 命题“同旁内角互补, 两直线平行”的结论是

13. 化简: $|\sqrt{17} - 5| =$

14. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, 则点 A 到直线 BC 的距离是线段



(第 14 题)



(第 16 题)

15. 计算: $\sqrt{3}(\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}) =$

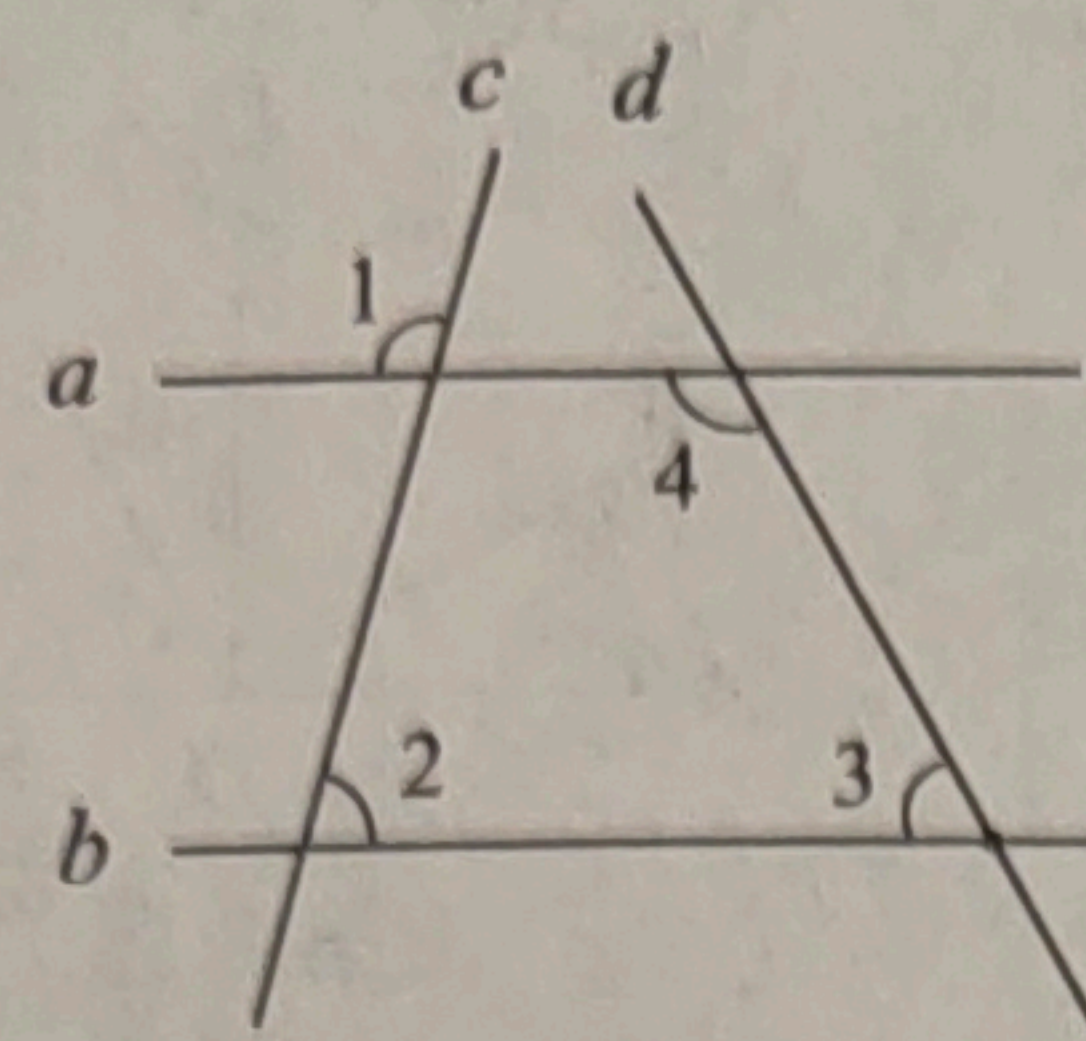
16. 如图, $AB \parallel CD$, $CD \parallel EF$, $\angle BAC = \angle \alpha$, $\angle ACE = \angle \beta$, $\angle CEF = \angle \gamma$, 则 $\angle \alpha$, $\angle \beta$, $\angle \gamma$ 三者的数量关系为

三、解答题 (本题共 3 小题, 每小题 6 分, 共 18 分)

17. 计算: $\sqrt{0.36} - \sqrt{(-2)^2} - \sqrt[3]{-\frac{64}{27}}$

18. 如图, 直线 a, b 被直线 c, d 所截, $\angle 1=100^\circ$, $\angle 2=80^\circ$.

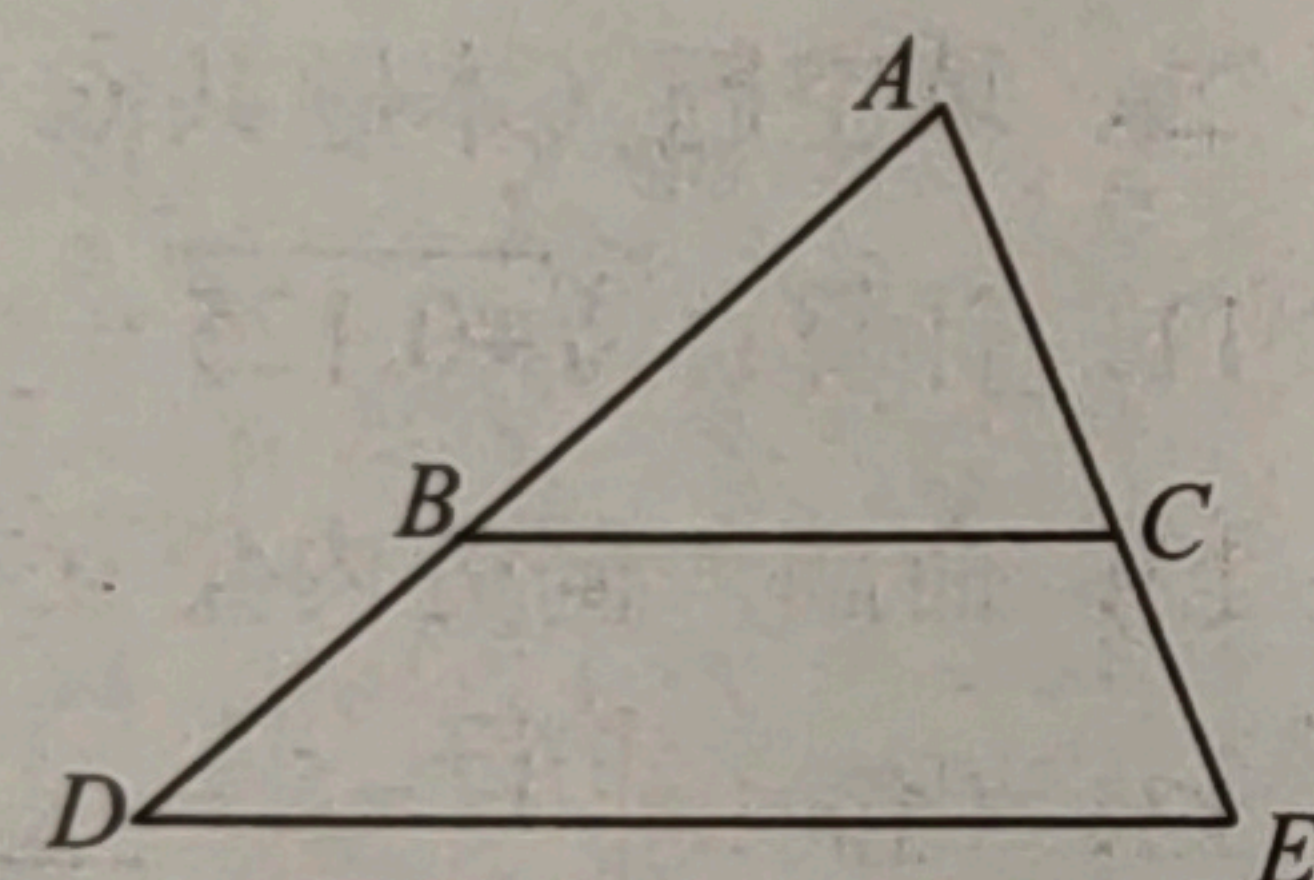
求证: $\angle 3+\angle 4=180^\circ$. (写出每步证明依据)



