

2021 北京门头沟初一（上）期末数学

参考答案

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	D	C	B	B	D	A	C	A

二、填空题（本题共 16 分，每小题 2 分）

题号	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	-10	57, 12	>	+2	略	-1	6a	0

三、解答题（本题共 68 分，17 题，17 分，18 题，9 分，19 题，5 分，20-24 题，每题 6 分，25 题，7 分）

17. （本小题满分 17 分）

(1) $(+4) \times (+3) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$.

解：原式 = $-4 \times 3 \times \frac{2}{3}$, 2 分

= -8 3 分

(2) $(+10) - (+1) + (-2) - (-5)$;

解：原式 = $10 - 1 - 2 + 5$, 3 分

= 12 4 分

(3) $(-24) \times \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{8} + \frac{1}{2}\right)$;

解：原式 = $-24 \times \frac{2}{3} + 24 \times \frac{5}{8} - 24 \times \frac{1}{2}$,
 = $-16 + 15 - 12$, 3 分

= -13 5 分 (4)

$-1^2 + (-6) \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 8 \div (-2)^3$.

解：原式 = $-1 + 3 - 8 \div (-8)$, 3 分

= $-1 + 3 + 1$, 4 分

=3.5分

18. (本小题满分9分)

(1) $6x-1=2x+7.$

解: $6x-2x=7+1,$ 2分

$4x=8,$ 3分

$x=2.$ 4分

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

解: $1-x-3=3x-6,$ 2分

$-x-3x=-6-1+3,$ 3分

$-4x=-4,$ 4分

$x=1.$ 5分

19. (本小题满分5分)

解: $2(3ab+a-2b)-3(2ab+b)+5$

$=6ab+2a-4b-6ab+3b+5,$ 3分

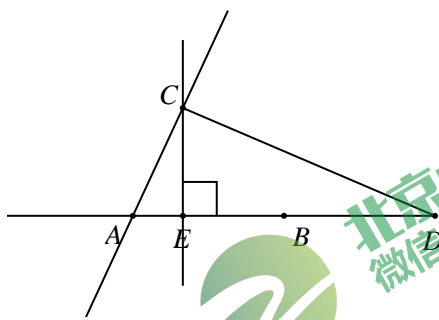
$=2a-b+5.$ 4分

当 $2a=b$ 时, $2a-b=0,$

原式 $=2a-b+5=0+5=5.$ 5分

20. (本小题满分6分)

解: (1) 如图所示,2分



(2) 如图所示,4分

(3) 如图所示,5分

(4) 1.4.6分

21. (本小题满分6分)

解: \because 点 D 是线段 AB 的中点 (已知),



北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao

$\therefore DB = \frac{1}{2}AB$ (理由: 中点定义)2分

\because 点 E 是线段 BC 的中点 (已知),

$\therefore BE = \frac{1}{2}BC$3分

$\therefore DE = DB - BE$,4分

$\therefore DE = \frac{1}{2}AB - \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2}(AB - BC) = \frac{1}{2}AC$5分

$\because AC = 6$ (已知),

$\therefore DE = 3$6分



22. (本小题满分 6 分)

解: (1) 略;1分

(2) 略;3分

(3) 解方程 $\frac{3x+1}{2} - \frac{x-7}{4} = 1$.

$\frac{3x+1}{2} \times 4 - \frac{x-7}{4} \times 4 = 4$,4分

$2(3x+1) - x + 7 = 4$,5分

$6x + 2 - x + 7 = 4$,

$6x - x = 4 - 2 - 7$,

$5x = -5$,

$x = -1$6分



23. (本小题满分 6 分)

解: (1) 设甲商场每件演出服装标价 x 元, 那么每个领结的标价是 $(x - 75)$ 元. ...1分

根据题意得: $3x + 5(x - 75) = 265$2分

解得: $x = 80$3分

所以: $x - 75 = 5$4分

答: 甲商场每件演出服装标价 80 元, 每个领结的标价是 5 元.

(2) 甲商场: $30 \times 80 + (60 - 30) \times 5 = 2400 + 150 = 2550$,

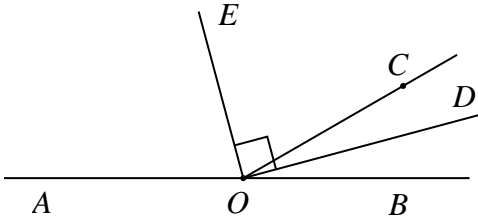
乙商场: $(30 \times 80 + 60 \times 5) \times 0.9 = 2700 \times 0.9 = 2430$.

因为: $2550 > 2430$,

所以乙商场购买更合算.6分

24. (本小题满分6分)

解: (1) ①如图;1分



② $\because OD$ 平分 $\angle BOC$,

$$\therefore \angle BOD = \frac{1}{2} \angle BOC .$$

$$\because \angle BOC = 30^\circ ,$$

$$\therefore \angle BOD = 15^\circ . \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

$\because OE \perp OD$ 于 O ,

$$\therefore \angle EOD = 90^\circ . \dots\dots\dots 3 \text{分}$$

$$\because \angle BOD + \angle EOD + \angle AOE = 180^\circ ,$$

$$\therefore \angle AOE = 180^\circ - \angle BOD - \angle EOD = 180^\circ - 15^\circ - 90^\circ = 75^\circ . \dots\dots\dots 4 \text{分}$$

$$(2) 90^\circ + \frac{a}{2}, 90^\circ - \frac{a}{2} . \dots\dots\dots 6 \text{分}$$

25. (本小题满分7分)

解: (1) ① -2;1分

② 1;3分

③ -5, -1;5分

$$(2) t_1 - t_2 = 3, t_2 - t_1 = 1 . \dots\dots\dots 7 \text{分}$$

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。