

北京市朝阳区 2020~2021 学年度第一学期期末检测
 七年级数学试卷参考答案及评分标准



一、选择题（本题共 24 分，每小题 3 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	B	D	C	A	B	C	B	D

二、填空题（本题共 24 分，每小题 3 分）

题号	9	10	11	12
答案	4	<	80	2
题号	13	14	15	16
答案	答案不唯一， 如 1	两点之间，线段最 短	4	(1) $x-5$; (2) 3

三、解答题（本题共 52 分，第 17-24 题每小题 5 分，第 25、26 题每小题 6 分）

17. 解：原式 $= -3\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} + 4.4 - 2.4$
 $= 0 + 2$
 $= 2.$

18. 解：原式 $= 12 \times \frac{1}{12} - 12 \times \frac{1}{6} - 12 \times \frac{1}{4}$
 $= 1 - 2 - 3$
 $= -4.$

19. 解：原式 $= 3m + 1 + 2m - 2$
 $= 5m - 1.$

20. 解：原方程为 $3x + 5 = 30 - 2x.$
 $3x + 2x = 30 - 5.$
 $5x = 25.$
 $x = 5.$



21. 解: 原方程为 $\frac{3y-1}{4} = 1 + \frac{5y-7}{6}$.

$$3(3y-1) = 12 + 2(5y-7)$$

$$9y-3 = 12+10y-14$$

$$-y = 1.$$

$$y = -1.$$

22. 解: $3a + (b-a) - (5b-1)$

$$= 3a + b - a - 5b + 1$$

$$= 2a - 4b + 1.$$

因为 $a - 2b = 4$,

所以 $2a - 4b = 8$.

原式 $= 8 + 1 = 9$.

23. 解: 设 2005 年数字经济增加值规模为 x 万亿元.

根据题意, 得 $x + (14x - 0.6) = 38.4$.

解得 $x = 2.6$.

答: 我国 2005 年数字经济增加值规模为 2.6 万亿元.

24. 解: (1) 小智的猜想正确.

说明如下: 设一个三位正整数百位上的数为 a , 十位上的数为 b , 个位上的数为 c , (a 为不大于 9 的正整数, b, c 为不大于 9 的非负整数), 则这个三位正整数为 $100a + 10b + c$.

所以交换百位上的数与个位上的数的所得数为 $100c + 10b + a$.

因为 $100a + 10b + c - (100c + 10b + a)$

$$= 100a + 10b + c - 100c - 10b - a$$

$$= 99a - 99c$$

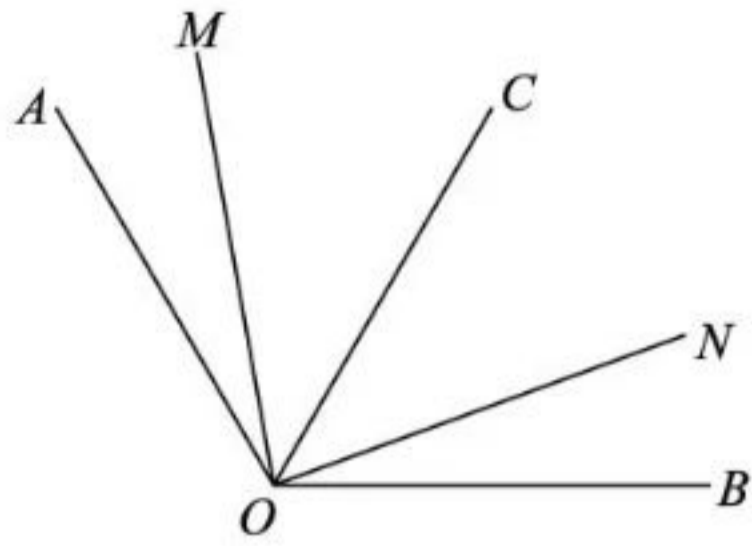
$$= 99(a - c).$$

所以小智的猜想正确.

(2) $9999(m-n)$.



25. 解: (1) ①补全的图形如图所示



② 80° .

(2) $\angle MON$ 的度数不变.

因为 OM 是 $\angle AOC$ 三等分线, ON 是 $\angle BOC$ 三等分线,

$$\text{所以 } \angle AOM = \frac{1}{3} \angle AOC, \quad \angle BON = \frac{1}{3} \angle BOC.$$

$$\text{所以 } \angle MON = \angle AOB - (\angle AOM + \angle BON)$$

$$= \angle AOB - \frac{1}{3} (\angle AOC + \angle BOC) .$$

$$= \frac{2}{3} \angle AOB .$$

因为 $\angle AOB = 120^\circ$.

所以 $\angle MON = 80^\circ$.

26. 解: (1) 1, 3.

(2) 当点 D 在点 A 左侧时, 依题意, 可得 $1 - (m + 2) = 2$, $m = -3$;

当点 C 在点 B 右侧时, 依题意, 可得 $m - 3 = 2$, $m = 5$.

综上, m 的值为 -3 或 5 .

(3) t 大于或等于 0 且小于或等于 $1\frac{3}{4}$ 或者 t 大于或等于 $2\frac{1}{6}$ 且小于或等于 $3\frac{1}{2}$.