



2016 ~ 2017 学年第一学期八年级阶段性测评

数学试卷

(考试时间:上午 8:00—9:30)

说明:本试卷为闭卷笔答,答题时不允许使用科学计算器。答题时间 90 分钟,满分 100 分。

题号	一	二	三								总分
			17	18	19	20	21	22	23	24	
得分											

一、选择题(本大题含 10 个小题,每题 3 分,共 30 分)

在下列每小题给出的四个选项中,只有一个符合要求,请选出并填入下表相应位置。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1. 下列各数中的无理数是

- A. $\sqrt[3]{9}$ B. 0.9 C. $\sqrt{9}$ D. $\frac{1}{9}$

2. 已知平面直角坐标系中一点 $P(3, -4)$, 它在坐标系的

- A. 第一象限 B. 第二象限
C. 第三象限 D. 第四象限

3. 下列给出的四组数中,是勾股数的一组是

- A. 1, 2, 3 B. 1, 2, $\sqrt{3}$
C. 5, 12, 13 D. 6, 8, 9

4. 下列计算结果正确的是

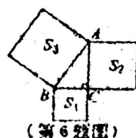
- A. $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$ B. $\sqrt{12} = 4\sqrt{3}$
C. $\sqrt{3} \times \sqrt{3} = \sqrt{6}$ D. $\sqrt{(-3)^2} = 3$

5. 已知一次函数 $y = x - 1$, 它的图象不经过坐标系的

- A. 第一象限 B. 第二象限
C. 第三象限 D. 第四象限

6. 如图,在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, 以 $Rt\triangle ABC$ 的三边为边向外作正方形,其面积分别为 S_1, S_2, S_3 , 若 $S_1 = 4, S_2 = 8$, 则 AB 的长为

- A. 12 B. $4\sqrt{5}$
C. $2\sqrt{3}$ D. 2

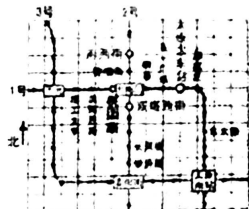


(第 6 题图)



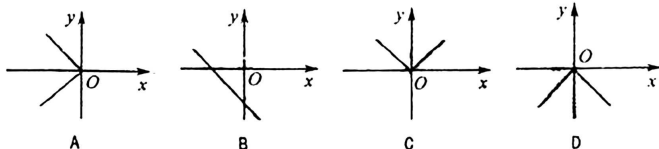
7. 如图是利用正方形网格画出的太原市地铁 1, 2, 3 号线路部分规划示意图. 若建立平面直角坐标系, 表示太原火车站的点的坐标是 $(3, 0)$, 表示府西街站的点的坐标是 $(0, 2)$, 则表示双塔西街站 (正好在两条网格线的交点上) 的点的坐标为

- A. $(0, 1)$ B. $(-3, -1)$
C. $(0, -1)$ D. $(-1, 0)$



(第7题图)

8. 下列图象中, 不能表示变量 y 是变量 x 的函数的是



9. 已知下表中变量 y 是变量 x 的一次函数.

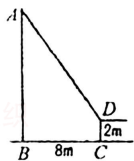
x	...	-2	-1	0	1	2	...
y	...	5	3	1	m	-3	...

根据表中的对应关系, 当自变量 $x = 1$ 时, 对应的函数值 m 等于

- A. -2 B. -1 C. 0 D. 1

10. 如图, 小华将升旗的绳子拉紧到旗杆底端点 B , 绳子末端刚好接触到地面, 然后拉紧绳子使其末端到点 D 处, 点 D 到地面的距离 CD 长为 2m , 点 D 到旗杆 AB 的水平距离为 8m . 若设旗杆的高度 AB 长为 $x\text{m}$, 则根据题意所列的方程是

- A. $(x-2)^2 + 8^2 = x^2$
B. $(x+2)^2 + 8^2 = x^2$
C. $x^2 + 8^2 = (x-2)^2$
D. $x^2 + 8^2 = (x+2)^2$

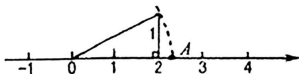


(第10题图)

- 二、填空题(本大题含 6 个小题, 每题 2 分, 共 12 分) 把答案写在题中横线上.

11. 实数 -27 的立方根是 _____.
12. 已知正比例函数 $y = kx$ 的图象经过点 $P(1, 3)$, 则 k 的值为 _____.
13. 比较大小: $\sqrt{6}$ _____ 2. (填“<”, “=” 或 “>”)

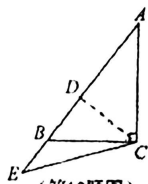
14. 根据如图的作图痕迹可知, 点 A 表示的实数为 _____.



(第14题图)

15. 若一次函数 $y = 3x + 1$ 的图象经过点 $(-2, y_1)$ 和 $(-1, y_2)$, 则 y_1 与 y_2 的大小关系是 y_1 _____ y_2 . (填“<”, “=” 或 “>”)

16. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $BC = 6$, $AC = 8$. 点 D 是 AB 边上的一点, 沿 CD 折叠 $\triangle ABC$, 若点 A 落在 AB 的延长线上的点 E 处, 则 AD 的长为 _____.



(第16题图)



三、解答题(本大题含 8 个小题,共 58 分).解答应写出必要的文字说明、演算步骤或推理过程.

17. 计算:(每题 3 分,共 12 分)

(1) $\sqrt{2} - \sqrt{8}$;

(2) $\frac{\sqrt{24} + \sqrt{6}}{\sqrt{6}}$;

(3) $(\sqrt{5} + 1)^2 + (\sqrt{5} + 1)(\sqrt{5} - 1)$;

(4) $\sqrt{20} - \sqrt{45} + \sqrt{\frac{1}{5}}$.



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

18. (本题 6 分)

如图,是一个 10×10 的正方形网格,其中正方形的顶点称为格点,网格中 $\triangle ABC$ 的顶点 A, B, C 均在格点上.利用网格建立的平面直角坐标系中点 A 的坐标为 $(3, 4)$.

(1) 直接写出 B, C 两点的坐标: B _____; C _____;

(2) 将 A, B, C 三点的纵坐标保持不变,横坐标分别乘 -1 ,得到点 A_1, B_1, C_1 ,在图中描出点 A_1, B_1, C_1 ,并画出 $\triangle A_1B_1C_1$;

(3) 描述图中的 $\triangle A_1B_1C_1$ 与 $\triangle ABC$ 的位置关系.

