

2021 年春季期期末质检六县市联考

七年级 数学 参考答案

一、选择题（每题 3 分，共 36 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	C	B	D	D	A	C	B	A	C	A	C

二、填空题(每题 3 分，共 18 分)

13. ($\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\frac{1}{2}\pi$ 等，答案不唯一) 14. 45° (无“度”或“°”扣 1 分)

15. $(-2, -1)$ 或 $(-2, 7)$ (写对一个给 2 分，有错给 0 分) 16. $2 < k \leq 3$

17. 900 18. $(1347, 0)$

三、解答题（共 66 分）(提示：其它解法合理正确的，请对照评分标准酌情给分.)

19. 解：原式 $= 2 + 3 - \sqrt{\frac{25}{16}} + (-1)$ 3 分

$$= 2 + 3 - \frac{5}{4} - 1 \text{4 分}$$

$$= \frac{11}{4} \text{6 分}$$

20. 解： $\begin{cases} 3x+2y=19 \text{ ①} \\ 2x-y=1 \text{ ②} \end{cases}$,

由②得： $y=2x-1$ ③,1 分

把③代入①得： $3x+2(2x-1)=19$ ，得 $x=3$ ，3 分

把 $x=3$ 代入③得： $y=5$ ，5 分

则方程组的解为 $\begin{cases} x=3 \\ y=5 \end{cases}$ 6 分

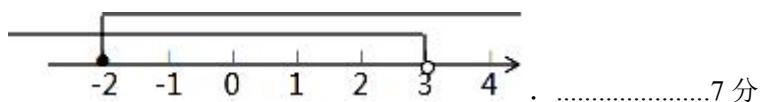
21. 解： $\begin{cases} 3x-5 < x+1 \text{ ①} \\ \frac{3x-4}{6} \leq \frac{2x-1}{3} \text{ ②} \end{cases}$ 1 分

