

2021-2022年初三第一学期华师大版上册第23章图形的相似单元检测数学题带答案和解析

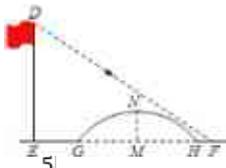
1. 选择题

若 $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k$ ，则下列各式错误的是（ ）

- A. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ B. $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$ C. $\frac{a+c}{b+d} = 2k$ D. $\frac{a-2c}{c} = \frac{b-2d}{d}$

2. 选择题

如图所示，数学小组发现8米高旗杆DE的影子EF落在了包含一圆弧型小桥在内的路上，于是他们开展了测算小桥所在圆的半径的活动。小刚身高1.6米，测得其影长为2.4米，同时测得EG的长为3米，HF的长为1米，测得小桥拱高（弧GH的中点到弦GH的距离，即MN的长）为2米，则小桥所在圆的半径为（ ）



- A. $\frac{5}{2}$ B. 5 C. $3\sqrt{3}$ D. 6

3. 选择题

有四组线段，每组线段长度如下：①2, 1, $\sqrt{2}$, $\sqrt{2}$ ；②3, 2, 6, 4；③ $\frac{1}{2}$, 1, $\sqrt{5}$, $\sqrt{2}$ ；④1, 3, 5, 7，能组成比例的有（ ）

- A. 1组 B. 2组 C. 3组 D. 4组

4. 选择题

平面直角坐标系下，A点到x轴的距离为3，到y轴的距离为5，且在第二象限，则A点的坐标是（ ）

- A. (3, 5) B. (5, 3) C. (-3, 5) D. (-5, 3)

5. 选择题

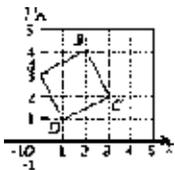
点P是线段AB的黄金分割点，且AP > PB，下列命题：

- (1) $AB^2 = AP \cdot PB$ (2) $AP^2 = PB \cdot AB$ (3) $BP^2 = AP \cdot AB$ (4) $AP:AB = PB:AP$ ，中正确的有（ ）

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

6. 选择题

正方形ABCD在坐标系中的位置如图所示，将正方形ABCD沿x轴翻折一次，再沿轴翻折一次，然后向右平移1个单位记作：图形的一次完整变化，图形经历100次这样完整的变化后，点B到达的位置坐标为（ ）



- A. (-1, -4) B. (2, 4) C. (-1, -4) D. (1, 4)

7. 选择题