



门头沟区 2018—2019 学年度第一学期期末调研试卷

七年级数学答案及评分参考

一、选择题（本题共 16 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	B	C	C	D	C	D	A	D

二、填空题（本题共 16 分，每小题 2 分）

题号	9	10	11	12	13	14	15
答案	3.14	0、1	3、-3	7	20°	-8	15
题号	16						
答案	$4a + 2 \times \frac{1}{2}a$			$2^{n-1} \cdot 4a + 2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^n a$			

三、解答题（本题共 68 分，第 17 题 5 分，第 18、19 题各 8 分，第 20、21 题各 4 分，第 22 题 5 分，第 23 题 4 分，第 24 题 5 分、第 25、26、27 题各 6 分，第 28 题 7 分）

17. 解答题（本小题满分 5 分）

- 数轴正确 .....1 分
- 表示点正确 .....4 分
- 比较大小正确 .....5 分

18. 计算（本小题满分 8 分）

(1)  $20 - (-7) + |-2|;$

解：原式 =  $20 + 7 + 2$  .....2 分  
 $= 29$  .....4 分

(2)  $(-45) \div (+9) - (-4) \times \left(-\frac{3}{4}\right);$

解：原式 =  $-5 - 3$  .....2 分  
 $= -8$  .....4 分



19. 计算 (本小题满分 8 分)

$$(1) \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{9} + \frac{11}{12}\right) \times (-36);$$

解: 原式 =  $-12 + 8 - 33$  ..... 3 分

=  $-37$  ..... 4 分

$$(2) (-1)^3 - \frac{1}{4} \times [1 - (-3)^2].$$

解: 原式 =  $-1 - \frac{1}{4}(1-9)$  ..... 2 分

=  $-1 + 2$  ..... 3 分

=  $1$  ..... 4 分

20. 化简求值 (本小题满分 4 分)

$$(5a^2 + 3a - 1) - 3(a + a^2)$$

$$= 5a^2 + 3a - 1 - 3a - 3a^2$$

$$= 2a^2 - 1$$
 ..... 2 分

又  $\because a^2 - 2 = 0$

$\therefore a^2 = 2$  ..... 3 分

$\therefore$  原式 =  $2 \times 2 - 1 = 4 - 1 = 3$  ..... 4 分

21. 解方程 (本小题满分 4 分)

$$2x - 3 = x + 1.$$

解:  $2x - x = 1 + 3$  ..... 2 分

$x = 4$  ..... 3 分

$\therefore x = 4$  是原方程的解. .... 4 分

22. 解方程 (本小题满分 5 分)

$$\frac{5x+1}{3} = 1 - \frac{2x-1}{6}.$$

去分母得:  $2(5x+1) = 6 - (2x-1)$ ; ..... 2 分

去括号得:  $10x + 2 = 6 - 2x + 1$ ; ..... 3 分

移项得:  $10x + 2x = 6 - 2 + 1$ ;



$$12x = 5; \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$x = \frac{5}{12}.$$

$$\therefore \text{原方程的解是 } x = \frac{5}{12}. \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

23. 本小题满分 4 分

从第③步出错  $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

错误原因是：利用乘法分配律时负数乘以正数积为负  $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

24. 按要求画图，并回答问题（本小题满分 5 分）

解：每一步作图正确分别得 1 分

最后一步测量接近准确值得 1 分共计 5 分

25. 解答题（本小题满分 6 分）

证明：（1）如图，因为  $OE$  是  $\angle BOC$  的平分线，

所以  $\angle BOE = \angle COE$ .（角平分线定义）  $\dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

因为  $\angle DOE = 90^\circ$

所以  $\angle DOC + \angle \underline{COE} = 90^\circ$   $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

且  $\angle DOA + \angle BOE = 180^\circ - \angle DOE = \underline{90}^\circ$   $\dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

所以  $\angle DOC + \angle \underline{COE} = \angle DOA + \angle BOE$ .  $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

所以  $\angle \underline{DOC} = \angle \underline{DOA}$ .  $\dots\dots\dots 6 \text{ 分}$

所以  $OD$  是  $\angle AOC$  的平分线.

26.（本小题满分 6 分）

解：因为 点  $D$  是  $AC$  的中点，

$$\text{所以 } AD = \frac{1}{2} AC. \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

因为 点  $E$  是  $AB$  的中点，

$$\text{所以 } AE = \frac{1}{2} AB. \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$\text{所以 } DE = AE - AD = \frac{1}{2}(AB - AC). \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

因为  $AB = 10, BC = 3,$

$$\text{所以 } AC = 7. \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$\text{所以 } DE = \frac{1}{2}(AB - AC) = \frac{1}{2}(10 - 7) = \frac{3}{2} \quad \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$



27. 列方程解应用题 (本小题满分 6 分)

(1)解: 设一个暖瓶  $x$  元,则一个水杯为 $(100-x)$ 元, 根据题意得: .....1 分

$2x+3(100-x)=230$  .....3 分

解得  $x=70$  .....4 分

$100-70=30$

答: 一个暖瓶 70 元,一个水杯 30 元

(2)若到甲商场购买,则所需的钱数为:  $(4\times 70+15\times 30)\times 90\%=657$  (元)

若到乙商场购买,则所需的钱数为:  $4\times 70+(15-4)\times 30=610$  (元)

因为  $657>610$  所以,到乙家商场购买更合算 .....6 分

28. (本小题满分 7 分)

解: (1)  $\frac{1}{25}$  ;  $\frac{1}{4}$  .....2 分

(2)  $3$  ;  $\pm 4$  .....4 分

(3) 由于  $a、p$  为整数

所以当  $a=9$  时,  $p=1$  .....5 分

当  $a=3$  时,  $p=2$  .....6 分

当  $a=-3$  时,  $p=2$  .....7 分

说明:

若考生的解法与给出的解法不同, 正确者可参照评分参考相应给分。