(第 18 题)

19. 如图, 三角形 ABC 中, $\angle B=40^\circ$. D, E 分别在 AB, AC 延长线上, $\angle D=40^\circ$, $\angle E=70^\circ$.

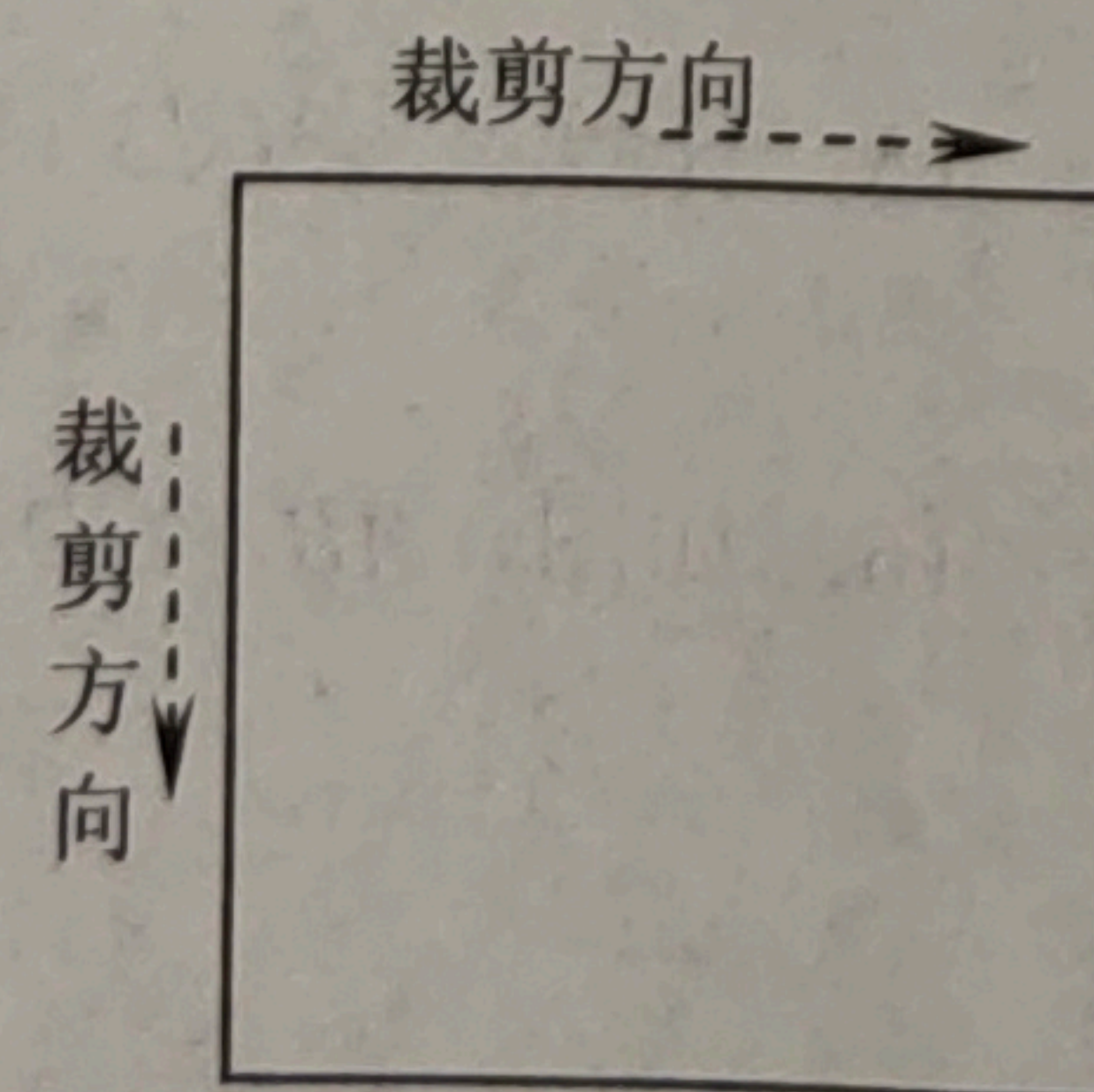
- (1) 判断 BC 和 DE 的位置关系, 并说明理由;
- (2) 求 $\angle BCE$ 的度数.



(第 19 题)

四、解答题 (本题共 3 小题, 每小题 8 分, 共 24 分)

