

# 七年级数学独立作业参考答案

一、选择题：本大题有 10 个小题，每小题 3 分，共 30 分。

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

二、填空题：本题有 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。

11. 4.

12.  $2a-7$ .

13. 5, 2.

14. -16.

15.  $28+x=2(21+20-x)$ .

16. 5.

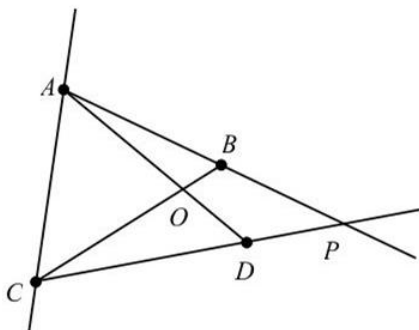
三、解答题：本大题有 7 个小题，共 66 分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17. (本题满分 6 分)

解：(1)直线  $AC$  如图所示. (2 分)

(2)线段  $AD$  与线段  $BC$  相交于点  $O$ , 如图所示. (2 分)

(3)射线  $AB$  与射线  $CD$  相交于点  $P$ , 如图所示. (2 分)



18. (本题满分 8 分)

解：(1)原式  $=2-1-3=-2$ ; (4 分)

(2)原式  $=25+(-9)\times\frac{1}{3}=25-3=22$ . (4 分)

19. (本题满分 8 分)

解：(1)移项得:  $x-5x=2+4$ ,

合并得:  $-4x=6$ ,

解得:  $x=-1.5$ ; (4 分)

(2)去分母得:  $3(2x-1)=6-2(3-x)$ ,

去括号得:  $6x-3=6-6+2x$ ,

移项得:  $6x-2x=6-6+3$ ,

合并得:  $4x=3$ ,

解得:  $x=0.75$ . (4 分)

20. (本题满分 10 分)

解: (1)原式 $=2a^2-2ab+6b^2-2a^2+6ab-6b^2=4ab$ ; (5 分)

(2)当  $a=-\frac{1}{2}$ ,  $b=\frac{3}{2}$  时,

$$\text{原式}=4\times(-\frac{1}{2})\times\frac{3}{2}=-3. \quad (5 \text{ 分})$$

21. (本题满分 10 分)

解: 由  $3(x+2)=5x$  解得  $x=3$  (4 分)

因为这两个方程有相同的解

所以  $x=3$  也满足第二个方程

$$\text{代入得: } 4\times 3-3(a-3)=6\times 3-7(a-3)$$

$$\text{解得 } a=\frac{9}{2} \quad (6 \text{ 分})$$

22. (本题满分 12 分)

解: (1)设正方形的边长为  $x\text{cm}$ ,

$$\text{由题意得: } 4x=5(x-4),$$

$$x=20,$$

$$\therefore 4x=4\times 20=80,$$

答: 相等的面积的值为  $80\text{cm}^2$ . (6 分)

(2)设原正方形的边长为  $x\text{cm}$ ,

$$6(2x+8)=7\times 2[5+(x-4)],$$

$$x=17,$$

答: 原正方形的边长是  $17\text{cm}$ . (6 分)

23. (本题满分 12 分)

解: (1)把  $x=0$  代入代数式, 得到  $d=-1$ ; (3 分)

(2)把  $x=1$  代入代数式, 得到  $a+b+c-1=-1$ ,

$$\therefore a+b+c=0. \quad (3 \text{ 分})$$

(3)①当  $x=2$  时,  $2^5a+2^3b+2c-1=-10$ , 即  $2^5a+2^3b+2c=-10+1=-9$ ,

$$\begin{aligned} \text{当 } x=-2 \text{ 时, 原式} &= -2^5a-2^3b-2c-1=-(2^5a+2^3b+2c)-1 \\ &= 9-1=8. \end{aligned} \quad (3 \text{ 分})$$

②因为  $2^5a+2^3b+2c=-9$ ,

$$\text{又 } \because a=b=c,$$

$$\therefore 42a=-9,$$

$$\therefore a=b=c=-\frac{9}{42}<0,$$

$$\therefore a+b<c. \quad (3 \text{ 分})$$