

房山区 2018—2019 学年度第一学期终结性检测试卷

参考答案及评分标准

七年级数学

2019. 1. 16

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

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

二、填空题（本大题 8 小题，每小题 2 分，共 16 分）

11. $x = -5$ 或 $x+5 = 0$ 或 $2x = -10$ （答案不唯一）

12. $\frac{1}{4}$, 3

13. 75

14. $12^\circ 14' 24''$

15. 4

16. 不正确；两个负数比较大小，绝对值大的反而小或举反例也可。

17. 两点之间线段最短；直线外一点与直线上各点连接的所有线段中，垂线段最短。

18. $G_3 = (6, 8, 13)$; $G_{2019} = (9, 8, 10)$

注：第 12 题，16 题和 18 题一空一分；第 17 题答对一个给 1 分。

三、解答题（本大题共 11 小题，其中第 19-20 题每小题 4 分，第 21-28 题每小题 5 分，第 29 题 6 分，共 54 分）解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程。

19. 解： $9 - (-4) + (-8) + 7$

$$= 9 + 4 - 8 + 7 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$= 20 - 8 \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$= 12 \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

20. 解： $(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} + \frac{1}{2}) \times (-18)$

$$= \frac{2}{3} \times (-18) - \frac{5}{6} \times (-18) + \frac{1}{2} \times (-18)$$

$$= -12 + 15 - 9 \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

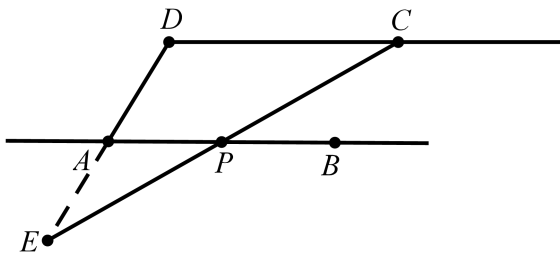
$= -6$ 4分

21. 解: $-\frac{3}{5} \times (-3^2 \times \frac{1}{3} - 2) \div 6$ 2分
 $= -\frac{3}{5} \times (-9 \times \frac{1}{3} - 2) \times \frac{1}{6}$ 4分
 $= -\frac{3}{5} \times (-5) \times \frac{1}{6}$ 5分
 $= \frac{1}{2}$

22. 解: $2(x+1) = 7 - (x-4)$ 2分
 $2x+2 = 7-x+4$ 4分
 $2x+x = 7+4-2$ 5分
 $3x = 9$
 $x = 3$

23. 解: $\frac{x-1}{2} - \frac{5x+2}{6} = 1$ 2分
 $3(x-1) - (5x+2) = 6$ 4分
 $3x-3-5x-2 = 6$ 5分
 $3x-5x = 6+3+2$
 $-2x = 11$
 $x = -\frac{11}{2}$

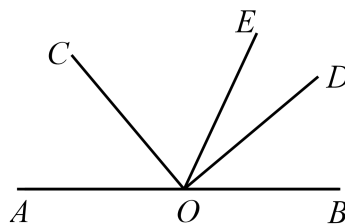
24. 解: (1) (2) (3) 画图如下: (注: (1) 2分; (2) 1分; (3) 1分)



(4) 29—315分

25. 填空, 完成下列说理过程:

解: $\because O$ 是直线 AB 上一点,
 $\therefore \angle AOC + \angle BOC = 180^\circ$.

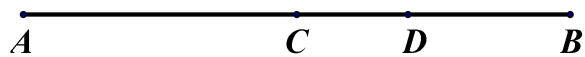


$\because \angle AOC = 50^\circ$,
 $\therefore \angle BOC = 130^\circ$.
 $\because OE$ 平分 $\angle BOC$ (已知),
 $\therefore \angle COE = \frac{1}{2} \angle BOC$ (角平分线定义)1分
 $\therefore \angle COE = \underline{65}^\circ$ 2分
 $\because \angle COD = 90^\circ$, $\angle DOE = \angle \underline{COD} - \angle \underline{COE}$,3分
 $\therefore \angle DOE = \underline{25}^\circ$ 4分 (2)
 $\underline{\angle DOE = \frac{1}{2} \angle AOC}$ (或 $\angle AOC = 2\angle DOE$)5分

26. 解: $4(3a^2 - ab^3) - 3(4a^2 - 2ab^3)$
 $= 12a^2 - 4ab^3 - 12a^2 + 6ab^3$ 2分
 $= 2ab^3$ 3分
 当 $a = -1$, $b = 2$ 时,
 原式 $= 2 \times (-1) \times 2^3$ 4分
 $= -2 \times 8 = -16$ 5分

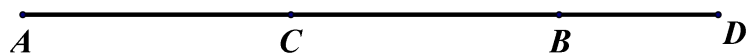
27. 解: \because 点 C 是线段 AB 的中点 (已知),
 $\therefore AC = BC = \frac{1}{2} AB$ (线段中点的定义).
 $\because AB = 10$,
 $\therefore BC = 5$ 1分

(1) 当点 D 在点 B 的左侧时



$\because BC = 5$, $BD = 3$,
 $\therefore CD = BC - BD$.
 $\therefore CD = 5 - 3 = 2$ 3分

(2) 当点 D 在点 B 的右侧时



$\because BC = 5$, $BD = 3$,
 $\therefore CD = BC + BD$.

$$\therefore CD = 5 + 3 = 8$$

$$\therefore CD = 2 \text{ 或者 } CD = 8 \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

28. 解：设购买 A 类票 x 张，则购买 C 类票 $(10-x)$ 张. $\dots\dots\dots 1$ 分

$$\text{根据题意，得 } 300x + 240 \times (10-x) = 280 \times 8 + 100 \times 4 \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$\text{解得 } x = 4 \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$10 - x = 6$$

答：小宇购买 A 类票 4 张，购买 C 类票 6 张. $\dots\dots\dots 5$ 分

29. 解：(1) ① 1; $\dots\dots\dots 1$ 分

② -4 或 2 或 8; $\dots\dots\dots 4$ 分

$$(2) \text{ ① 当 } PA = 2 \text{ 时，可得 } |-3 - (-6 + 2t)| = 2, \text{ 解得 } t = \frac{1}{2} \text{ 或 } t = \frac{5}{2},$$

而当 $t = \frac{5}{2}$ 时， $PB = \frac{1}{2}$ ， $PB < PA$ ，点 P 到线段 AB 的“绝对距离”为 $\frac{1}{2}$ ，
不符合题意.

$$\text{所以 } t = \frac{1}{2}. \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$\text{② 当 } PB = 2 \text{ 时，可得 } |(2-t) - (-6+2t)| = 2, \text{ 解得 } t = \frac{10}{3} \text{ 或 } t = 2, \text{ 而当 } t = 2$$

时， $PA = 1$ ， $PB > PA$ ，点 P 到线段 AB 的“绝对距离”1，不符合题意.

$$\text{所以 } t = \frac{10}{3}. \quad \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

综上所述，所以 $t = \frac{1}{2}$ 或 $t = \frac{10}{3}$.