

八年级数学试题答案

一、选择题：（每小题 3 分，共 30 分）

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

二、填空题（每小题 3 分，共 18 分）

11、 $<$ 12、 $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$; 13、如果两个三角形全等，那么这两个三角形的对应角相等；

14、 65° 70° 15、 $y = 30 - 4x$ 16、 120°

三、解答题（共 72 分）

17、（10 分） (1) $-6\sqrt{5}$ (2) 原式 = $(4\sqrt{3} + \frac{\sqrt{6}}{4}) \div 3\sqrt{3} = \frac{4}{3} + \frac{1}{12}\sqrt{2}$

18、（10 分） (1) $\begin{cases} x=1 \\ y=0 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x=5 \\ y=5 \end{cases}$

19、（6 分） 解：由题可知： $\begin{cases} b=2 \\ k+b=3 \end{cases}$

解得： $\begin{cases} b=2 \\ k=1 \end{cases}$

则该函数表达式为 $y = x + 2$

20、（8 分） $y = -2x - 1$

21、（8 分） 解：由题可知 $AC \perp BC$ ， $AC=6$ 米， $BC=8$ 米

\therefore 在 $Rt\triangle ABC$ 中，由勾股定理可知：

$$AB^2 = AC^2 + BC^2 = 6^2 + 8^2 = 10^2$$

$$\therefore AB=10$$

则旗杆原来的高度为 $10+6=16$ 米

22、（8 分） (1) (2 分) 89.5; (2) (2 分) 90;

(3) (4 分) 甲的平均数 $\bar{x} = \frac{87+93+88+93+89+90}{6} = 90$

$$\text{甲的方差 } S^2 = \frac{(87-90)^2 + (93-90)^2 + (88-90)^2 + (93-90)^2 + (89-90)^2 + (90-90)^2}{6} =$$

$$\frac{32}{6},$$

$$\therefore \frac{31}{2} > \frac{32}{6},$$

\therefore 甲发挥稳定，应该选甲.

23、(10 分) (1) 解：根据题意得： $y_1 = 15x + 400 + 200$ 即 $y_1 = 15x + 600$

$$y_2 = 25x + 100 \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$(2) \text{ 当 } x=120 \text{ 时, } y_1 = 15 \times 120 + 600 = 2400 \quad y_2 = 25 \times 120 + 100 = 3100$$

$$\therefore y_1 < y_2$$

\therefore 铁路运输节省总运费 $\dots\dots\dots 10 \text{ 分}$

24、(12 分) (1) 解：在 $y = x + 1$ 中，当 $y=0$ 时，则有： $x+1=0$ 解得： $x = -1 \therefore A(-1,0) \dots 2 \text{ 分}$

$$\text{在 } y = -2x + 2 \text{ 中, 当 } y=0 \text{ 时, 则有: } -2x + 2 = 0 \text{ 解得: } x = 1 \therefore B(1,0) \dots 4 \text{ 分}$$

$$\text{由 } \begin{cases} y = x + 1 \\ y = -2x + 2 \end{cases} \text{ 得 } \begin{cases} x = \frac{1}{3} \\ y = \frac{4}{3} \end{cases} \therefore P(\frac{1}{3}, \frac{4}{3}) \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$(2) \text{ 解: 过点 } P \text{ 作 } PC \perp x \text{ 轴于点 } C, \text{ 由 } P(\frac{1}{3}, \frac{4}{3}) \text{ 得: } PC = \left| \frac{4}{3} \right| = \frac{4}{3} \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

$$\text{由 } A(-1,0), B(1,0) \text{ 可得: } OA = |-1| = 1, OB = |1| = 1$$

$$\therefore AB = OA + OB = 2$$