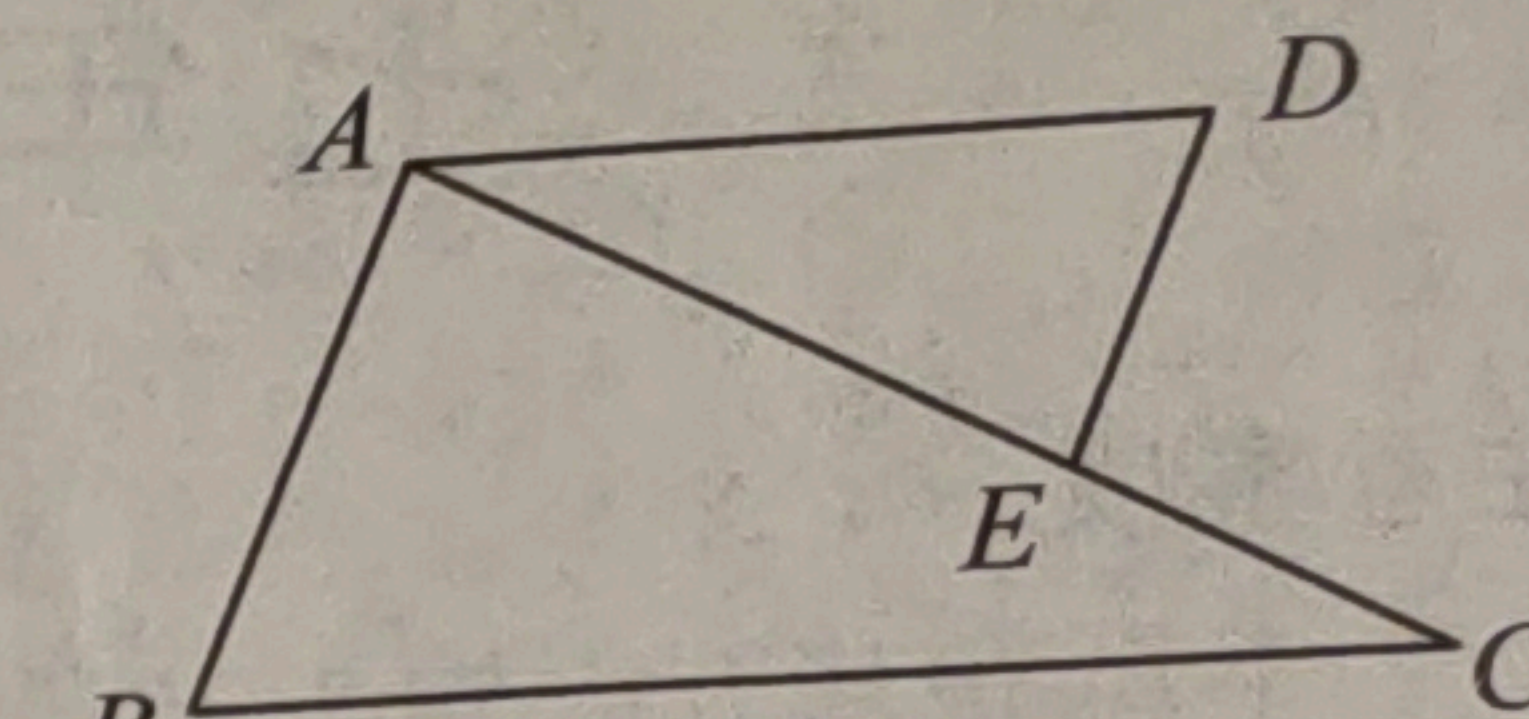
20. 小明打算用如图一块面积为 900cm^2 的正方形木板, 沿着边的方向裁出一个长方形面积为 768cm^2 的桌面, 桌面的长宽之比为 4:3, 你认为他能做到吗? 如果能, 计算出桌面的长和宽; 如果不能, 说明理由.



(第 20 题)

21. 如图, 点 E 在 AC 上, 且 $\angle BAC+\angle CED=180^\circ$, $\angle ADE=\angle B$.

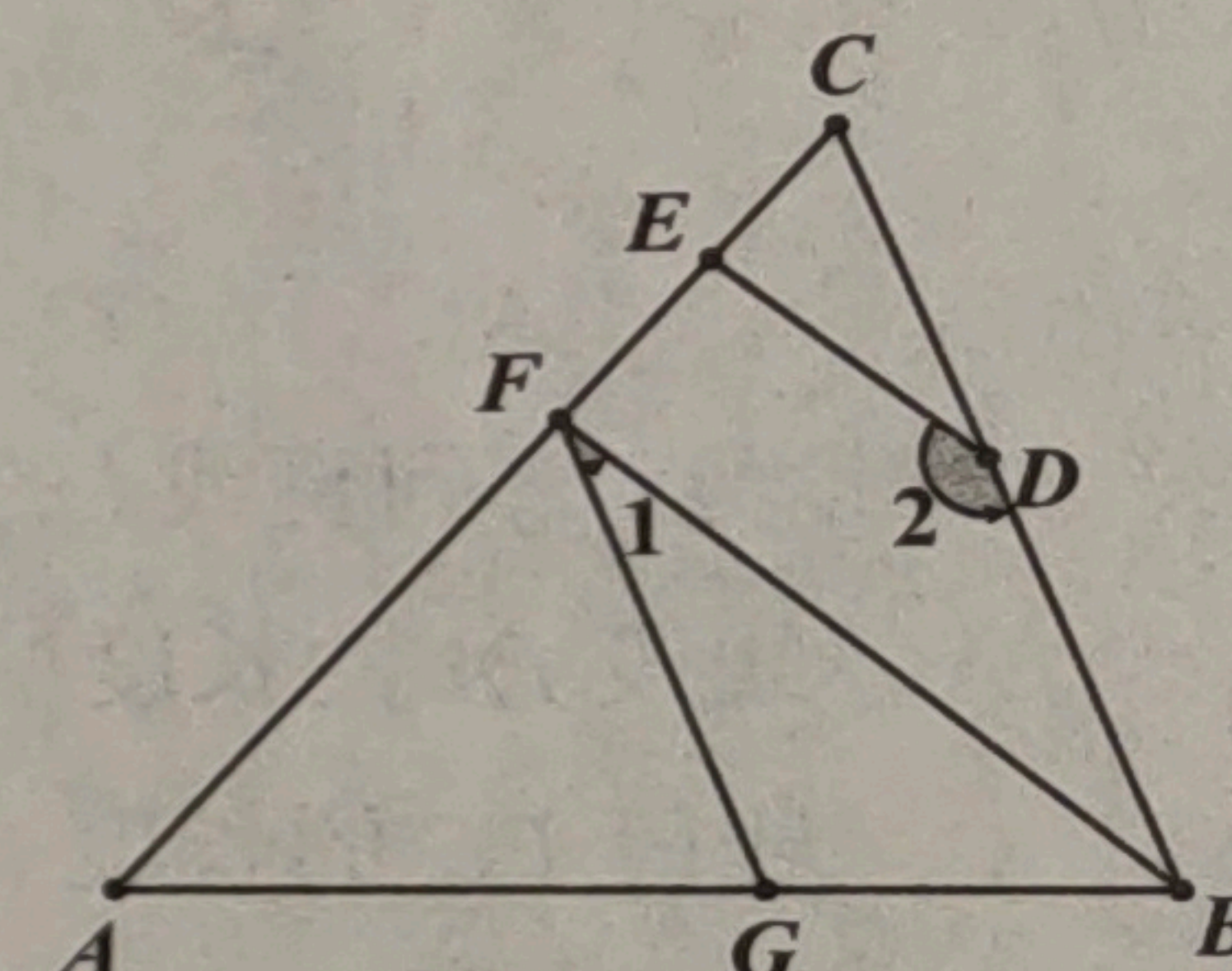
求证: $AD \parallel BC$.



(第 21 题)

22. 如图, $\angle AFG=\angle C$, $\angle 1+\angle 2=180^\circ$.

- (1) 试判断 BF 与 DE 的位置关系, 并说明理由;
- (2) 若 $BF \perp AC$, $\angle 2=150^\circ$, 求 $\angle AFG$ 的度数.



