

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

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

二、填空题（本题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

11.  $\sqrt{10}-\pi$ ; 12. 6; 13.  $BC$  的长; 14. 66; 15.  $-\frac{7}{2}$ ; 16.  $\begin{cases} x-5=y+2, \\ (x-5)(y+2)=xy. \end{cases}$

三、解答题（本题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分）

17. 解：原式  $= 0.7 + \frac{5}{2} - (-\frac{3}{4})$  ..... 3 分  
 $= \frac{16}{5} + \frac{3}{4}$  ..... 5 分  
 $= 3\frac{19}{20}$  ..... 6 分

18. 解：整理得  $\begin{cases} 5x-11y=-12, & \text{①} \\ 5y-x=8. & \text{②} \end{cases}$  ..... 1 分

由②，得  $x=5y-8$ . ③ ..... 2 分

把③代入①，得  $5(5y-8)-11y=-12$ . ..... 3 分

解这个方程，得  $x=2$ . ..... 4 分

把  $x=2$  代入③，得  $y=2$ . ..... 5 分

所以这个方程组的解是  $\begin{cases} x=2, \\ y=2. \end{cases}$  ..... 6 分

19. 证明：∵  $\angle EFG + \angle BDG = 180^\circ$ ,  $\angle EFG + \angle EFD = 180^\circ$ ,  
 ∴  $\angle BDG = \angle EFD$ . ..... 1 分

∴  $AB \parallel EF$ . ..... 2 分

∴  $\angle DEF = \angle ADE$ . ..... 3 分

∵  $\angle DEF = \angle B$ ,

∴  $\angle ADE = \angle B$ . ..... 4 分

∴  $DE \parallel BG$ . ..... 5 分

∴  $\angle AED = \angle ACB$ . ..... 6 分

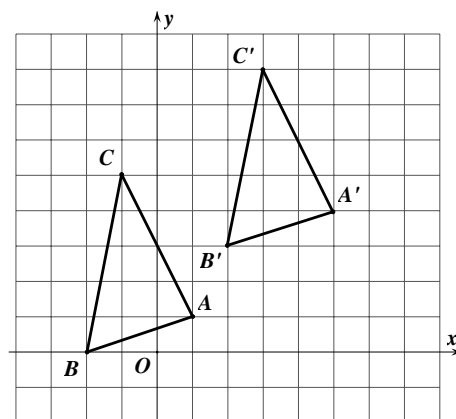
四、解答题（本题共 3 小题，每小题 8 分，共 24 分）

20. (1) 坐标系如图所示. .... 2 分

点  $C$  的坐标是  $(-1, 5)$ . .... 3 分

(2)  $\triangle A'B'C'$  如图所示. .... 6 分

(3)  $\triangle A'B'C'$  的面积为 7. .... 8 分



(第 20 题)

21. 解: (1)  $\because DE \perp AC, BF \perp AC,$   
 $\therefore \angle CED = 90^\circ, \angle CFB = 90^\circ.$  .....1分  
 $\therefore \angle CED = \angle CFB.$  .....2分  
 $\therefore DE \parallel BF.$  .....3分  
 (2) 猜想:  $\angle AGF = \angle ABC.$  .....4分  
 $\because \angle CDE + \angle BDE = 180^\circ, \angle BFG + \angle BDE = 180^\circ,$   
 $\therefore \angle CDE = \angle BFG.$  .....5分  
 $\because DE \parallel BF,$   
 $\therefore \angle CDE = \angle CBF.$  .....6分  
 $\therefore \angle CBF = \angle BFG.$  .....7分  
 $\therefore FG \parallel CB.$   
 $\therefore \angle AGF = \angle ABC.$  .....8分
22. (1) 解: 设大盒装  $x$  瓶, 小盒装  $y$  瓶. ....1分  
 根据题意得,  

$$\begin{cases} 3x + 4y = 108, \\ 2x + 3y = 76. \end{cases}$$
 .....3分  
 解得  $\begin{cases} x = 20, \\ y = 12. \end{cases}$  .....5分  
 答: 大盒与小盒每盒各装 20 瓶、12 瓶. ....6分  
 (2) 3 小盒 15 大盒; 8 小盒 12 大盒; 13 小盒 9 大盒; 18 小盒 6 大盒; 23 小盒 3 大盒; 28 小盒.  
 (写出两种即可) .....8分

五、解答题 (本题共 3 小题, 每小题 10 分, 共 30 分)

23. 解: 设制成  $x$  t 产品, 购买  $y$  t 原料. ....1分  
 根据题意, 得  

$$\begin{cases} 1.5 \times 20x + 1.5 \times 10y = 15000, \\ 1.2 \times 110x + 1.2 \times 120y = 97200. \end{cases}$$
 .....5分  
 解得  $\begin{cases} x = 300, \\ y = 400. \end{cases}$  .....8分  
 $8000 \times 300 - 1000 \times 500 - 15000 - 97200 = 1887800$  .....9分  
 答: 这批产品的销售款比原料费与运输费的和多 1887800 元. ....10分

