

全国2022年九年级数学上半年单元测试免费试卷完整版

1. 选择题

在相同的时刻，太阳光下物高与影长成正比．如果高为1.5米的人的影长为2.5米，那么影长为30米的旗杆的高是（ ）．

A. 18米 B. 16米 C. 20米 D. 15米

2. 选择题

$\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ ，相似比为3: 4，那么面积的比是_____。

A.3:4 B.9:16 C.6:8 D.4:5

3. 选择题

如图所示，在长为8 cm，宽为4 cm的矩形中，截去一个矩形，使得留下的矩形(图中阴影部分)与原矩形相似，则留下矩形的面积是()



A. 2 cm² B. 4 cm² C. 8 cm² D. 16 cm²

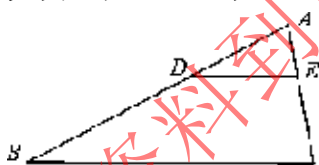
4. 选择题

在上科学课时，老师让同学利用手中的放大镜对蜗牛进行观察，同学们在放大镜中看到蜗牛与实际的蜗牛属于什么变换（ ）。

A. 相似变换 B. 平移变换 C. 旋转变换 D. 轴对称变换

5. 选择题

如图，在 $\triangle ABC$ 中， $DE \parallel BC$ ， $\frac{AD}{DB} = \frac{1}{2}$ ， $DE=4$ ，则BC的长是（ ）



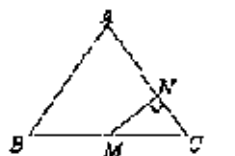
A. 8 B. 10 C. 11 D. 12

6. 填空题

若 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，相似比为1: 3，则 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 的面积比为_____

7. 选择题

如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=5$ ， $BC=6$ ，点M为BC的中点， $MN \perp AC$ 于点N，则MN等于（ ）



A. $\frac{6}{5}$ B. $\frac{9}{5}$ C. $\frac{12}{5}$ D. $\frac{16}{5}$

8. 选择题

若 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ ，且 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 的相似比为1: 2，则 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 的面积比是（