



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu

官方网址: www.tygdedu.cn



太原 12 中八年级(上)数学第一次月考

2017.10

一、选择题(每小题3分,共30分)

1. 如图,在方格网中,每个小方格的边长为1,则 $\triangle ABC$ 是().

- A. 直角三角形 B. 锐角三角形 C. 钝角三角形 D. 以上答案都不对



第1题图



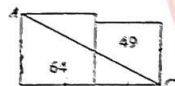
第2题图

2. 如图,李刚想测量学校旗杆的高度,他采用如下的方法:先将旗杆上的绳子接长一些,让它垂直下垂,此时测得绳下端到地面的距离为1 m;然后将绳子下端拉到旗杆底部,使它刚好接触地面,此时测得绳下端到旗杆底部的距离为2 m. 请你计算一下旗杆的高度是().

- A. 10 m B. 11 m C. 12 m D. 13 m

3. 如图,两个正方形的面积分别为64和49,则AC为().

- A. 15 B. 16 C. 17 D. 18



第3题图



第4题图

4. 如图,直线 l 上有三个正方形A,B,C,若A,C的面积分别为5和11,则B的面积是().

- A. 6 B. 16 C. 55 D. 4

5. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$,若 $a+b=14$ cm, $c=10$ cm,则 $\text{Rt}\triangle ABC$ 的面积为().

- A. 24 cm^2 B. 36 cm^2 C. 48 cm^2 D. 60 cm^2

6. 下列各式中是最简二次根式的是().

- A. $\sqrt{\frac{2}{3}}$ B. $\sqrt{3}$ C. $\sqrt{9}$ D. $\sqrt{12}$

7. 估算 $\sqrt{5}$ 的大小正确的是().

- A. $4 < \sqrt{5} < 9$ B. $1 < \sqrt{5} < 2$ C. $2.4 < \sqrt{5} < 2.5$ D. $2.5 < \sqrt{5} < 2.6$

8. 下列说法中,错误的是().

- A. 面积为15的正方形的边长是无理数
B. 体积为27的正方体的棱长是无理数
C. 半径为 $\frac{1}{2}$ 的圆的周长是无理数
D. 半径为1的圆的面积是无理数



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu

官方网址: www.tygdedu.cn



9. 下列计算错误的是

- A. $\sqrt{15} \times \sqrt{5} = 5\sqrt{3}$ B. $\sqrt{60} \div \sqrt{5} = 2\sqrt{3}$
C. $\sqrt{9a} + \sqrt{25a} = 8\sqrt{a}$ D. $3\sqrt{3} - \sqrt{3} = 3$

10. 图中是用四个全等的直角三角形与有关小正方形拼成的正方形图案,已知大正方形的面积为49,小正方形的面积为4,若用 x,y 表示直角三角形的两条直角边($x > y$),则下列关系中不正确的是().

- A. $x+y=13$ B. $x-y=2$ C. $2xy+4=49$ D. $x^2+y^2=49$



第10题图

二、填空题(每小题3分,共24分)

11. $\sqrt{16}$ 的算术平方根是_____.

12. 已知直角三角形的两条边长分别为3和4,则第三条边长为_____.

13. $1-\sqrt{2}$ 的相反数是_____,绝对值是_____, $\sqrt{2}$ 的倒数是_____.

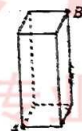
14. 若 $x-4$ 的算术平方根是11,则 x 的立方根是_____.

15. (导学号:35812008)要在高5 m、长13 m的山坡上修建台阶,并铺上地毯,其侧面视图所示,若台阶宽5 m,则需要购买地毯_____ m.

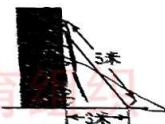


第15题图

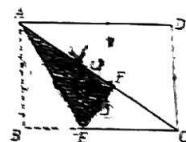
16. 如图,一只蚂蚁从长、宽都是3,高是8的长方体纸箱的A点沿纸箱表面爬到B点,那么它所爬行的最短路径是_____.



第16题图



第17题图



(18)

17. 如图,长为5米的梯子靠在墙上,梯子的底部到墙的底端距离为3米.若梯子的顶端下滑了1米,则梯子的底端向右滑动了_____米.

18. 如图,长方形纸片ABCD中,已知 $AD=8$,折叠纸片使AB边与对角线AC重合,点B落在点F处,折痕为AE,且 $EF=3$,则AB的长为_____.

三、解答题(共44分)

19. (14分)把下列各数填入相应的大括号内: $0, -\frac{2}{3}, 3, 2.57, -6, 0.8, \frac{\pi}{4}, 1.212121\cdots, \frac{22}{7}$.

0.101 001 000 1... (在相邻两个1之间0的个数逐次加1).

自然数集合{ };

有理数集合{ };

无理数集合{ };

整数集合{ }.



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信号: tygdedu

官方网址: www.tygdedu.cn



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信号: tygdedu

官方网址: www.tygdedu.cn

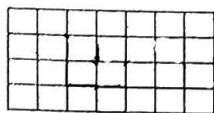


请在方格纸上按照如下要求设计直角三角形:

- (1) 使它的三边中有一边边长不是有理数;
- (2) 使它的三边中有两边边长不是有理数;
- (3) 使它的三边边长都不是有理数.



(1)



21 计算: (12分)



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

23. (导学号:36812010) (8分) 如图所示的一块地, $\angle ADC = 90^\circ$, $AD = 12$ m, $CD = 9$ m, $AB = 39$ m, $BC = 36$ m, 求这块地的面积. (5分)

24. 如图, 在长方形纸片 $ABCD$ 中, $AB = 18$ cm, 把长方形纸片沿直线 AC 折叠, 点 B 落在点 E 处, AE 交 DC 于点 F . 若 $AF = 13$ cm, 求 AD 的长. (6分)

25 计算: (8分)

$$\sqrt{(-0.28)^2} = \underline{\hspace{2cm}}, \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2} = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$\sqrt{0^2} = \underline{\hspace{2cm}}, \sqrt{0.7^2} = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$\sqrt{(-6)^2} = \underline{\hspace{2cm}}, \sqrt{\left(-\frac{3}{4}\right)^2} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

根据计算结果, 回答:

(1) $\sqrt{a^2}$ 一定等于 a 吗? 你发现其中的规律了吗?

(2) 利用你总结的规律, 计算 $\sqrt{(3.14 - \pi)^2} =$

22. (5分) 如图, 在一棵树的 10 m 高 D 处有两只猴子, 其中一只爬下树走向离树 20 m 的池塘 A 处, 而另一只爬到树顶后直扑池塘 A 处. 如果两只猴子经过的距离相等, 那么这棵树有多高?