

南京玄外八年级第一学期第二次月考数学参考答案

一、选择题

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

二、填空题

11、2

12、 $y = 2x + 1$

13、(3, 0)

14、只要满足 $k < 0$, $b > 0$, 过点 (1, 2) 即可, 如: $y = -x + 3$

15、10

16、(1, 0); (0, -1)

17、 $-1 < x < 2$

18、 $x = -1$

19、484 或 476 或 236 或 244?

三、解答题

20、略

21、(1) 将 $x = 2$, $y = 2$ 代入 $y = -2x + b$, 得: $b = 6$

(2) 略

(3) $-6 < x < 6$

22、(1) 将 $x = 0$ 代入函数解析式得: $y = 3$

将 $y = 0$ 代入函数解析式得: $x = 4$

即 $A(4, 0)$, $B(0, 3)$

\therefore 三边长 $AB = 5$, $OA = 4$, $OB = 3$

(2) 将 $x = 0$ 代入函数解析式得: $y = b$

将 $y = 0$ 代入函数解析式得: $x = \frac{4}{3}b$

\therefore 三边长分别为: $b, \frac{4}{3}b, \frac{5}{3}b$

$$Q b + \frac{4}{3}b + \frac{5}{3}b = 16$$

$$b = 4$$

$$\therefore S = \frac{32}{3}$$

23、(1) 设 $y_{\text{甲}} = k_1x + b_1$, $y_{\text{乙}} = k_2x + b_2$, 由已知可得:

$$\begin{cases} b_1 = 4 \\ 6k_1 + b_1 = 0 \end{cases}, \begin{cases} b_2 = 2 \\ 6k_2 + b_2 = 4 \end{cases}$$

$$\text{解得: } \begin{cases} k_1 = -\frac{2}{3} \\ b_1 = 4 \end{cases}, \begin{cases} k_2 = \frac{1}{3} \\ b_2 = 2 \end{cases}$$

\therefore 所求函数关系式分别是: $y_{\text{甲}} = -\frac{2}{3}x + 4 (0 \leq x \leq 6)$; $y_{\text{乙}} = \frac{1}{3}x + 2 (0 \leq x \leq 6)$;

$$\text{由 } -\frac{2}{3}x + 4 = \frac{1}{3}x + 2 \text{ 得: } x = 2$$

\therefore 当水流动 2 小时时, 两个水池水的深度相同。

24、信息读取:

(1) 900

(2) 快车甲与慢车乙经过 4h 相遇

图象理解:

(1) 慢车的速度: $\frac{900}{12} = 75 \text{ km/h}$

慢车与快车速度之和 $\frac{900}{4} = 225 \text{ km/h}$

\therefore 快车的速度: $225 - 75 = 150 \text{ km/h}$

(2) 设线段 BC 的函数解析式为: $y = kx + b$; 点 C 坐标 (x, y)

$$x = \frac{900}{150} = 6 \quad y = (6 - 4) \times 225 = 450$$

将 B $(4, 0)$, C $(6, 450)$ 代入 $y = kx + b$ 得:

$$k = 225, b = -900 \therefore y = 225x - 900 (4 \leq x \leq 6)$$

解决问题:

当慢车与第二辆快车相遇时,

慢车经过的路程: $75 \times 6 = 450 \text{ km}$

\therefore 第二辆快车经过的路程: $900 - 450 = 450 \text{ km}$

\therefore 第二辆快车行驶的时间: $\frac{450}{150} = 3 \text{ h}$

\therefore 第二列快车比第一列快车晚出发: $4 - (3 - 0.5) = 1.5 \text{ h}$

25、(1) 联列 $y = -x + 70$, $y = 2x - 38$

令 $y_1 = y_2$, 得: $-x + 70 = 2x - 38$

$$x = 36$$

将 $x = 36$ 代入 $y = -x + 70$, 得 $y = 34$

∴ 稳定价格为 36 元/件, 稳定需求量为 34 万件

(2) 根据图像知: $36 < x \leq 70$ 时, 药品的需求量低于供应量

(3) 读不懂题意

26、(1) 联列 $y = -x + 2$, $y = 2x + 8$, 得: $x = -2$, $y = 4$

∴ 点 F 坐标为 $(-2, 4)$

∵ E $(2, 0)$

∴ $\angle GEF = 45^\circ$

(2) ∵ 由直线 l_2 函数解析式得点 B 坐标 $(-4, 0)$

∴ 点 C 横坐标 -4 , 将 $x = -4$ 代入直线 l_1 函数解析式得: $y = 6$

即 C $(-4, 6)$

∴ 点 D 坐标为 $(-1, 6)$

∴ $DC = 3$, $BC = 6$

(3) $0 \leq t \leq 2$ 时, $S = -t^2 + 5t + 7.5$

$2 < t \leq 3$ 时, $S = -3t + 13.5$

$3 < t \leq 6$ 时, $S = \frac{1}{2}t^2 - 6t + 18$