



# 太原市 2015 ~ 2016 学年第一学期七年级期末考试

## 数学试题参考答案及评分标准

### 一、选择题(本大题含 8 个小题,每小题 3 分,共 24 分)

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

### 二、填空题(本大题含 6 个小题,每小题 2 分,共 12 分)

11.  $5ab$       12.  $6.96 \times 10^8$

13. 答案开放,正确即可.如:分数在 70 ~ 80 之间的人数最多;成绩低于 60 分的有 3 人;成绩 90 分及其以上的有 6 人;参加测试的共有 48 人等.

14. 3      15.  $(3n + 2)$       16. 2000

### 三、解答题(本大题含 8 个小题,共 58 分)

17. (每小题 4 分,共 8 分) 计算:

解:(1) 原式  $= -5 - 8 - 3$  ..... 2 分

$= -16$ . ..... 4 分

(2) 原式  $= \frac{1}{2} \times 4 + \frac{3}{8} \times 24 - \frac{1}{6} \times 24$  ..... 2 分

$= 2 + 9 - 4$  ..... 3 分

$= 7$ . ..... 4 分

18. (本题 5 分) 先化简,再求值:

解:原式  $= 3x^2y + 3xy^2 + 2x^2y - 3xy^2$  ..... 2 分

$= 5x^2y$ . ..... 3 分

当  $x = -2$ ,  $y = 3$  时,原式  $= 5 \times (-2)^2 \times 3$  ..... 4 分

$= 5 \times 4 \times 3$

$= 60$ . ..... 5 分

19. (每小题 4 分,共 8 分) 解方程:

解:(1) 移项,得  $3x + x = 9 - 1$ . ..... 2 分

合并同类项,得  $4x = 8$ . ..... 3 分

方程两边都除以 4,得  $x = 2$ . ..... 4 分

(2) 去分母,得  $3(2x - 1) = 12 - 4(x + 2)$ . ..... 1 分





去括号, 得  $6x - 3 = 12 - 4x - 8$ . ..... 2 分

移项, 得  $6x + 4x = 12 - 8 + 3$ .

合并同类项, 得  $10x = 7$ . ..... 3 分

方程两边同除以 10, 得  $x = \frac{7}{10}$ . ..... 4 分

20. (本题 5 分)

(1) 正确连接 AB, ..... 1 分

按要求取出点 C, ..... 2 分

按要求取出点 D. .... 3 分

(2) 12, 18 ..... 5 分

说明: 作图痕迹不正确或没有痕迹的, 两处合并扣 1 分.

21. (本题 8 分)

解: (1)  $5 \div 10\% = 50$  (吨),  $50 \times (1 - 54\% - 30\% - 10\%) = 3$  (吨). ..... 2 分

答: 抽样调查的生活垃圾的总吨数为 50 吨, 其中有害垃圾 3 吨. .... 3 分

(2)  $360^\circ \times 10\% = 36^\circ$ .

答: 扇形统计图中“D”部分所对应的圆心角为  $36^\circ$ . ..... 5 分

补充条形统计图正确. .... 6 分

(3)  $10000 \times 54\% \times \frac{1}{5} \times 0.85 = 918$  (吨). ..... 7 分

答: 每月回收的废纸可制成再生纸 918 吨. .... 8 分

22. (本题 6 分)

解: 设文具店这一天卖出这种铅笔  $x$  支, 圆珠笔  $(60 - x)$  支. .... 1 分

根据题意, 得  $2x + 3(60 - x) = 165$ . ..... 3 分

解这个方程, 得  $x = 15$ . .... 4 分

$60 - x = 45$ . .... 5 分

答: 文具店这一天卖出这种铅笔 15 支, 圆珠笔 45 支. .... 6 分

23. (本题 8 分)

解: (1)  $120^\circ$   $150^\circ$  ..... 2 分

(2)  $30^\circ$  ..... 4 分

(3)  $A: 30^\circ =$  ..... 8 分

$B: 150^\circ$   $30^\circ$  ..... 8 分

24. (本题 10 分)

解: (1) 根据题意, 得





$$120(x + \frac{1}{2}) + 90x = 900. \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

解这个方程,得  $x = 4$ .  $\dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

答:当快车与慢车相遇时,慢车行驶了 4 小时.  $\dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

(2) A:当两车之间的距离为 315 千米时,有两种情况:

① 两车相遇前相距 315 千米,此时  $120(x + \frac{1}{2}) + 90x = 900 - 315$ .  $\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

解,得  $x = 2.5$ .  $\dots\dots\dots 6 \text{ 分}$

$$120(x + \frac{1}{2}) = 360(\text{千米}). \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

② 两车相遇后相距 315 千米,此时  $120(x + \frac{1}{2}) + 90x = 900 + 315$ .  $\dots\dots\dots 8 \text{ 分}$

解,得  $x = 5.5$ .

$$120(x + \frac{1}{2}) = 720(\text{千米}). \dots\dots\dots 9 \text{ 分}$$

③ 当快车到乙地时,快车行驶 7.5 小时,慢车行驶 7 小时,  $7 \times 90 = 630 > 315$ ,此种情况不存在.

答:当两车相距 315 千米时,快车行驶的路程为 360 千米或 720 千米.  $\dots\dots\dots 10 \text{ 分}$

说明:没有分析第 ③ 种情况的不扣分.

(2) B:解:① 当慢车与快车相遇前,

即  $0 \leq x < 4$  时,两车的距离为:  $900 - 120(x + \frac{1}{2}) - 90x$ .  $\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

化简为:  $840 - 210x$ .  $\dots\dots\dots 6 \text{ 分}$

当慢车与快车相遇后,快车到达乙地前, **做最感动客户的专业教育组织**

即  $4 \leq x < 7.5$  时,两车的距离为:  $120(x + \frac{1}{2}) + 90x - 900$ .  $\dots\dots\dots 7 \text{ 分}$

化简为:  $210x - 840$ .  $\dots\dots\dots 8 \text{ 分}$

当快车到达乙地时,即  $7.5 \leq x \leq 10$  时,快慢车之间的距离为  $90x$ .  $\dots\dots\dots 9 \text{ 分}$

说明:用文字语言说明三种情况,没有用不等式给出  $x$  取值范围的,不扣分;没有用任何方式说明  $x$  取值范围的,合并扣 1 分.

② 第二列快车比第一列快车晚出发  $\frac{7}{8}$  或 0.875 小时.  $\dots\dots\dots 10 \text{ 分}$

说明:以上各题的其他解法请参照此标准评分.