

宁明县 2020 年秋季学期八年级期中检测

数学参考答案

一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

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

二、填空题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

13. $>$ 14. $x \neq -2$ 15. $m < -1/2$ 16. $(6, 0)$ $(0, -3)$ 17. -2 18. 30

三、解答题（本大题共 8 小题，共 66 分）

19. （本题满分 6 分）证明：

$$\begin{aligned} &\because \angle A = \frac{1}{3} \angle B = \frac{1}{5} \angle C \\ &\therefore \angle B = 3 \angle A, \angle C = 5 \angle A \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分} \\ &\because \angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ \\ &\therefore \angle A + 3 \angle A + 5 \angle A = 180^\circ \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分} \\ &\therefore \angle A = 20^\circ \quad \angle B = 60^\circ \quad \angle C = 100^\circ \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分} \\ &\therefore \triangle ABC \text{ 是钝角三角形} \quad \dots\dots\dots 6 \text{ 分} \end{aligned}$$

20. （本题满分 6 分）

解：（1）设 $y - 2 = k(x + 1)$

把 $x = 2, y = 5$ 代入，

解得， $k = 1$. $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

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

$\therefore y$ 与 x 之间的函数关系式 $y = x + 3$ $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

（2）当 $x = 4$ 时， $y = 7$ $\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

（3）当 $y = 4$ 时， $x = 1$, $\dots\dots\dots 6 \text{ 分}$

21. （本题满分 8 分）

（1）画图正确 $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

（2）解：连接 AC 则

$$S_{\text{四边形 } ABCD} = S_{\triangle ABC} + S_{\triangle ACD} = \frac{1}{2} \times 4 \times 4 + \frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 8 + 2 = 10 \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

22. (本题满分 8 分) 证明:

$$\because \angle BAC + \angle B + \angle ACB = 180^\circ$$

$$\therefore \angle BAC = 180^\circ - \angle B - \angle ACB$$

$$= 180^\circ - 35^\circ - 85^\circ$$

$$= 60^\circ \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$\because AD \text{ 平分 } \angle BAC$$

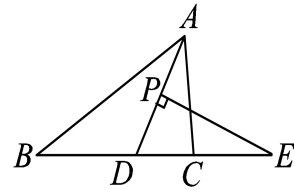
$$\therefore \angle BAD = \frac{1}{2} \angle BAC = \frac{1}{2} \times 60^\circ = 30^\circ \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$\therefore \angle ADC = \angle B + \angle BAD = 35^\circ + 30^\circ = 65^\circ \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$\because PE \perp AD$$

$$\therefore \angle DPE = 90^\circ \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

$$\therefore \angle E = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$



23. (本题满分 8 分) 解: (1) 把 $(-1, 3)$ 代入 $y = ax - a + 1$

$$\text{解得 } a = -1 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2) ① 当 $a > 0$ 时, y 随 x 的增大而增大, 3 分

$$\because -1 \leq x \leq 2 \text{ 时, 函数有最大值 } 5$$

$$\therefore x = 2 \text{ 时, } y = 5, \text{ 代入 } y = ax - a + 1$$

$$\text{解得 } a = 4 \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

② 当 $a < 0$ 时, y 随 x 的增大而减少, 6 分

$$\because -1 \leq x \leq 2 \text{ 时, 函数有最大值 } 5$$

$$\therefore x = -1 \text{ 时, } y = 5, \text{ 代入 } y = ax - a + 1$$

$$\text{解得 } a = -2 \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

24. (本题满分 10 分) 解: (1) $S_{\triangle COP} = \frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 2 \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

$$(2) \because S_{\triangle AOP} = 6$$

$$\therefore \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot OA = 6$$

$$\therefore OA = 4$$

$$\therefore A \text{ 点坐标为 } (-4, 0) \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

(3) $\because A, B$ 关于 y 轴对称的两点,

$$\therefore B \text{ 点坐标为 } (4, 0), \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

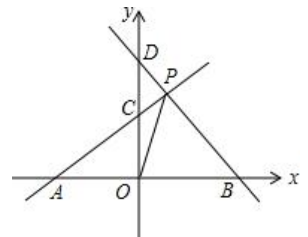
设直线 PB 的解析式为 $y = kx + b$,

把 $P(2, 3)$ 、 $B(4, 0)$ 分别代入得

$$\begin{cases} 2k + b = 3 \\ 4k + b = 0 \end{cases}$$

$$\text{解得 } k = -3/2, \quad b = 6 \dots\dots\dots 9 \text{ 分}$$

$$\therefore \text{直线 } BD \text{ 的解析式为 } y = -3/2x + 6 \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$



25. (本题满分 10 分) 解: 从甲养殖场调运了 x 斤鸡蛋, 从乙养殖场调运了 $(1200-x)$ 斤鸡蛋, 1 分

根据题意得:
$$\begin{cases} x \leq 800 \\ 1200-x \leq 900 \end{cases}$$
 2 分

解得: $300 \leq x \leq 800$ 3 分

总运费 $W = 200 \times 0.012x + 140 \times 0.015 \times (1200-x) = 0.3x + 2520$ 7 分

$\because W$ 随 x 的增大而增大,

\therefore 当 $x=300$ 时, W 最小 $=2610$ 元. 9 分

\therefore 每天从甲养殖场调运了 300 斤鸡蛋, 从乙养殖场调运了 900 斤鸡蛋,
每天的总运费最省. 10 分

26. (本题满分 10 分) (1) 证明:

$\because \angle FEC = \angle A + \angle ADE, \angle F + \angle BDF = \angle ABC$, 1 分

$\therefore \angle FEC + \angle F + \angle BDF = \angle A + \angle ADE + \angle ABC$, 3 分

$\because \angle ADE = \angle BDF$,

$\therefore \angle F + \angle FEC = \angle A + \angle$

ABC , 4 分

$\because \angle A = \angle ABC$,

$\therefore \angle F + \angle FEC = 2\angle A$ 5 分

(2) $\angle MBC = \angle F + \angle FEC$ 6 分

证明: $\because BM \parallel AC$,

$\therefore \angle MBA = \angle A$, 7 分

$\because \angle A = \angle ABC$,

$\therefore \angle MBC = \angle MBA + \angle ABC = 2\angle A$, 9 分

由 (1) 知又 $\because \angle F + \angle FEC = 2\angle A$,

$\therefore \angle MBC = \angle F + \angle FEC$ 10 分