解①得 $x < 3$ ，3 分

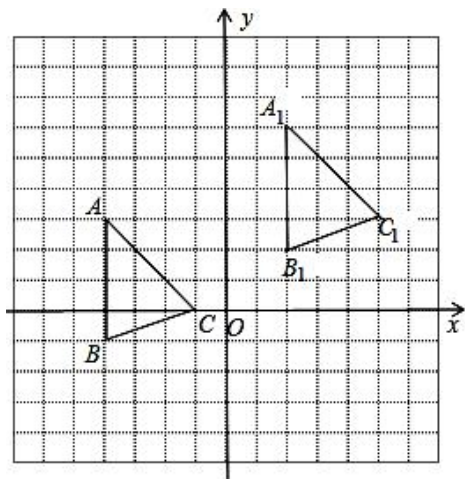
解②得 $x \geq -2$ ，5 分

所以不等式组的解集为 $-2 \leq x < 3$ ，6 分

用数轴表示为：



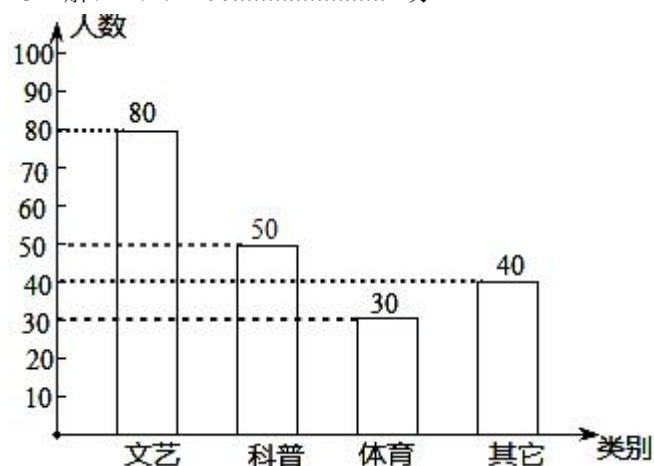
22. 解：（1）如图， $\triangle A_1B_1C_1$ 为所作；



；3 分

（2）如图所示，点 A_1 的坐标为 $(2, 6)$ 7 分（作图与坐标各 2 分）

23. 解：（1）200.....2 分



.....4 分

（2） 90° 6 分（无“度”或“ $^\circ$ ”扣 1 分）；

$$(3) 1600 \times \left(\frac{80}{200} - \frac{50}{200} \right) = 240,$$

答：估计该校最喜欢“科普”书籍的学生比最喜欢“文艺”书籍的学生少 240 人.8 分

24. （1）证明： $\because \angle 1 = \angle DGH = 56^\circ$ ， $\angle 2 = 124^\circ$ ，

$$\therefore \angle DGH + \angle 2 = 180^\circ, \text{2 分}$$

$$\therefore BD \parallel CE; \text{4 分}$$

（2）解： $\angle C = \angle D$5 分

证明： $\because BD \parallel CE, \therefore \angle D = \angle CEF$6 分

$\because \angle A = \angle F, \therefore AC \parallel DF$,7分

$\therefore \angle C = \angle CEF$,

$\therefore \angle C = \angle D$9分

25. 解: (1) 设购买1台A型电脑需要x元, 购买1台B型电脑需要y元,1分

根据题意得:
$$\begin{cases} x - y = 500 \\ x + 2y = 8000 \end{cases}$$
,3分

解得:
$$\begin{cases} x = 3000 \\ y = 2500 \end{cases}$$
.

答: 购买1台A型电脑需要3000元, 购买1台B型电脑需要2500元;5分

(2) 设购买A型电脑m台, 则购买B型电脑(30-m)台,6分

根据题意得:
$$\begin{cases} 3000m + 2500(30 - m) \leq 86250 \\ m \geq 2(30 - m) \end{cases}$$
8分

解得: $20 \leq m \leq 22.5$,9分

$\because m$ 为整数, $\therefore m = 20, 21, 22$,10分

故共有3种购买方案,

方案一: 购买A型电脑20台, B型电脑10台;

方案二: 购买A型电脑21台, B型电脑9台;

方案三: 购买A型电脑22台, B型电脑8台.11分

26. 解: (1) $|m - 2|$;2分

(2) 如图, 过点C作 $CD \perp x$ 轴, 垂足为D;3分

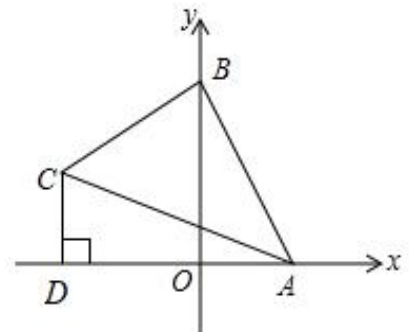
$\because A(2, 0), B(0, 4), C(-3, 2)$

$\therefore OA = 2, OB = 4, CD = 2, OD = 3, AD = 5$4分

$\therefore S_{\triangle ABC} = S_{\text{梯形OBCD}} + S_{\triangle AOB} - S_{\triangle ACD}$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2}(CD + OB) \cdot OD + \frac{1}{2}OA \cdot OB - \frac{1}{2}AD \cdot CD \\ &= \frac{1}{2}(2 + 4) \times 3 + \frac{1}{2} \times 2 \times 4 - \frac{1}{2} \times 5 \times 2 \\ &= 9 + 4 - 5 \\ &= 8. \end{aligned}$$
6分

答: $\triangle ABC$ 的面积是8.7分



(3) 由 (2) 得 $OB=4$, $S_{\triangle ABC}=8$

$\because S_{\triangle PAB}=2S_{\triangle ABC}$, $\therefore \frac{1}{2} \bullet AP \bullet OB=2 \times 8$9 分

$\therefore AP=|m-2|=8$,10 分

$\therefore m-2=8$ 或 $m-2=-8$,

$\therefore m=10$ 或 $m=-6$12 分

|