

一、选择题：（每题 4 分，共 48 分）

二、填空题：（每题 3 分，共 24 分）

三、解答题

解：将②代入①得

$$2x - x + 1 = -2$$

$$\therefore x = -3 \quad \text{-----2分}$$

将 $x = -3$ 代入②得

$$y = 4 \quad \text{-----4分}$$

$$\therefore \text{原方程组的解为} \begin{cases} x = -3 \\ y = 4 \end{cases} \quad \text{-----5分}$$

解：将原方程组整理得

$$\begin{cases} 3x - 2y = 11 \text{①} \\ 5x - 3y = 20 \text{②} \end{cases} \quad \text{-----1分}$$

由① $\times 3$ 得

$$9x - 6y = 33 \text{③}$$

由② $\times 2$ 得

$$10x - 6y = 40 \text{④} \quad \text{-----2分}$$

由④ $-$ ③得

$$x = 7 \quad \text{-----3分}$$

将 $x = 7$ 代入①得

$$y = 5 \quad \text{-----4分}$$

$$\therefore \text{原方程组的解为} \begin{cases} x = 7 \\ y = 5 \end{cases} \quad \text{-----5分}$$

24. 完成下面的证明过程：

① CD

② 同旁内角互补，两直线平行

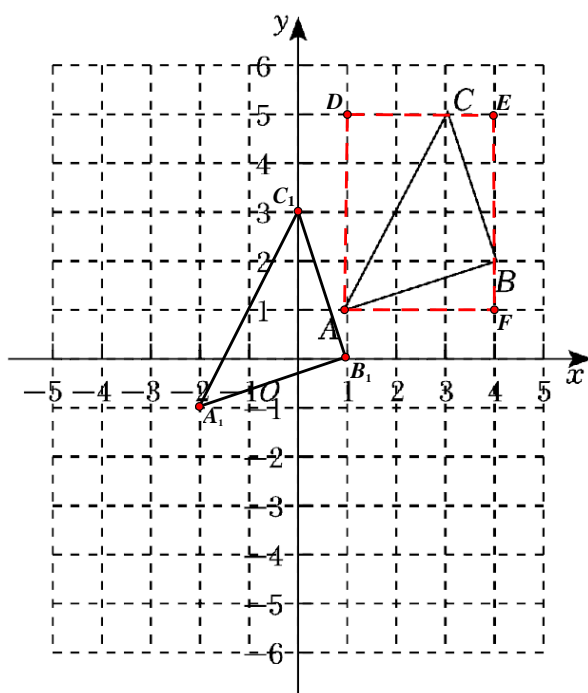
③ AB

④ FG

⑤ 如果两条直线都与第三条直线平行，那么这两条直线也互相平行

⑥ 两直线平行，内错角相等 -----每空 1 分

25. 解：(1) $\triangle A_1B_1C_1$ 如图所示， B_1 的坐标为 (1, 0) -----5 分



(2)如图过A、B、C作坐标轴的平行线

$$\because S_{\triangle ABC} = S_{\text{矩形}ADEF} - S_{\triangle ADC} - S_{\triangle CEB} - S_{\triangle AFB}$$

$$\therefore S_{\triangle ABC} = AD \times DE - \frac{AD \times CD}{2} - \frac{CE \times EB}{2} - \frac{AF \times BF}{2} = 5 \quad \text{-----2分}$$

$$\therefore S_{\triangle BB_1D} = 5 \times \frac{2}{5} = 2$$

$$\therefore \frac{1}{2} \times B_1D \times 2 = 2$$

$$\therefore B_1D = 2 \quad \text{-----3分}$$

$$\therefore B_1(1,0)$$

$$\therefore D(3,0) \text{ 或 } (-1,0) \quad \text{-----5分}$$

26. 解: (1) $\because \sqrt{a+2023} + |b-2020| + (c-1)^2 = 0$ 且 $\sqrt{a+2023} \geq 0$, $|b-2020| \geq 0$, $(c-1)^2 \geq 0$ -----1 分

