



北京市西城区 2019—2020 学年度第一学期期末试卷

七年级数学答案及评分参考

2020.1

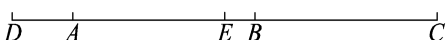
一、选择题（本题共 30 分，每小题 3 分）

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

二、填空题（本题共 19 分，第 11~15 题每小题 2 分，第 16~18 题每小题 3 分）

11.  $>$ .    12. 0.059.    13. 答案不唯一，如： $a=1, b=-3$ .    14. 1.

15.  $400x - 3400 = 300x - 100$ .    16. (1) 28; (2) -5.

17. (1) 如图所示; (2) 5.    

18.  $2a, 2a$ .

三、计算题（本题共 16 分，每小题 8 分）

19. 解：(1)  $(-5) + 12 - (-8) - 21$   
 $= -5 + 12 + 8 - 21$  .....1 分  
 $= -26 + 20$  .....3 分  
 $= -6$ . .....4 分

(2)  $\frac{1}{4} \times (-16) \div (-1\frac{3}{5})$   
 $= \frac{1}{4} \times 16 \div \frac{8}{5}$  .....2 分  
 $= \frac{1}{4} \times 16 \times \frac{5}{8}$  .....3 分  
 $= \frac{5}{2}$ . .....4 分

20. 解：(1)  $(1\frac{3}{4} - \frac{7}{8} + \frac{7}{12}) \times (-\frac{8}{7})$   
 $= (\frac{7}{4} - \frac{7}{8} + \frac{7}{12}) \times (-\frac{8}{7})$  .....1 分  
 $= -2 + 1 - \frac{2}{3}$  .....3 分  
 $= -1\frac{2}{3}$ . .....4 分

(2)  $[(-3)^2 - (-0.75) \times \frac{8}{3} - 19] \times (-4)$   
 $= (9 + 2 - 19) \times (-4)$  .....2 分  
 $= (-8) \times (-4)$  .....3 分  
 $= 32$ . .....4 分



1、解答题（本题共 35 分，第 24 题 4 分，第 26 题 6 分，其余每小题 5 分）

21. 解：  $6y^3 + 4(x^3 - 2xy) - 2(3y^3 - xy)$

$= 6y^3 + 4x^3 - 8xy - 6y^3 + 2xy \dots\dots\dots 2$  分

$= 4x^3 - 6xy \dots\dots\dots 3$  分

当  $x = -2, y = 3$  时，

原式  $= 4 \times (-2)^3 - 6 \times (-2) \times 3 \dots\dots\dots 4$  分

$= 4 \dots\dots\dots 5$  分

22.  $\frac{3x+2}{5} = 1 + \frac{2x-1}{3}$

解：去分母，得  $3(3x+2) = 15 + 5(2x-1) \dots\dots\dots 1$  分

去括号，得  $9x+6 = 15 + 10x-5 \dots\dots\dots 2$  分

移项，得  $9x-10x = 15-5-6 \dots\dots\dots 3$  分

合并，得  $-x = 4 \dots\dots\dots 4$  分

系数化为 1，得  $x = -4 \dots\dots\dots 5$  分

23.  $\begin{cases} 4x+3y=6, & \text{①} \\ 2x-y=8. & \text{②} \end{cases}$

解：由②得  $y = 2x - 8 \dots\dots\dots ③ \dots\dots\dots 1$  分

把③代入①，得  $4x + 3(2x - 8) = 6 \dots\dots\dots 2$  分

解得  $x = 3 \dots\dots\dots 3$  分

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

所以，原方程组的解为  $\begin{cases} x=3, \\ y=-2. \end{cases} \dots\dots\dots 5$  分

24. 证明：  $\because O$  是直线  $AB$  上一点，

$\therefore \angle AOB = 180^\circ$  .

$\because \angle COD$  与  $\angle COE$  互余，

$\therefore \angle COD + \angle COE = 90^\circ$  .

$\therefore \angle AOD + \angle BOE = 90^\circ \dots\dots\dots 1$  分

$\because OD$  是  $\angle AOC$  的平分线，

$\therefore \angle AOD = \angle COD$  .（理由：角平分线的定义）  $\dots\dots\dots 3$  分

$\therefore \angle BOE = \angle COE$  .（理由：等角的余角相等）  $\dots\dots\dots 4$  分

$\therefore \angle AOE + \angle BOE = 180^\circ$  ,

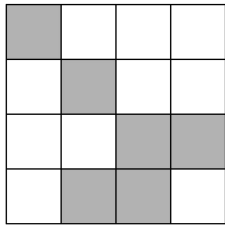
$\therefore \angle AOE + \angle COE = 180^\circ$  .

$\therefore \angle AOE$  与  $\angle COE$  互补.



25. 解: (1) 七, 28; .....3分

(2) 图案如图所示.



