

七年级数学参考答案

一、选择题（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	D	B	A	B	C	C	A	C	B	A

二、填空题（每小题 3 分，共 18 分）

13. 4; 14. 8、6、10; 15. $a - 5 \leq 0$; 16. $a > 3$; 17. 12; 18. $n^2 + n + 2$

三、解答题（共 63 分）

19. （3 分）计算：

解：原式 $= 5 + 1 - 4 - 9 \dots\dots 2$ 分
 $= -7 \dots\dots 3$ 分

20. （1）解：① $\times 2 +$ ②，得 $x = 3 \dots\dots 2$ 分

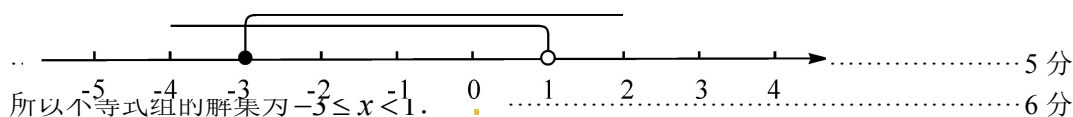
把 $x = 3$ 代入①，得 $y = -2 \dots\dots 4$ 分

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x = 3, \\ y = -2. \end{cases} \dots\dots 5$ 分

（2）解：解不等式①得： $x < 1 \dots\dots 2$ 分

解不等式②得： $x \geq -3 \dots\dots 4$ 分

把不等式①和②的解集在数轴上表示出来：



21. （本题 7 分）解：（1） $20 \div 40\% = 50$ （人） $\dots\dots 1$ 分

$$50 - 20 - 10 - 15 = 5 \text{（人）}$$

$$\frac{5}{50} \times 1200 = 120 \text{（人）} \dots\dots 3 \text{ 分}$$

答：该班共有 50 名学生，估计全年级参加乒乓球活动的学生有 120 名. $\dots\dots 4$ 分

（2）（图略）， $\dots\dots 5$ 分

$$\frac{10}{50} \times 360^\circ = 72^\circ \dots\dots 6 \text{ 分}$$

答：表示“足球”的扇形圆心角的度数为 72° . $\dots\dots 7$ 分

22. （本题 7 分）

画出坐标系，标出 x, y, o ; $\dots\dots 1$ 分

市场坐标 $(4, 3)$ ，超市坐标： $(2, -3) \dots\dots 3$ 分

画出 $\triangle A_1B_1C_1 \dots\dots 5$ 分

$\triangle A_1B_1C_1$ 的面积 $= 7 \dots\dots 7$ 分

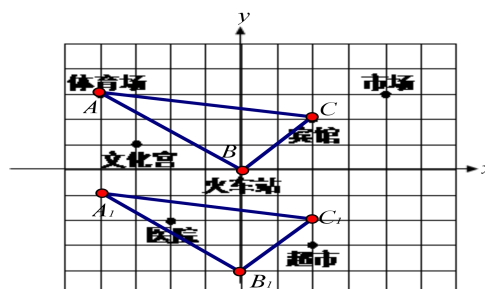
23. （本题 5 分）

证明： $\because AD \parallel BC$

$$\therefore \angle 1 = \angle 3 \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\because \angle 1 = \angle 2$$

$$\therefore \angle 2 = \angle 3 \dots\dots 3 \text{ 分}$$



$\therefore BE \parallel DF$ 4 分

$\therefore \angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ 5 分

24. (本题8分)

解: 设每台电脑机箱的进价是 x 元, 液晶显示器的进价是 y 元, 得1分

$$\begin{cases} 10x + 8y = 7000 \\ 2x + 5y = 4120 \end{cases}, \text{5分}$$

$$\text{解得} \begin{cases} x = 60 \\ y = 800 \end{cases} \text{7分}$$

答: 每台电脑机箱的进价是 60 元, 液晶显示器的进价是 800 元。8 分

25. (本题 10 分)

解: (1) 设购买 A 型污水处理设备 x 台, B 型 $(10-x)$ 台, 依题意得:1 分

$$12x + 10(10-x) \leq 105 \text{2 分}$$

$$\text{解得 } x \leq 2.5 \text{3 分}$$

$\therefore x$ 为非负整数 $\therefore x=0, 1, 2$ 4 分

故有三种购买方案: ①A 型 0 台, B 型 10 台;

②A 型 1 台, B 型 9 台;

③A 型 2 台, B 型 8 台析5 分

(2) 依题意得 $240x + 200(10-x) \geq 2040$ 6 分

$$\text{解得 } x \geq 1 \text{7 分}$$

$$\therefore x \leq 2.5 \quad \therefore 1 \leq x \leq 2.5 \quad \therefore x=1, 2 \text{8 分}$$

当 $x=1$ 时, 购买资金为 $12 \times 1 + 10 \times 9 = 102$ (万元)

当 $x=2$ 时, 购买资金为 $12 \times 2 + 10 \times 8 = 104$ (万元)9 分

所以最省钱购买方案是 A 型 1 台, B 型 9 台。10 分

26. (本题12分) .

解: (1) $\angle A + \angle D = \angle C + \angle B$ 2分

(2) 3 个 4分

(3) 解: $\angle DAP + \angle D = \angle P + \angle DCP$ ①

$\angle PCB + \angle B = \angle PAB + \angle P$ ② 6分

$\therefore \angle DAB$ 和 $\angle BCD$ 的平分线 AP 和 CP 相交于点 P

$\therefore \angle DAP = \angle PAB, \angle DCP = \angle PCB$ 7分

①+②得: $\angle DAP + \angle D + \angle PCB + \angle B = \angle P + \angle DCP + \angle PAB + \angle P$ 9分

又 $\therefore \angle D = 50^\circ, \angle B = 40^\circ \quad \therefore 50^\circ + 40^\circ = 2\angle P$

$\therefore \angle P = 45^\circ$ 10分

(4) 关系: $2\angle P = \angle D + \angle B$ 12分