(第 22 题)

五、解答题 (本题共 3 小题, 每小题 10, 共 30 分)

23. 如图, $AB \parallel CD$, 点 P 是平面内直线 AB, CD 外一点, 连接 PA, PC .

- (1) 写出所给的四个图形中 $\angle APC$, $\angle PAB$, $\angle PCD$ 之间的数量关系;
- (2) 证明图 1 和图 3 的结论.

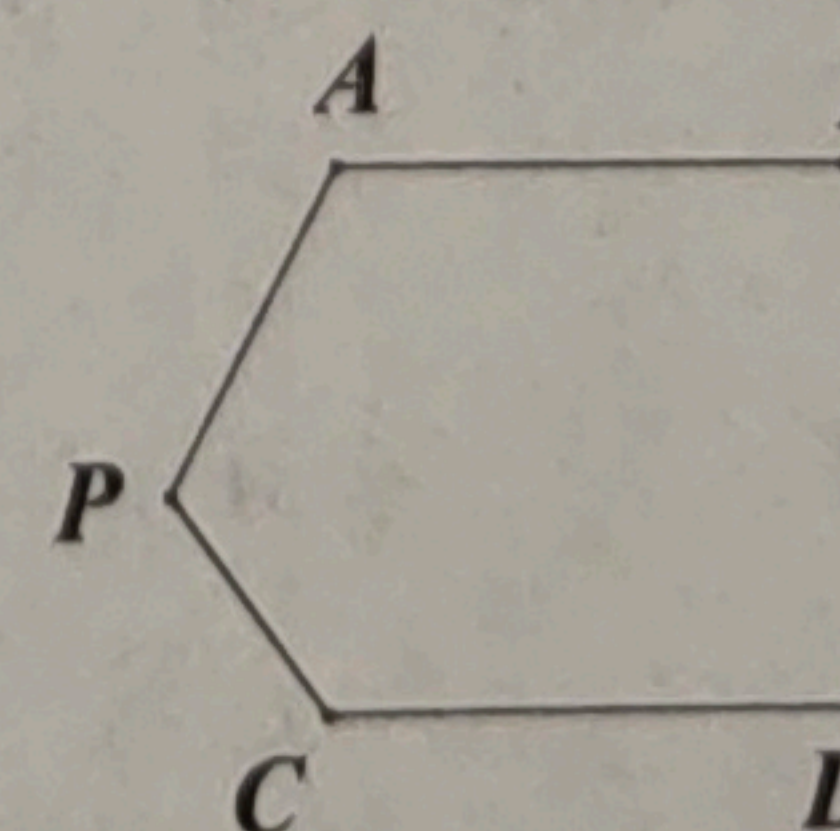


图 1

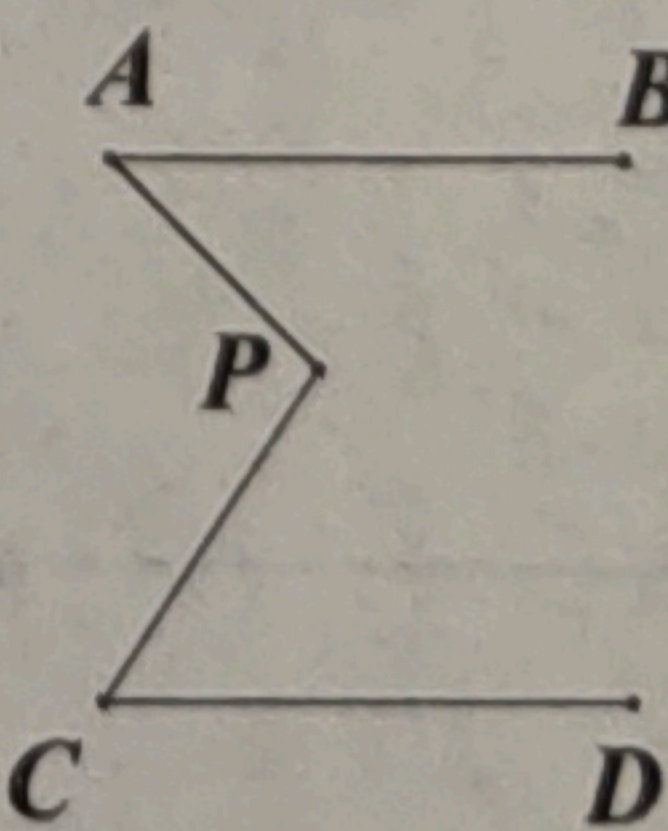


图 2

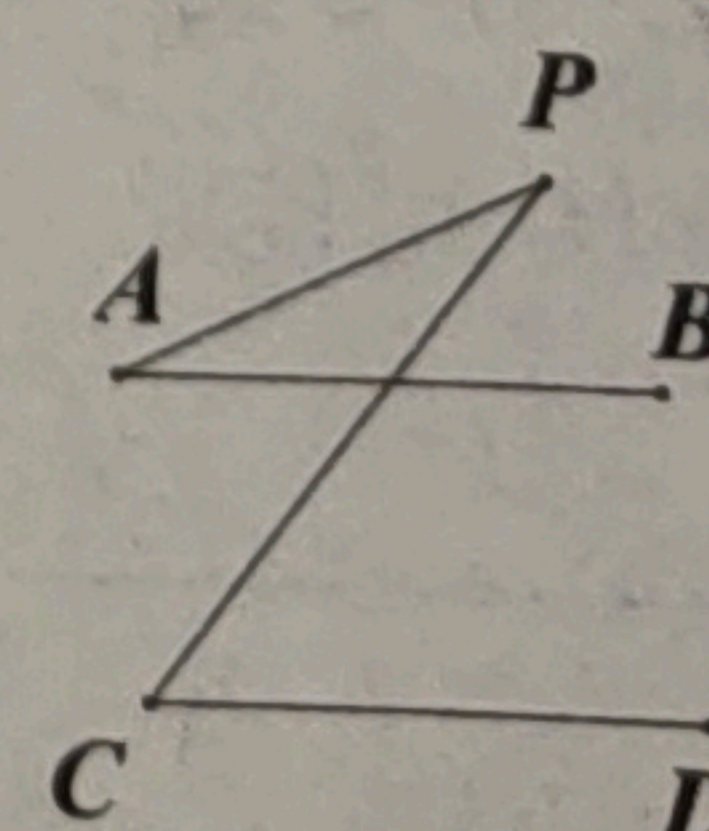


图 3

