

2021~2022 学年第一学期期末教学质量跟踪测试  
七年级数学参考答案

一、选择题（每小题 2 分，共 16 分）

1. A     2. B     3. C     4. D     5. D     6. B     7. C     8. B

二、填空题（每小题 3 分，共 21 分）

9. 2    10.  $112m$     11. 92.5    12. 0.130    13.  $4x^3 - 3x^2 + 2x - 1$     14. 4    15. 43

三、解答题（本大题共 8 小题，共 63 分）

16.（6 分）（每小题 3 分）

(1) 原式  $= -21 + 16 + 13$  (1 分)  
 $= 8.$  (3 分)

(2) 原式  $= -1 - (-2) \times \frac{1}{4}$  (1 分)  
 $= -1 + \frac{1}{2}$  (2 分)

$= -\frac{1}{2}.$  (3 分)

17.（8 分）（每小题 4 分）

(1) 原式  $= (1 - 2 - 3 + 6)x$  (2 分)  
 $= 2x.$  (4 分)

(2) 原式  $= 3a^2 - a + 7 + 4a^2 - 2a - 6$  (2 分)  
 $= (3a^2 + 4a^2) + (-a - 2a) + (7 - 6)$   
 $= 7a^2 - 3a + 1.$  (4 分)

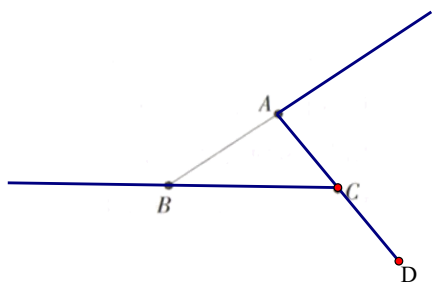
（（1）可以没有过程，（2）无过程结果对得 2 分；结果错的回头找过程分）

18.（5 分）

(1) 如图（1 分）

(2) 如图（2 分）

(3) 如图（3 分）



(3)  $>$ , 两点之间线段最短.（“两边之和大于第三边”也给分） (5 分)

19.（6 分）

解：∵  $\angle AOB=90^\circ$ ,  $\angle BOC=30^\circ$ ,

$$\therefore \angle AOC = \angle AOB + \angle BOC$$

$$= 90^\circ + 30^\circ$$

$$= 120^\circ.$$

(2 分)

∵ OM 平分  $\angle AOC$ ,

$$\therefore \angle MOC = \frac{1}{2} \angle AOC = \frac{1}{2} \times 120^\circ = 60^\circ.$$

(3 分)

∵ ON 平分  $\angle BOC$ ,

$$\therefore \angle NOC = \frac{1}{2} \angle BOC = \frac{1}{2} \times 30^\circ = 15^\circ.$$

(4 分)

$$\therefore \angle MON = \angle MOC - \angle NOC = 60^\circ - 15^\circ = 45^\circ.$$

(6 分)

20. 原式 =  $4xy - 2x^2 - 5xy + y^2 + 2x^2 + 6xy$  (去括号, 每个括号 1 分)

(2 分)

$$= y^2 + 5xy.$$

(4 分)

当  $x=2$ ,  $y=-3$  时,

$$\text{原式} = (-3)^2 + 5 \times 2 \times (-3)$$

(5 分)

$$= -21.$$

(7 分)

21.  $AB$  内错角相等, 两直线平行

$EF$  同位角相等, 两直线平行

$AB \parallel EF$  (顺序可互换)

两直线平行, 同旁内角互补

(每空 1 分)

(7 分)

22. (1) 阴影部分图形的面积为:

$$S = 2ab - \frac{1}{2}ab \times 2 \quad (\text{“割补法”也给分; 即 } S = 2ab \times \frac{1}{2})$$

(2 分)

$$= ab.$$

(4 分)

(2) 当  $a=8, b=10$  时,

$$\text{原式} = 8 \times 10$$

(5 分)

$$= 80.$$

(7 分)

23. (1)  $20 \quad -6 \quad 26$

(3 分)

(2) ①  $t = \frac{|-6|}{1} = 6$

(5 分)

② 当  $Q$  点没动  $PQ=t$

当  $Q$  点在  $P$  点左侧时 ( $6 < t \leq 9$ ),  $PQ = 18 - 2t$

当  $Q$  点在  $P$  点右侧时 ( $9 < t \leq 26$ ),  $PQ = 2t - 18$

(只要写对三个式子即可, 文字描述不必须要求)

(8 分)

24. (1) 北偏东  $40^\circ$  (写东偏北  $50^\circ$  也给分) (2 分)

(2)  $\angle BOS$ ,  $\angle COE$        $\angle BOW$ ,  $\angle COS$  (6 分)

(3) 存在确定的数量关系,  $\angle BOS = 2\angle AOC$

$\because m^\circ + n^\circ = 90 \quad \therefore \angle BOC = 90^\circ$  (7 分)

$$\because \angle NOC + \angle EOC = 90^\circ, \quad \angle BOE + \angle EOC = 90^\circ$$

$$\therefore \angle NOC = \angle EOB$$

$$\because OA \text{ 平分 } \angle NOB$$

$$\therefore \text{即 } \angle AOC + \angle NOC = \angle AOE + \angle BOE$$

$$\therefore \angle AOC = \angle AOE$$

$$\therefore \angle COE = 2\angle AOC \quad (8 \text{ 分})$$

$$\text{又 } \because \angle COE + \angle EOB = 90^\circ, \quad \angle EOB + \angle BOS = 90^\circ$$

$$\therefore \angle BOS = \angle COE$$

$$\text{即 } \angle BOS = 2\angle AOC \quad (9 \text{ 分})$$

(只写数量关系没写证明过程给 1 分)

$$\text{解法二: } \angle AOC = \frac{1}{2}(180 - m^\circ) - n^\circ = 90^\circ - \frac{1}{2}m^\circ - n^\circ = \frac{1}{2}m^\circ = \frac{1}{2}\angle BOS \quad (2 \text{ 分})$$

$$\text{即 } \angle BOS = 2\angle AOC \quad (1 \text{ 分})$$