.....5分

26. 解: (1) 设篮球单价为  $x$  元, 足球单价为  $y$  元. ....1分

根据题意, 得  $\begin{cases} 5x+10y=1150, \\ 9x+6y=1170. \end{cases}$  .....3分

解得  $\begin{cases} x=80, \\ y=75. \end{cases}$  .....4分

答: 篮球单价为 80 元, 足球单价为 75 元.

(2) 购买 5 个篮球, 24 个足球; 或购买 20 个篮球, 8 个足球. ....6分

27. 解: (1)  $-1$ ; .....1分

(2) 2 或 16; .....3分

(3) ①当点  $C$  在点  $A$  的右侧 (或重合) 时, 如图 1,

点  $C$  表示的数为  $5+x$ .

$\because M$  为线段  $OC$  的中点,

$\therefore$  点  $M$  表示的数为  $\frac{5+x}{2}$ .

$\therefore BM = \frac{5+x}{2} - (-1) = \frac{7+x}{2}$ .

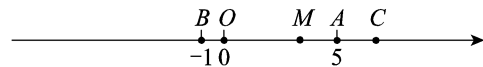


图 1

②当点  $C$  在点  $A$  的左侧时, 点  $C$  表示的数为  $5-x$ ,

$\therefore$  点  $M$  表示的数为  $\frac{5-x}{2}$ .

i) 若点  $M$  在点  $B$  的右侧 (或重合), 如图 2,

则  $BM = \frac{5-x}{2} - (-1) = \frac{7-x}{2}$ .

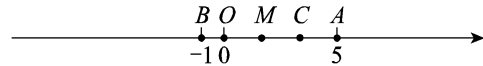


图 2

ii) 若点  $M$  在点  $B$  的左侧, 如图 3,

则  $BM = -1 - \frac{5-x}{2} = \frac{x-7}{2}$ .

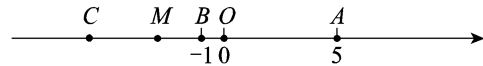


图 3

.....5分



北京市西城区 2019—2020 学年度第一学期期末试卷

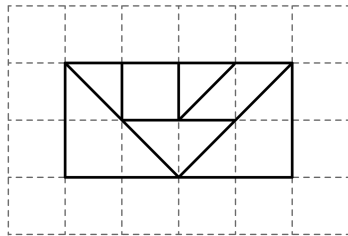
七年级数学附加题答案及评分参考 2020.1

一、填空题 (本题 6 分)

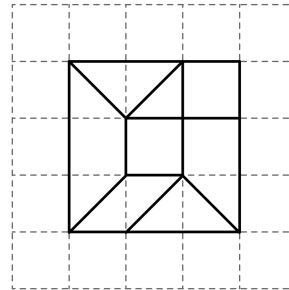
- 1. (1) 7; ..... 2 分
- (2)  $5+6+7+8+9+10+11+12+13=9^2$ ; ..... 4 分
- (3)  $n+(n+1)+(n+2)+\dots+(3n-2)=(2n-1)^2$ . ..... 6 分

二、解答题 (本题共 14 分, 每小题 7 分)

- 2. 解: (1) 8; ..... 2 分
- (2) 答案不唯一, 如:
- (3) 答案不唯一, 如:



..... 4 分

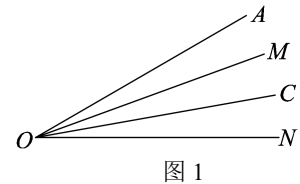


..... 7 分

- 3. 解: (1)  $OB_2$ ; ..... 2 分

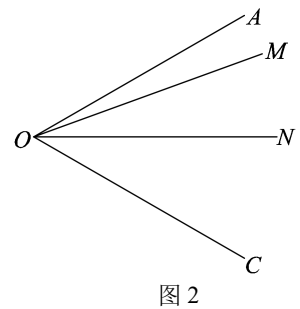
(2) 当  $\angle AOC$  的平分线与  $OM$  重合时, 如图 1.

$\because OM$  平分  $\angle AOC$ ,  
 $\therefore \angle COM = \angle AOM$ .  
 $\because \angle AOM = 10^\circ$ ,  
 $\therefore \angle COM = 10^\circ$ . ..... 3 分



当  $\angle AOC$  的平分线与  $ON$  重合时, 如图 2.

$\because ON$  平分  $\angle AOC$ ,  
 $\therefore \angle CON = \angle AON$ .  
 $\because \angle AON = \angle AOM + \angle MON = 10^\circ + 20^\circ = 30^\circ$ ,  
 $\therefore \angle CON = 30^\circ$ .  
 $\therefore \angle COM = \angle CON + \angle MON = 30^\circ + 20^\circ = 50^\circ$ .  
 ..... 4 分



$\because$  射线  $OA$  与射线  $OC$  关于  $\angle MON$  内含对称,  
 $\therefore x$  的取值范围是  $10 \leq x \leq 50$ . ..... 5 分

- (3)  $20 \leq t \leq 32.5$ . ..... 7 分