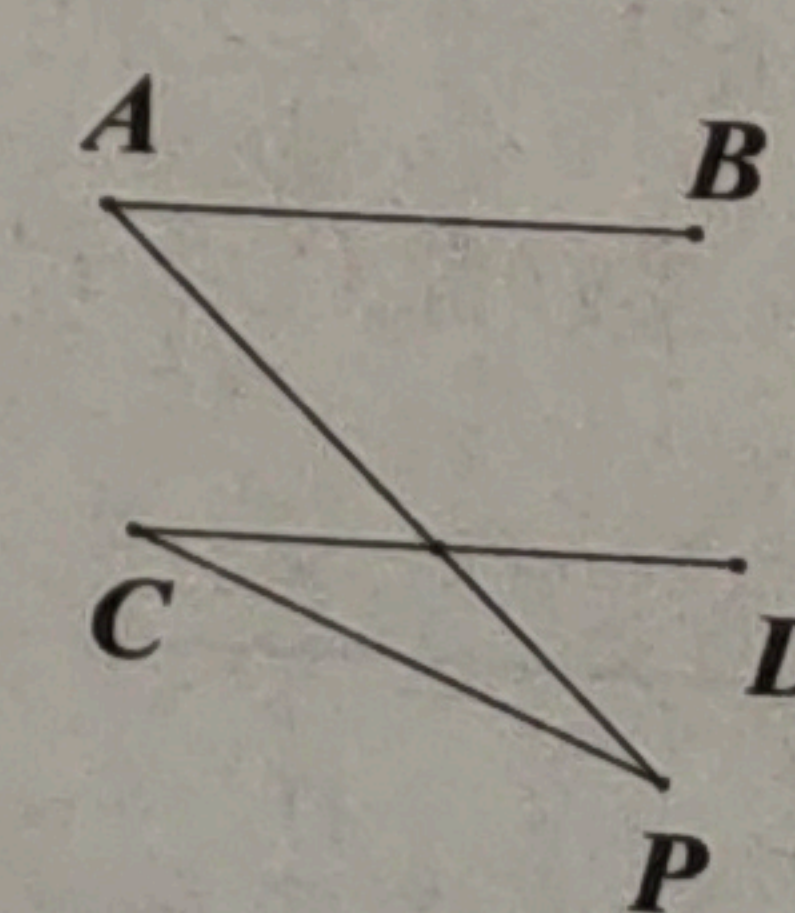


图 4

(第 23 题)

24. 点 E 为射线 BC 上一点, $\angle B + \angle DCB = 180^\circ$, 连接 ED , 过点 A 的直线 $MN \parallel ED$.

(1) 如图 1, 当点 E 在线段 BC 上时, 猜想并验证 $\angle MAB$ 与 $\angle CDE$ 的数量关系;

(2) 如图 2, 当点 E 在线段 BC 的延长线上时, 猜想并验证 $\angle MAB$ 与 $\angle CDE$ 的数量关系.

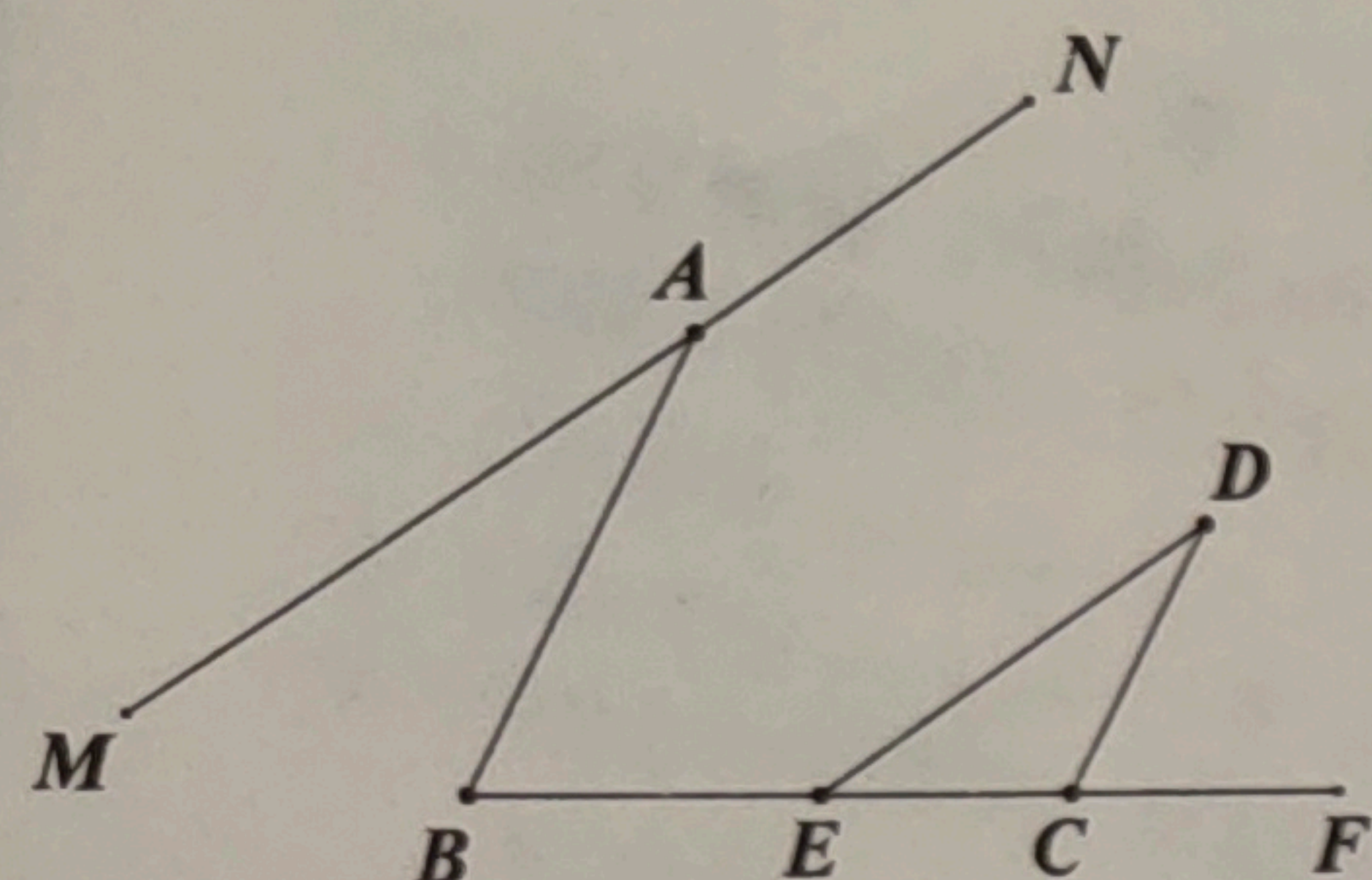


图 1

(第 24 题)

