

2021 年春季学期期末质量检测六县市联考

八年级数学参考答案

一、选择题（共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

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

二、填空题（共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

13. $x \geq 2$ 14. 5 15. 3 16. (1, 3) 17. 6.5 18. ①②⑤（对 1 个给 1 分）

三、解答题（共 8 小题，共 66 分）

19. （6 分）解：原式 $= 2\sqrt{2} - 4 \times \frac{\sqrt{2}}{2} + 3 - 1$ 4 分（对 1 个给 1 分）
 $= 2\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + 3 - 1$
 $= 2$ 6 分

20. （6 分）解：
 $\because AB^2 + AC^2 = 8^2 + 6^2 = 100 = 10^2 = BC^2$ 2 分
 $\therefore \triangle ABC$ 是直角三角形，3 分
 $\because S_{\triangle ACB} = \frac{1}{2} \times AB \times AC = \frac{1}{2} \times BC \times AD$,
 $\therefore 8 \times 6 = 10 \times AD$,5 分
 $\therefore AD = 4.8$ 6 分

21. （6 分）证明： \because 四边形 $ABCD$ 是平行四边形，
 $\therefore AD \parallel BC$, $OD = OB$, 1 分
 $\therefore \angle ODE = \angle OBF$ 2 分
 在 $\triangle ODE$ 和 $\triangle OBF$ 中

$$\begin{cases} \angle ODE = \angle OBF \\ OD = OB \\ \angle EOD = \angle FOB \end{cases}$$

 $\therefore \triangle ODE \cong \triangle OBF$ 5 分
 $\therefore DE = BF$ 6 分

22. （8 分）解：（1）
 $\bar{x}_{\text{甲}} = \frac{6+10+8+9+8+7+8+10+7+7}{10}$ 2 分
 $= 8$ 3 分

（2）

$$S_Z^2 = \frac{(7-8)^2 + (10-8)^2 + (7-8)^2 + (7-8)^2 + (9-8)^2 + (8-8)^2 + (7-8)^2 + (9-8)^2 + (9-8)^2 + (7-8)^2}{10}$$

..... 5 分

$$= 1.2$$

..... 6 分

$\because S_{\text{甲}}^2 > S_{\text{乙}}^2$; 7 分

∴ 乙的射击成绩更稳定。 8 分

23. (9分) 解: (1) 当 $x=2$ 时, $y=-3$,

$\therefore -3=2k-2$,1 分

则 $k = -\frac{1}{2}$,2 分

$$\therefore y = -\frac{1}{2}x - 2, \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

(2) 图象向上平移 6 个单位长度,

$$\therefore y = -\frac{1}{2}x + 4, \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

当 $y=0$ 时, $x=8$,5 分

∴ 平移后的图象与 x 轴交点的坐标为 $(8, 0)$,6 分

(3) $y > 0$ 时, x 的取值范围为 $x < 8$9 分

24. (9分)解: (1) 由已知得:

