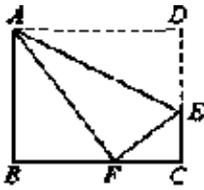


八年级下学期人教版初中数学专题练习

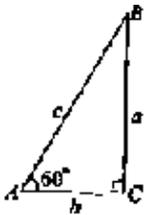
1. _____



如图所示，折叠矩形的一边AD，使点D落在BC边的点F处，已知 $AB=8\text{cm}$ ， $BC=10\text{cm}$ ，求EF的长。

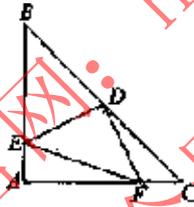
2. _____

如图所示，已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle A=60^\circ$ ， $a+b=3+\sqrt{3}$ ，求 a 、 b 、 c 的值。



3. _____

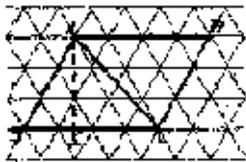
如图所示， $\triangle ABC$ 是等腰直角三角形， $AB=AC$ ，D是斜边BC的中点，E、F分别是AB、AC边上的点，且 $DE \perp DF$ ，若 $BE=12$ ， $CF=5$ 。求线段EF的长。



4. _____

如图中的虚线网格我们称之为正三角形网格，它的每一个小三角形都是边长为1的正三角形，这样的三角形称为单位正三角形。

- (1) 直接写出单位正三角形的高与面积。
- (2) 图中的平行四边形ABCD含有多少个单位正三角形？平行四边形ABCD的面积是多少？
- (3) 求出图中线段AC的长（可作辅助线）。



5. _____

如图，公路MN和公路PQ在点P处交汇，且 $\angle QPN=30^\circ$ ，点A处有一所中学， $AP=160\text{m}$ 。假设拖拉机行驶时，周围100m以内会受到噪音的影响，那么拖拉机在公路MN上沿PN方向行驶时，学校是否会受到噪声影响？请说明理由，如果受影响，已知拖拉机的速度为18km/h，那么学校受影响的时间为多少秒？