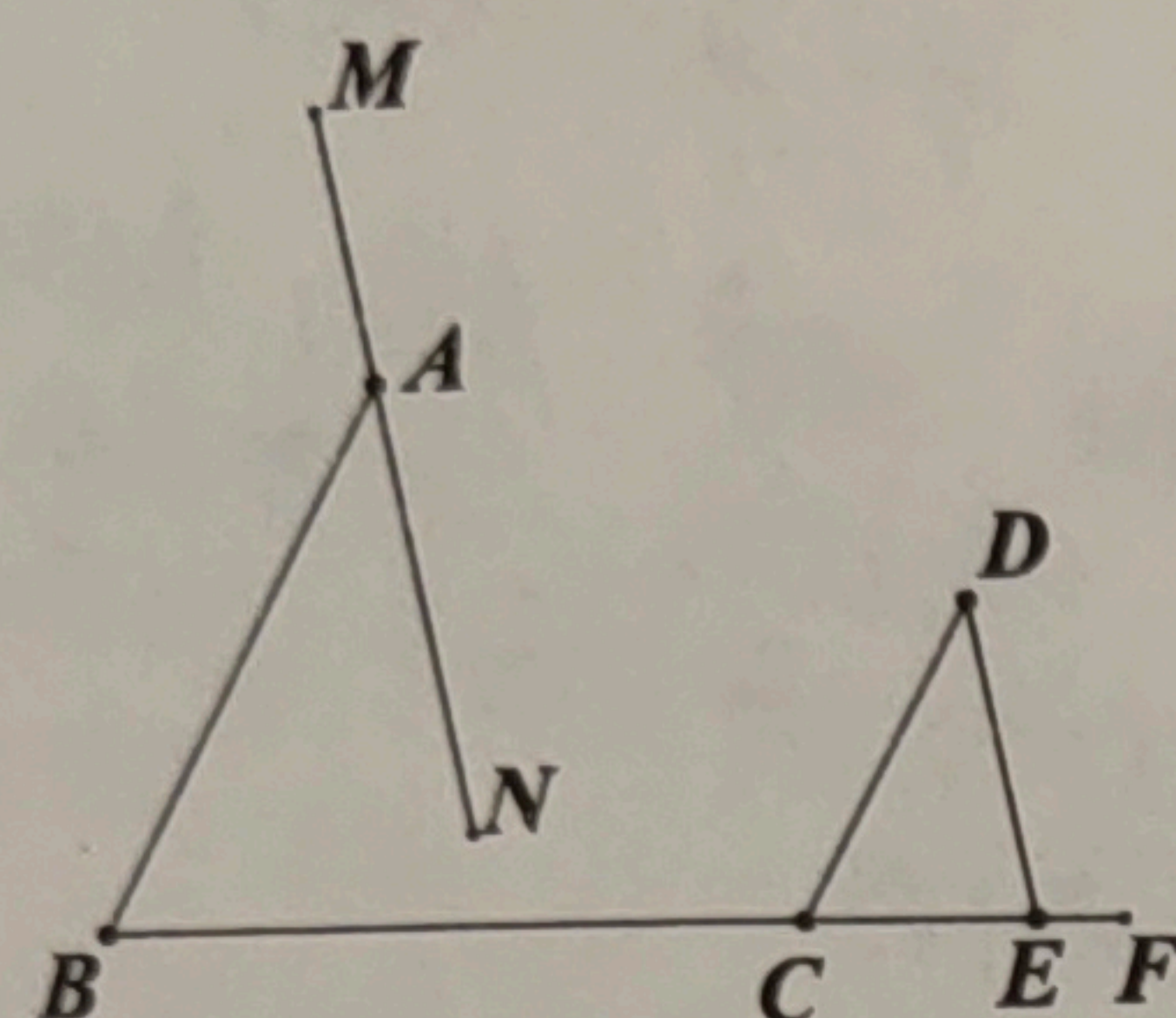


图 2

25. 如图, $AB \parallel CD$, $\angle DEF = 70^\circ$, 点 N 是直线 AB 上一动点, 点 M 是直线 CD 上一动点, 连接 FM , EN , 设 $\angle BFM = \angle DEN = \alpha$.

(1) 如图 1, 当 $FM \parallel EN$ 时, 求出 α 的值;

(2) 当 $FM \perp EN$ 时, 在图 2 中画出对应的图形, 并求出 α 的值;

