

# 七年级数学答案

## 卷 I (选择题, 共 42 分)

一、选择题 (本大题共 16 个小题, 1-10 每小题 3 分, 11-16 每小题 2 分, 共 42 分. 在每个小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的)

BBDCD    BDCBC    ADDCA   B

二、填空题 (本大题共 3 个小题, 4 个空, 每空 3 分, 共 12 分. 把答案写在题中横线上)

17、80;    18、1;    19、10、60

三、20. 解方程组或不等式组 ((1) 小题 4 分, (2) 小题 5 分)

(1) 解: ①+②得  $4x=12$  解得  $x=3$ .....2 分

代入①得  $y=-1$ .....3 分

所以方程组的解为  $\begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$ .....4 分

(2) 解不等式①的得  $x>4$ .....2 分

解不等式②得  $x\leq 4$  .....4 分

所以此不等式组无解.....5 分

21. 计算 (每小题 4 分, 共 8 分)

(1)  $-4a^4 \cdot b^8 c^2$     (2)  $16a^2 + 24ab + 9b^2$

22. (本小题满分 9 分)

猜想:  $AD//BC$ .....1 分

理由:  $\because \angle EAC$  是  $\triangle ABC$  的外角,  $\therefore \angle EAC = \angle B + \angle C$ ,

$\because \angle B = \angle C$   $\therefore \angle EAC = 2\angle B$ .....5 分

$\because AD$  平分  $\angle EAC$   $\therefore \angle EAC = 2\angle EAD$ .....7 分

$\therefore \angle EAD = \angle B$   $\therefore AD//BC$ .....9 分

23. 应用题 (本小题 9 分)

解: 打折前牛奶每袋  $x$  元, 面包每个  $y$  元, 根据题意得:

$$\begin{cases} 6x + 12y = 30 \\ (10x + 15y) \times 0.75 = 30 \end{cases} \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

解得:  $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases} \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$

答: 打折前牛奶每袋 1 元, 面包每个 2 元.....9 分

24. (本小题 9 分)

解: (1)  $\because \angle A=90^\circ$ ,  $\angle C=60^\circ$   $\therefore \angle ABC=30^\circ$ ,  
 $\because BD$  平分  $\angle ABP$ .  $\therefore \angle ABD=15^\circ$ ,  
当点  $P$  与  $C$  重合时,  $\angle BAP=\angle BAC=90^\circ$   
 $\because AD$  平分  $\angle BAP$ ,  
 $\therefore \angle BAD=45^\circ$ ,  $\therefore \angle ADB=180^\circ -15^\circ -45^\circ =120^\circ$  .....5 分  
(2) 当  $AP \perp BC$  时,  $\angle ADB=135^\circ$  .....7 分  
(3)  $120^\circ \leq \angle ADB < 165^\circ$  .....9 分

25. (本小题 10 分)

解:  $85^2 = 7225$  .....3 分  
 $105 \approx 11025$  .....6 分  
去掉 5 得到的数与比这个数大 1 的数的积的 100 倍加上 25; .....7 分  
(大致意思对就得 1 分)  
 $(10a+5)^2 = 100a^2 + 100a + 25 = 100a(a+1) + 25$   
所以说以上计算正确. ....10 分

26. (本小题 12 分)

(1)  $480 \div 25 = 19$  余 5  
需要 25 座汽车  $19+1=20$  辆,  
共计消费:  $20 \times 205 = 4100$  (元) .....2 分  
 $480 \div 45 = 10$  余 30 人  
需要 45 座汽车  $10+1=11$  辆,  
共计消费  $11 \times 370 = 4070$  (元) .....4 分  
 $4070 < 4100$   
选 45 座客车 .....5 分  
(2) 设最少需要  $x$  辆 45 座的客车  
 $45x + 25(x+3) \geq 480$  .....7 分  
 $70x \geq 405$   
 $x \geq 5.79$  .....8 分  
租用 45 座汽车最少为 6 辆, 此时 25 座汽车为  $6+3=9$  辆  
此种方式消费:  $6 \times 370 + 9 \times 205 = 4065$  元  
 $4065 < 4070 < 4100$   
所以这样租车合算。 .....10 分  
(3) 可以租 12 辆 25 座的和 4 辆 45 座位的, 这样正好座 480 人, 这时消费 3940 元。  
.....12 分