24. 解: (1) 过点  $C$  作  $CD \perp x$  轴, 垂足为  $D$ , 过点  $B$  作  $BE \perp CD$ , 交  $DC$  延长线于  $E$ , 过点  $A$  作  $AF \perp BE$ , 交  $EB$  延长线于  $F$ .  
 $\because A(2, 0), B(0, 4), C(-3, 2),$   
 $\therefore D(-3, 0), E(-3, 4), F(2, 4).$   
 $\therefore AD=5, CD=2, BE=3, CE=2, DE=4, BF=2, AF=4.$   
 $\therefore S_{\triangle ABC} = S_{\text{矩形}ADEF} - S_{\triangle ACD} - S_{\triangle BCE} - S_{\triangle ABF} = AD \cdot DE - \frac{1}{2}AD \cdot CD - \frac{1}{2}CE \cdot BE - \frac{1}{2}BF \cdot AF$

$$= 5 \times 4 - \frac{1}{2} \times 5 \times 2 - \frac{1}{2} \times 2 \times 3 - \frac{1}{2} \times 2 \times 4 = 8.$$

答:  $\triangle ABC$  的面积是 8. .... 4 分

(2) ①  $AP = |m - 2|$ ; ..... 5 分

$$\textcircled{2} \because S_{\triangle PAB} = 2S_{\triangle ABC},$$

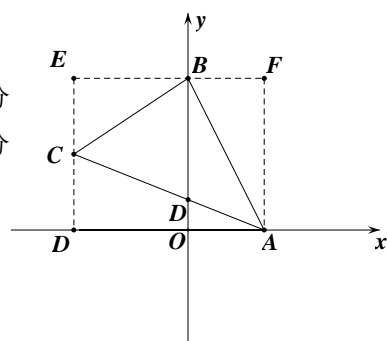
$$\therefore \frac{1}{2} \cdot AP \cdot BO = 2 \times 8.$$

$$\therefore AP = |m - 2| = 8. .... 6 分$$

$$\therefore m - 2 = 8 \text{ 或 } m - 2 = -8.$$

$$\therefore m = 10 \text{ 或 } m = -6. .... 8 分$$

(3)  $(0, \frac{4}{5})$ . .... 10 分



(第 24 题)

25. (1) 证明: 如图 1, 过点  $G$  作  $GE \parallel MN$ ,

$$\therefore \angle MAG = \angle AGE.$$

$$\because MN \parallel PQ,$$

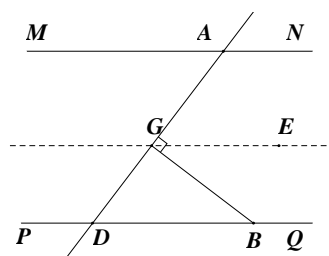
$$\therefore GE \parallel PQ.$$

$$\therefore \angle PBG = \angle BGE.$$

$$\because BG \perp AD,$$

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

$$\therefore \angle MAG + \angle PBG = \angle AGE + \angle BGE = \angle AGB = 90^\circ. .... 3 分$$



(第 25 题图 1)

(2) 补全图形如图 2、图 3,

猜想:  $2\angle AHB - \angle CBG = 90^\circ$  或  $2\angle AHB + \angle CBG = 90^\circ$ . .... 5 分

证明: 过点  $H$  作  $HF \parallel MN$ .

$$\therefore \angle 1 = \angle AHF.$$

$$\because MN \parallel PQ,$$

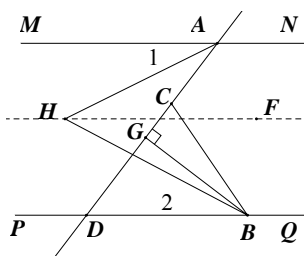
$$\therefore HF \parallel PQ.$$

$$\therefore \angle 2 = \angle BHF.$$

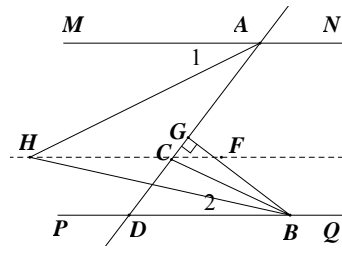
$$\therefore \angle AHB = \angle AHF + \angle BHF = \angle 1 + \angle 2.$$

$$\because AH \text{ 平分 } \angle MAG,$$

$$\therefore \angle MAG = 2\angle 1.$$



(第 25 题图 2)



(第 25 题图 3)

如图 2, 当点  $C$  在  $AG$  上时,

$$\because BH \text{ 平分 } \angle PBC,$$

$$\therefore \angle PBC = \angle PBG + \angle CBG = 2\angle 2.$$

$$\therefore 2\angle AHB = 2\angle 1 + 2\angle 2 = \angle MAG + \angle PBG + \angle CBG = 90^\circ + \angle CBG.$$

$$\text{即 } 2\angle AHB - \angle CBG = 90^\circ. .... 8 分$$

如图 3, 当点  $C$  在  $DG$  上时,

$$\because BH \text{ 平分 } \angle PBC,$$

$$\therefore \angle PBC = \angle PBG - \angle CBG = 2\angle 2.$$

$$\therefore 2\angle AHB = 2\angle 1 + 2\angle 2 = \angle MAG + \angle PBG - \angle CBG = 90^\circ - \angle CBG.$$

$$\text{即 } 2\angle AHB + \angle CBG = 90^\circ. .... 10 分$$

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. 未尽事宜请和赵老师联系 (电话、微信: 13352221310, QQ: 504463825).