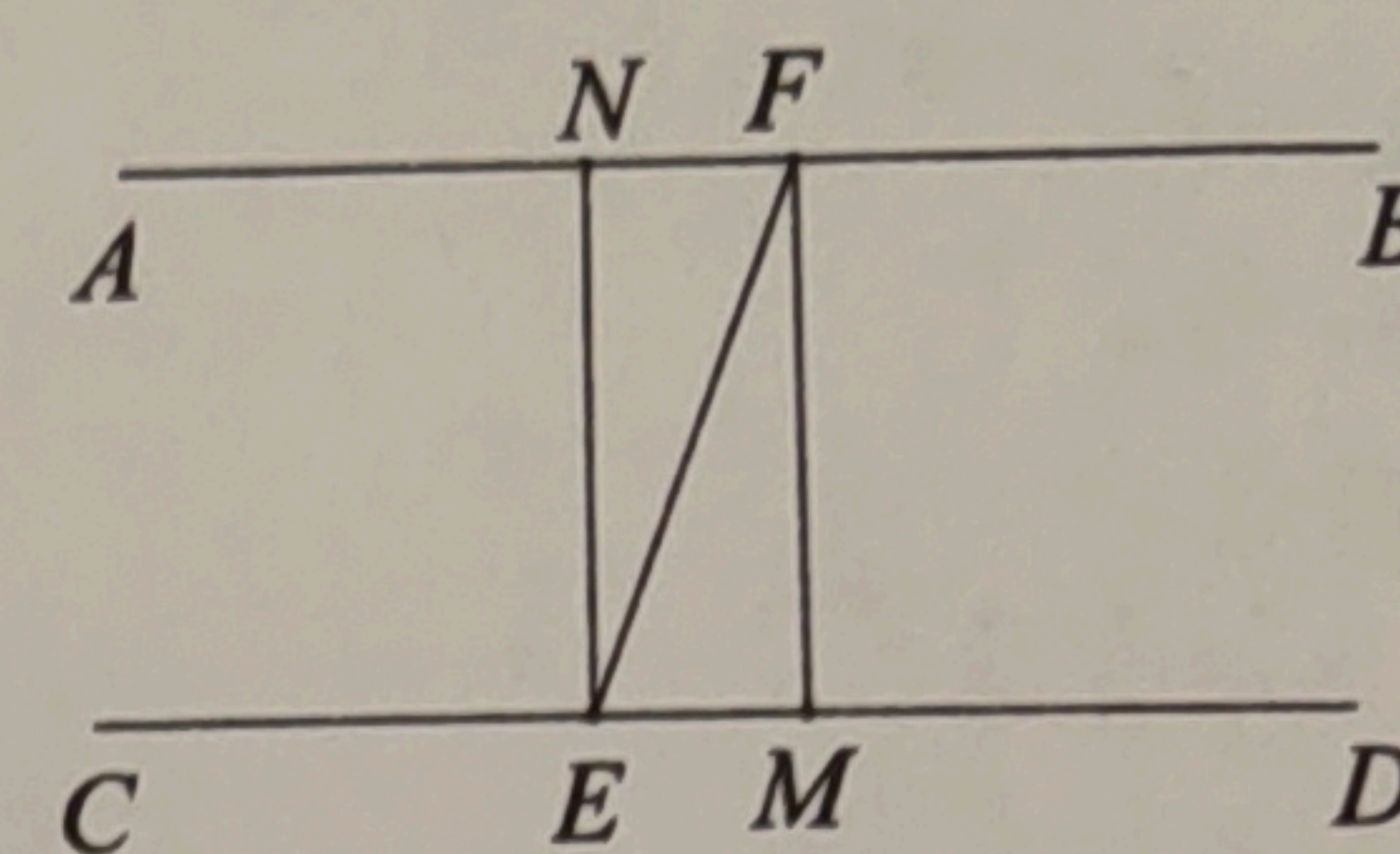


图 1

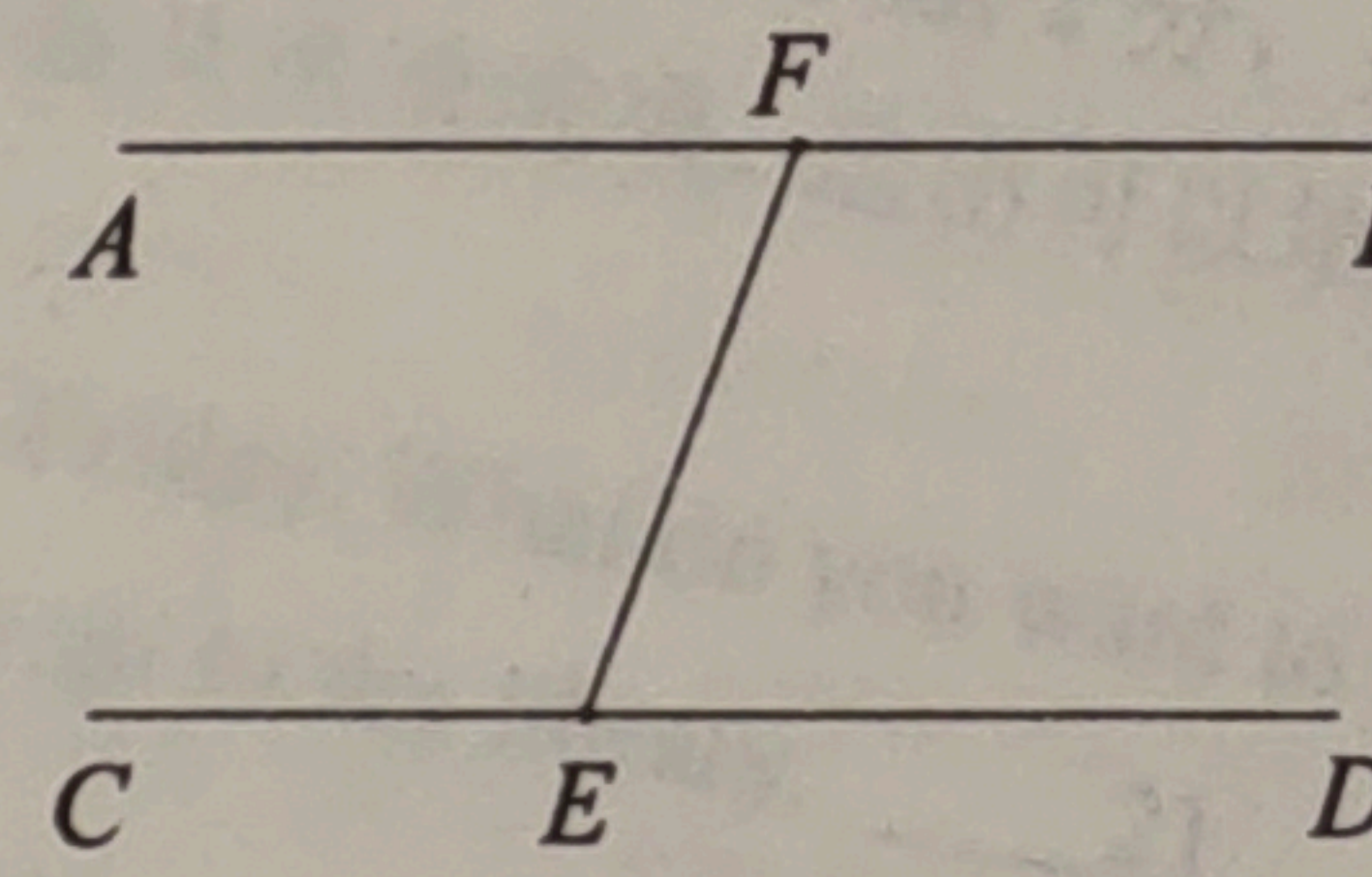


图 2

(第 25 题)

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. B; 2. C; 3. C; 4. D; 5. D; 6. B; 7. A; 8. A; 9. B; 10. C.

二、填空题（本题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

11. -0.5 ; 12. 两直线平行; 13. $5-\sqrt{17}$; 14. AC 的长; 15. 4; 16. $\angle\alpha + \angle\beta = \angle\gamma$.

三、解答题（本题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分）

17. 解：原式 $= 0.6 - 2 - (-\frac{4}{3})$ 3 分
 $= -\frac{7}{5} + \frac{4}{3}$ 5 分
 $= -\frac{1}{15}$ 6 分

18. 证明： $\because \angle 1 = \angle 5 = 100^\circ$ （对顶角相等），
 $\because \angle 2 = 80^\circ$ （已知），
 $\therefore \angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$ （等量代换）.2 分
 $\therefore a \parallel b$ （同旁内角互补，两直线平行）.4 分
 $\therefore \angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ （两直线平行，同旁内角互补）.6 分

19. (1) $BC \parallel DE$.
 $\because \angle B = 40^\circ$, $\angle D = 40^\circ$,
 $\therefore \angle B = \angle D$.
 $\therefore BC \parallel DE$3 分
 (2) 由 (1), $BC \parallel DE$,
 $\therefore \angle BCE + \angle E = 180^\circ$.
 $\therefore \angle BCE = 180^\circ - \angle E = 110^\circ$ 6 分

四、解答题（本题共 3 小题，每小题 8 分，共 24 分）

20. 解：不能裁出长宽比为 4: 3 的长方形桌面.1 分
 设桌面的长为 $4x\text{cm}$ ，宽为 $3x\text{cm}$.
 由题可得， $4x \cdot 3x = 768$ ，整理得， $x^2 = 64$ ，解得， $x = \pm 8$.
 桌面的长和宽为正数， $x = -8$ 不合题意，舍去.
 $x = 8$.
 $4 \times 8 = 32$ (cm), $3 \times 8 = 24$ (cm).5 分
 正方形木板的面积为 900cm^2 ，正方形木板的边长为 30cm6 分
 $32 > 30$ ，桌面的长为 32cm 不合题意.
 不能裁出长宽比为 4: 3 的长方形桌面.8 分

21. 证明: $\because \angle BAC + \angle CED = 180^\circ, \angle DEA + \angle CED = 180^\circ,$
 $\therefore \angle BAC = \angle DEA.$ 2 分
 $\because \angle BAC + \angle ACB + \angle B = 180^\circ, \angle DAE + \angle DEA + \angle ADE = 180^\circ,$
 $\therefore \angle BAC + \angle ACB + \angle B = \angle DAE + \angle DEA + \angle ADE.$ 4 分
 $\because \angle BAC = \angle DEA, \angle ADE = \angle B,$
 $\therefore \angle ACB = \angle DAE.$ 6 分
 $\therefore AD \parallel BC.$ 8 分

