



# 太原师院附中 2016—2017 学年第一学期八年级 10 月调研

## 数学试卷解析

(考试时间: 60 分钟 分值: 100 分)

一、 选择题 (每题 3 分, 共 30 分, 把正确的选项填在下面表格中, 否则不得分)

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

二、 填空题 (每空 2 分, 共 26 分)

11.  $\pm 6$ ; 2; -2

12.  $1-\sqrt{2}$ ;  $3-\sqrt{5}$

13. < ; >

14. 49

15. 13;  $\frac{60}{13}$

16. 10

17.  $\sqrt{7}$

18. ①③

19. 1 或  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

三、 解答题 (共 44 分)

20. (1)  $\frac{14\sqrt{3}}{3}$ ; (2) 0; (3)  $5\sqrt{2}$ ; (4)  $21-4\sqrt{6}$

21. (1) 5;  $\sqrt{5}$

(2) 如图 (1) 所示

(3) 如图 (2) 所示正方形  $ABCD$  即为所求.

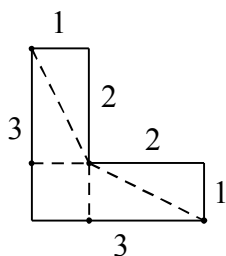


图 (1)

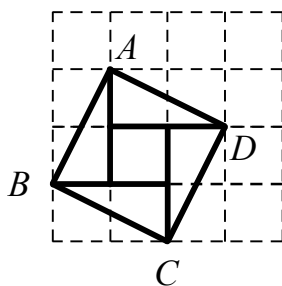


图 (2)



22. 解: 在  $\triangle AMN$  中:  $AN^2 + MN^2 = 1600 + 900 = 2500 = AM^2$   
由勾股定理逆定理知:  $\triangle AMN$  为直角三角形且  $\angle ANM = 90^\circ$

在  $Rt\triangle BMN$  中,  $\because \angle BNM = 90^\circ$

$$BN^2 + MN^2 = BM^2$$

解得:  $BN = 5\sqrt{13}$

$$\text{车的速度为: } \frac{5\sqrt{13}}{2} \text{ m/s} = \frac{5\sqrt{13}}{2} \times 3.6 \text{ km/h} = 9\sqrt{13} \text{ km/h}$$

$$\text{由于 } 9\sqrt{13} = \sqrt{1053} > \sqrt{900} = 30$$

故车已超速

23. 解:  $\because (\sqrt{6})^2 + (\sqrt{7})^2 = 6 + 7 = 13, \sqrt{6} \times \sqrt{7} = \sqrt{42}$

$$\therefore \sqrt{13 - 2\sqrt{42}} = \sqrt{6 + 7 - 2 \times \sqrt{6} \times \sqrt{7}}$$

$$= \sqrt{(\sqrt{6})^2 - 2 \times \sqrt{6} \times \sqrt{7} + (\sqrt{7})^2} = \sqrt{(\sqrt{6} - \sqrt{7})^2} = |\sqrt{6} - \sqrt{7}| = \sqrt{7} - \sqrt{6}$$

