



怀柔区 2019—2020 学年度第一学期初一期末质量检测

数学试卷答案及评分参考 2020.1

一、选择题（本题共 30 分，每小题 3 分）

下面各题均有四个选项，其中只有一个是符合题意的。

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

二、填空题（本题共 16 分，每小题 2 分）

题号	11	12	13	14	15	16	17	18
答案	-3 等	$-\frac{1}{3}, 5$	$\pm 3$	0	$42^\circ 30'$	$\frac{1}{2}$	小于，两点之间线段最短.	$9+5=8+m, m=6, n=2.$

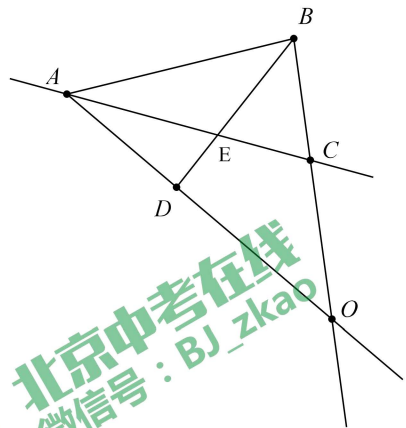
三、解答题（本题共 54 分，第 19-26 题，每小题 4 分，第 27-28 题，每小题 5 分，29-30 题，每小题 6 分）

19. 解：原式  $= -6 + 13 - 9$   
 $= -2$ . .....4 分

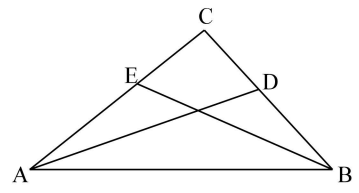
20. 解：原式  $= (-8) \times \frac{1}{8} + (-8) \times \frac{1}{4} + (-8) \times (-\frac{3}{2})$   
 $= -1 + (-2) + 12$   
 $= 9$ . .....4 分

21. 解：原式  $= 1 + \frac{1}{2} \times (-\frac{1}{4}) \times 8$   
 $= 1 + (-1)$  .....3 分  
 $= 0$ . .....4 分

22. 解：  $4x + 10 - 2x = 6$ . .....2 分  
 $4x - 2x = 6 - 10$ . .....3 分  
 $2x = -4$ .  
 $x = -2$ . .....4 分



北京中考在线  
微信号: BJ\_zkao



北京中考在线  
微信号: BJ\_zkao

23. 解:  $4x - 1 = 6 - 2(3x - 1)$ . .....2分

$$4x - 1 = 6 - 6x + 2.$$

$$10x = 9. \text{ .....3分}$$

$$x = \frac{9}{10}. \text{ .....4分}$$

24. (1) - (3) 如图所示 .....3分

(4)  $42^\circ$  .....4分

25. 解: (1) 如图,  $43^\circ$  .....1分

(2)  $\frac{1}{2} \angle CBA$ , 角平分线定义 .....2分

$\frac{1}{2} \angle CAB, \angle ABC = 43^\circ$  .....4分

26. (1) 垂直; .....1分

(2) 垂直; .....2分

(3) 重合, 过一点有且只有一条直线与已知直线垂直.

(或者点 A 点与点 C 重合; 两点确定一条直线) .....4分

27. 解: 设这个班有  $x$  名学生, .....1分

依题意列方程为:  $3x + 10 = 4x - 20$ , .....3分

解得  $x = 30$ . .....4分

答: 这个班有 30 名学生. .....5分

28. 解: (1) 当初一 (1) 班有 48 人时,

$$48 \times 12 = 576, 1106 - 576 = 530, 530 \div 10 = 53.$$

当初一 (1) 班有 43 人时,

$$43 \times 12 = 516, 1106 - 516 = 590, 590 \div 10 = 59.$$

所以, 初一 (2) 班共有 53 人或 59 人. ....3分

(2) 两个一起买票更省钱, .....4分

$$\textcircled{1} 8 \times (48 + 53) = 808, 1106 - 808 = 298.$$

②  $8 \times (43 + 59) = 816, 1106 - 816 = 290.$

这样比原计划节省 298 元或 290 元. ....5 分

29. (1) 解: 符合题意的图形有两个, 如图 1、图 2,

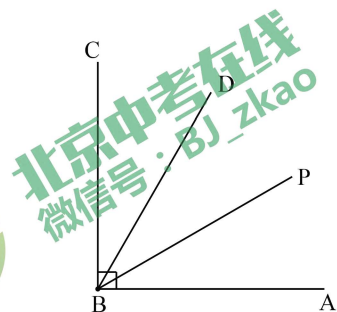
在图 1 中,

$\because \angle ABC = 90^\circ, \angle CBD = 30^\circ,$

$\therefore \angle ABD = \angle ABC - \angle CBD = 60^\circ. \dots\dots\dots 1$ 分

$\because$  BP 平分  $\angle ABD,$

$\therefore \angle ABP = \frac{1}{2} \angle ABD = 30^\circ. \dots\dots\dots 3$ 分



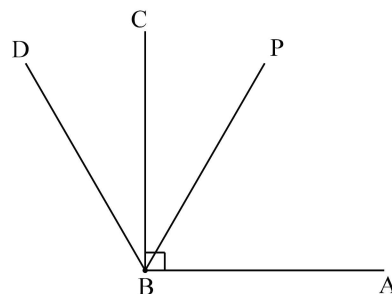
在图 2 中,

$\because \angle ABC = 90^\circ, \angle CBD = 30^\circ,$

$\therefore \angle ABD = \angle ABC + \angle CBD = 120^\circ \dots\dots\dots 4$ 分

$\because$  BP 平分  $\angle ABD,$

$\therefore \angle ABP = \frac{1}{2} \angle ABD = 60^\circ. \dots\dots\dots 6$ 分



综上,  $\angle ABP$  的度数为  $30^\circ$  或  $60^\circ.$

(2)  $\angle ABP = \frac{\alpha + \beta}{2}$  或  $\frac{\alpha - \beta}{2}$

30. 解: (1) 2; .... 1 分

(2) 4 和 -8; .... 3 分

(3)  $\because$  表示数 a 的点位于 -4 和 3 之间,  $\therefore |a + 4| = a + 4, |a - 3| = 3 - a.$

$\therefore |a + 4| + |a - 3| = a + 4 + 3 - a = 7. \dots\dots\dots 4$ 分

(4) 代数式的值存在最小, 当 a=2 时,  $|a - 1| + |a - 2| + |a - 3| = 1 + 0 + 1 = 2.$

所以, 最小值是 2. .... 6 分