$$y=80x+100(1000-x) \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

即: $y = -20x + 100000 (0 \leq x \leq 1000)$ 4 分

(2) 由 (1) 得: $-20x+100000 \leq 88000$ 5 分

解得： $x \geq 600$ 6 分

即 $600 \leq x \leq 1000$ 7 分

利润 $W = (83-80) x + (105-100) (1000-x) = -2x+5000$ 8 分

当 $x = 600$ 时, 最大利润为 3800 元.9 分

25. (10分) (1) 证明: \because 四边形 $ABCD$ 是菱形,

$\therefore AD \parallel BC$ 且 $AD=BC$,1 分

$$\therefore BE=CF,$$

$$\therefore BC=EF,$$

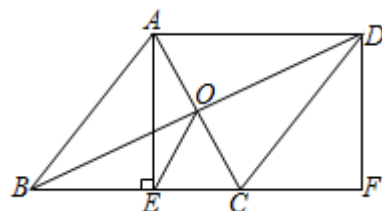
$\therefore AD=EF$,2 分

$$\because AD \parallel EF,$$

\therefore 四边形 $AEFD$ 是平行四边形,

$\therefore AE \perp BC$, 即 $\angle AEF = 90^\circ$,

∴ 四边形 $AEFD$ 是矩形;4 分



(2) 解: \because 四边形 $ABCD$ 是菱形, $AB=5$,
 $\therefore BC=AB=5$, $AC \perp BD$, $OA=OC=\frac{1}{2}AC$, $OB=OD=\frac{1}{2}BD$,5 分
 $\because AE \perp BC$, 即 $\angle AEC=90^\circ$,
 $\therefore OE=\frac{1}{2}AC=OA=\sqrt{5}$, $AC=2OE=2\sqrt{5}$,6 分
 $\therefore OB=\sqrt{AB^2-OA^2}=\sqrt{5^2-(\sqrt{5})^2}=2\sqrt{5}$,7 分
 $\therefore BD=2OB=4\sqrt{5}$,8 分
 \therefore 菱形 $ABCD$ 的面积 $=\frac{1}{2}BD \times AC=BC \times AE$,
 即 $\frac{1}{2} \times 4\sqrt{5} \times 2\sqrt{5}=5 \times AE$,9 分
 解得: $AE=4$10 分

26. (12 分) 解:

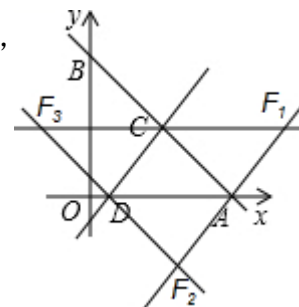
(1) 点 C 的坐标 $(3, 3)$2 分
 (2) 作点 B 关于 x 轴的对称点 B' , 连接 CB' 交 x 轴于点 P , 此时 $PB+PC$ 的值最小,
 \therefore 点 B 关于 x 轴的对称点 $B'(0, -6)$,3 分
 由 (1) 知, $C(3, 3)$, 可设直线 CB' 的解析式为 $y=kx+b$,
 $\therefore \begin{cases} -6=b \\ 3=3k+b \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=3 \\ b=-6 \end{cases}$
 \therefore 直线 CB' 的解析式为 $y=3x-6$,5 分
 令 $y=0$,
 $\therefore 3x-6=0$,
 $\therefore x=2$,
 $\therefore P(2, 0)$;7 分

(3) 存在点 F , 使以 A 、 C 、 D 、 F 为顶点的四边形为平行四边形,
 设点 F 的坐标为 (m, n) . 分三种情况考虑, 如图所示:

①当 AC 为对角线时, $\because A(6, 0)$, $C(3, 3)$, $D(1, 0)$,

$$\therefore \begin{cases} \frac{m+1}{2} = \frac{6+3}{2} \\ \frac{n+0}{2} = \frac{0+3}{2} \end{cases}, \text{ 解得: } \begin{cases} m=8 \\ n=3 \end{cases},$$

\therefore 点 F_1 的坐标为 $(8, 3)$;



②当 AD 为对角线时, $\because A(6, 0), C(3, 3), D(1, 0)$,

$$\therefore \begin{cases} \frac{m+3}{2} = \frac{1+6}{2} \\ \frac{n+3}{2} = \frac{0+0}{2} \end{cases}, \text{解得: } \begin{cases} m=4 \\ n=-3 \end{cases},$$

\therefore 点 F_2 的坐标为 $(4, -3)$;

③当 CD 为对角线时, $\because A(6, 0), C(3, 3), D(1, 0)$,

$$\therefore \begin{cases} \frac{m+6}{2} = \frac{3+1}{2} \\ \frac{n+0}{2} = \frac{3+0}{2} \end{cases}, \text{解得: } \begin{cases} m=-2 \\ n=3 \end{cases},$$

\therefore 点 F_3 的坐标为 $(-2, 3)$.

综上所述, 点 F 的坐标是 $(8, 3)$, $(4, -3)$ 或 $(-2, 3)$12 分

(注: 讨论 1 种或 2 种情况给 1 分, 讨论 3 种情况给 2 分, 写对 1 个坐标给 1 分, 共 5 分)