22. (1) 平行.1 分

证明: $\because \angle AFG = \angle C,$

$\therefore FG \parallel BC.$

$\therefore \angle 1 = \angle CBF.$

$\because \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ,$

$\therefore \angle CBF + \angle 2 = 180^\circ.$

$\therefore BF \parallel DE.$ 4 分

- (2) 由 (1) 得 $BF \parallel DE,$

$\because \angle 2 = 150^\circ,$

$\therefore \angle CBF = 180^\circ - \angle 2 = 30^\circ.$

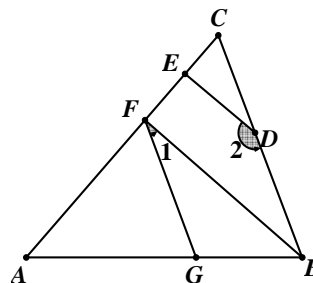
$\because BF \parallel DE,$

$\therefore \angle 1 = \angle CBF = 30^\circ.$

$\because BF \perp AC,$

$\therefore \angle BFA = 90^\circ.$

$\therefore \angle AFG = 90^\circ - \angle 1 = 60^\circ.$ 8 分



五、解答题 (本题共 3 小题, 每小题 10 分, 共 30 分)

23. 解: (1) 图 1, $\angle PAB + \angle APC + \angle PCD = 360^\circ$; 1 分

图 2, $\angle PAB + \angle PCD = \angle APC$; 2 分

图 3, $\angle APC + \angle PAB = \angle PCD$; 3 分

图 4, $\angle APC + \angle PCD = \angle PAB$; 4 分

- (2) 证明: 如图 1, 过点 P 作 $PE \parallel AB$.

$\because AB \parallel CD, PE \parallel AB,$

$\therefore PE \parallel CD.$ 5 分

$\therefore \angle PAB + \angle APE = 180^\circ, \angle CPE + \angle PAC = 180^\circ.$ 6 分

$\therefore \angle PAB + \angle APE + \angle CPE + \angle PAC = 360^\circ.$

即 $\angle PAB + \angle APC + \angle PCD = 360^\circ.$ 7 分

如图 3, 过点 P 作 $PE \parallel AB$.

$\because AB \parallel CD, PE \parallel AB,$

$\therefore PE \parallel CD.$ 8 分

$\therefore \angle APE = \angle PAB, \angle CPE = \angle PCD.$ 9 分

$\because \angle APE + \angle APC = \angle CPE,$

$\therefore \angle PAB + \angle APC = \angle PCD.$ 10 分

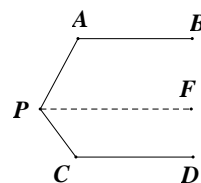


图 1

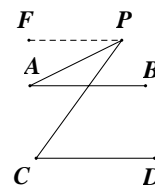


图 3

24. (1) 猜想: $\angle MAB = \angle D$1 分

证明: 延长 AB 、 DE 交于点 G .

$$\because \angle B + \angle DCB = 180^\circ,$$

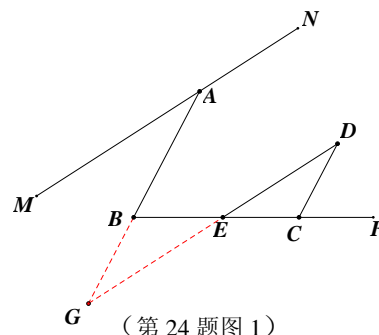
$$\therefore AB \parallel DC.$$

$$\therefore \angle D = \angle G.$$

$$\because MN \parallel ED,$$

$$\therefore \angle MAB = \angle G.$$

$$\therefore \angle MAB = \angle D. \text{5 分}$$



(2) 猜想: $\angle MAB + \angle CDE = 180^\circ$6 分

证明: 延长 AN 、 DC 交于点 G .

$$\because \angle B + \angle DCB = 180^\circ,$$

$$\therefore AB \parallel DC.$$

$$\therefore \angle D = \angle G.$$

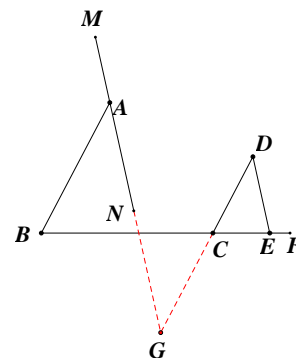
$$\because MN \parallel ED,$$

$$\therefore \angle NAB = \angle G.$$

$$\therefore \angle NAB = \angle D.$$

$$\because \angle NAB + \angle MAB = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle D + \angle MAB = 180^\circ. \text{10 分}$$



(第 24 题图 2)

25. (1) $\because AB \parallel CD,$

$$\therefore \angle DEF + \angle EFB = 180^\circ.$$

$$\therefore \angle EFB = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ.$$

$$\because \angle BFM = \angle DEN = \alpha,$$

$$\therefore \angle EFM = 110^\circ - \alpha.$$

$$\therefore \angle FEN = \alpha - 70^\circ.$$

$$\because FM \parallel EN,$$

$$\therefore \angle EFM = \angle FEN.$$

$$\therefore 110^\circ - \alpha = \alpha - 70^\circ.$$

$$\therefore \alpha = 90^\circ. \text{4 分}$$

(2) 设 FM 、 EN 交于点 G , 过点 G 作 $GH \parallel AB$,

$$\therefore AB \parallel GH \parallel CD.$$

当点 G 在 EF 右侧时, 如图 1

$$\angle BFM = \angle FGH,$$

$$\angle EGH = \angle DEN,$$

$$\angle BFM = \angle DEN = \alpha,$$

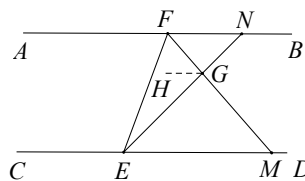
$$\therefore \angle FGH = \angle EGH = \alpha.$$

$$FM \perp EN,$$

$$\therefore \angle FGE = 90^\circ.$$

$$\therefore 2\alpha = 90^\circ,$$

$$\therefore \alpha = 45^\circ. \text{7 分}$$



第 25 题图 1

当点 G 在 EF 左侧时，如图 2

$$\angle BFM + \angle FGH = 180^\circ,$$

$$\angle EGH + \angle DEN = 180^\circ,$$

$$\because \angle BFM = \angle DEN = \alpha,$$

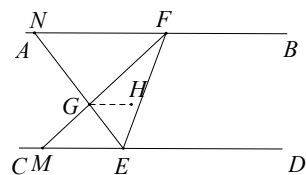
$$\therefore \angle FGH = 180^\circ - \alpha, \quad \angle EGH = 180^\circ - \alpha.$$

$$\because FM \perp EN,$$

$$\therefore \angle FGE = 90^\circ.$$

$$\therefore 2(180^\circ - \alpha) = 90^\circ.$$

$$\therefore \alpha = 135^\circ. \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$



第 25 题图 2

试题解法不唯一，其它解法参照评分标准给分，备课组统一意见.