$$\therefore \sqrt{a+2023} = |b-2020| = (c-1)^2 = 0 \text{-----1 分}$$

$$\therefore a = -2023, b = 2020, c = 1 \text{-----1 分}$$

$$\therefore (a+b+c)^3 = (-2023+2020+1)^3 = -8 \text{-----2 分}$$

$$(2) \because 3 < \sqrt{10} < 4$$

$$\therefore m = 3, n = \sqrt{10} - 3 \text{-----2 分}$$

$$\therefore |t| = \sqrt{10}$$

$$\therefore t = \pm\sqrt{10} \text{-----1 分}$$

$$\therefore \text{当 } t = \sqrt{10} \text{ 时, } 2m - n + t = 2 \times 3 - (\sqrt{10} - 3) + \sqrt{10} = 9 \text{-----1 分}$$

$$\text{当 } t = -\sqrt{10} \text{ 时, } 2m - n + t = 2 \times 3 - (\sqrt{10} - 3) - \sqrt{10} = 9 - 2\sqrt{10} \text{-----1 分}$$

27. 解: (1) $\because CF$ 平分 $\angle DCB$

$$\therefore \angle DCF = \angle FCB = \frac{1}{2} \angle DCB \text{-----1 分}$$

$$\therefore \angle DCF = \frac{1}{2} \angle B$$

$$\therefore \angle DCB = \angle B \text{-----1 分}$$

$$\therefore AB \parallel CD \text{-----2 分}$$

$$(2) \because \angle B = 50^\circ$$

$$\therefore \angle DCF = \frac{1}{2} \angle B = 25^\circ \text{-----1 分}$$

$$\therefore CF \perp CA$$

$$\therefore \angle FCA = 90^\circ \text{-----1 分}$$

$$\therefore \angle ACD = 90^\circ + 25^\circ = 115^\circ \text{-----1 分}$$

$\because AB \parallel CD$

$\therefore \angle A = 180^\circ - \angle ACD = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$. -----1 分

28. 解: (1) 设 A、B 型进价各为 x 、 y 万元, 则

$$\begin{cases} 2x + 3y = 65 \\ 3x + y = 45 \end{cases} \text{-----2 分}$$

$$\therefore \begin{cases} x = 10 \\ y = 15 \end{cases}$$

答: A 型车进价为 10 万元, B 型车进价为 15 万元.-----2 分

(2) 设该公司五一前夕购进 a 辆 B 型车, 则购进 $2a$ 辆 A 型车

则 $2a \times 10 + 15a = 105$

$$\therefore a = 3$$

\therefore A 型车 $2 \times 3 = 6$ 辆, B 型车 3 辆-----1 分

$$\text{由题: } 10 \times (1 + 40\%) \times \frac{m}{10} \times 6 + \left[15 \times (1 + 20\%) - \frac{m + 10.5}{10} \right] \times 3 - 105 - 3 \times 1 = 19.8 \text{-----3 分}$$

解得 $m = 9.5$

答: m 的值为 9.5-----2 分

29. 解: (1) 25° ; -----2 分

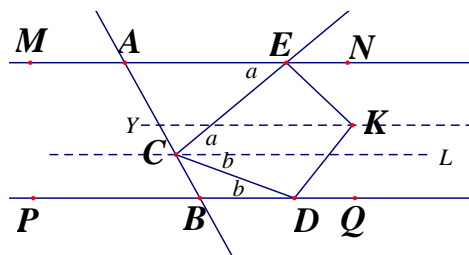
(2) 如图, 过点 C 作 $CL \parallel MN$, 过点 K 作 $KY \parallel MN$, 设 $\angle AEC = a$, $\angle CDB = b$,

则 $\angle ECD = \angle ECL + \angle LCD = \angle AEC + \angle CDB = a + b = 60^\circ$,

即 $a + b = 60^\circ$, 则-----2 分

$$\angle NKD = \angle NKY + \angle YKD = \angle NEK + \angle KDQ$$

$$= \frac{1}{3} \angle CEN + \frac{1}{3} \angle CDQ = \frac{1}{3} (180^\circ - a + 180^\circ - b) = 120^\circ - \frac{1}{3} (a + b) = 100^\circ \text{-----2 分}$$



(3) ①当 C 在线段 BH 上时: $\angle FEN - \angle CDG + 90^\circ = \angle GTF$ -----2 分

②当 C 在射线 BA 上时: $\angle FEN + \angle CDG + 90^\circ = \angle GTF$ -----2 分