



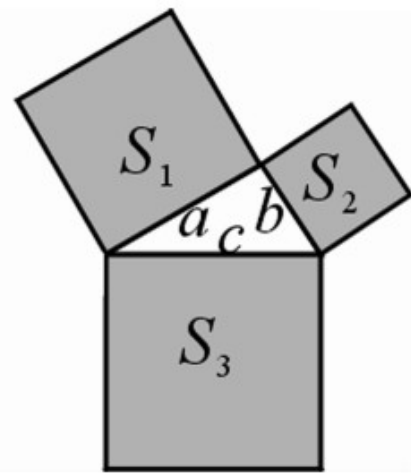
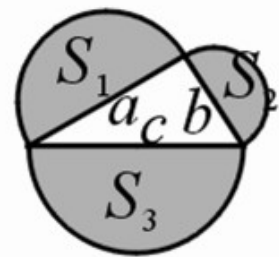
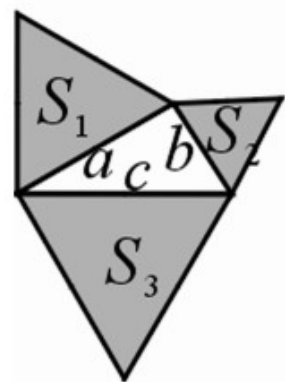
第一章重难点突破

勾股定理的应用

知识点一 与勾股定理相关的面积计算

1. 如果直角三角形的两直角边长分别为 4, 5, 那么以斜边为边长的正方形的面积为 ()
- A. 41 B. 1 C. 9 D. 都不对
2. 已知 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, 若 $a + b = 14\text{cm}$, $c = 10\text{cm}$, 则此 $\triangle ABC$ 的面积是 ()
- A. 24cm^2 B. 36cm^2 C. 48cm^2 D. 60cm^2

3. (2016·株洲中考)如图,以直角三角形 a 、 b 、 c 为边,向外作等边三角形,半圆,等腰直角三角形和正方形,上述四种情况的面积关系满足 $S_1 + S_2 = S_3$ 图形个数有 ()



A. 1

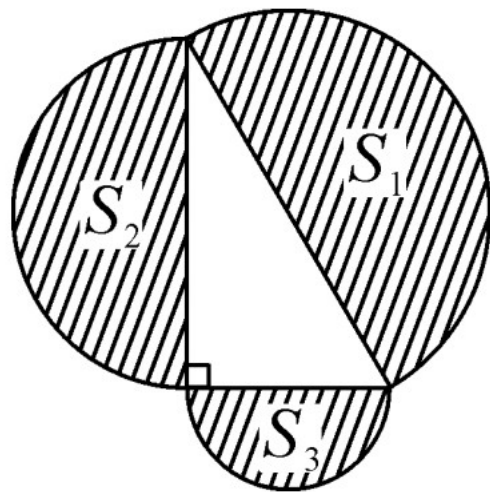
B. 2

C. 3

D. 4

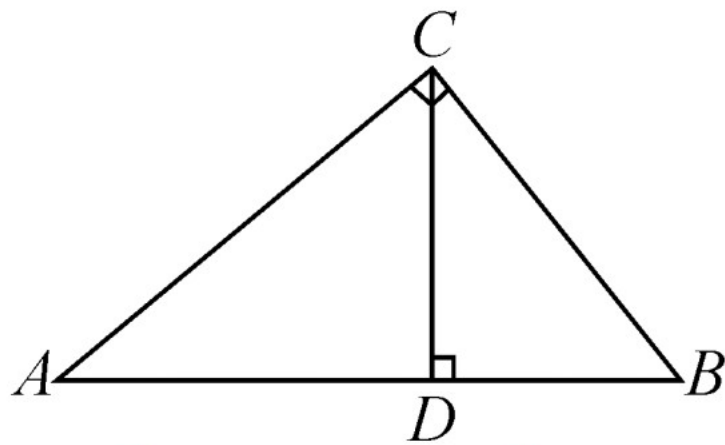
4. (新疆中考) 如图所示, 分别以直角三角形的三边为直径作半圆, 其中两个半圆的面积 $S_1 = \frac{25}{8}\pi$, $S_2 =$

2π , 则 $S_3 =$ _____ .



(第 4 题图)

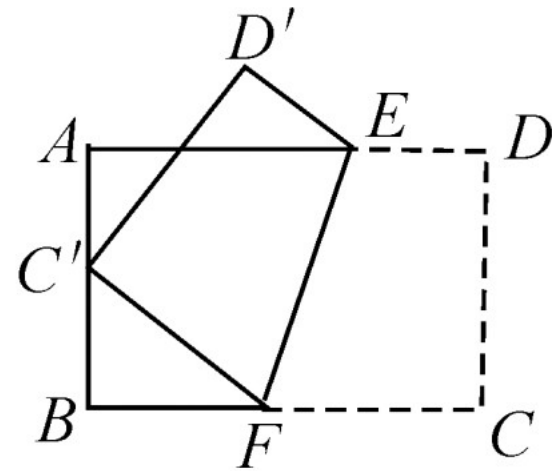
5. 如图,在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, CD 为 AB 边上的高, $\triangle ABC$ 的周长为 24, $BC:AC=3:4$,求 CD 的长及 $\triangle ABC$ 的面积.



知识点二 勾股定理的应用

6. 一辆拖拉机沿着公路以 20km/h 的速度前进, 幼儿园 R 距离公路 l 大约 3km , 拖拉机产生的噪音能够影响周围 5km 的区域, 则幼儿园学生受拖拉机噪音影响持续的时间约为 ()
- A. 0.4h B. 0.8h C. 1.2h D. 1.5h

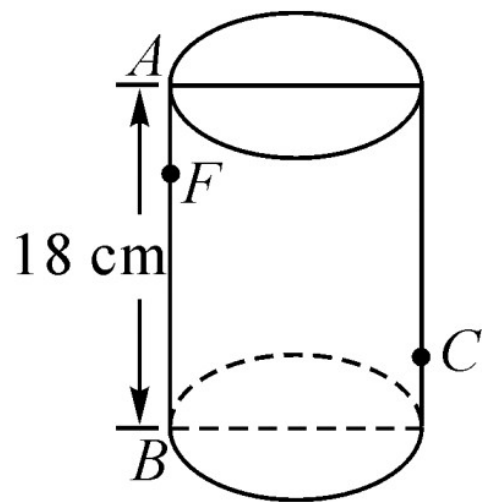
7. (青岛中考) 如图, 将长方形 $ABCD$ 沿 EF 折叠, 使顶点 C 恰好落在 AB 边的中点 C' 上, 若 $AB = 6$, $BC = 9$, 则 BF 的长为 ()



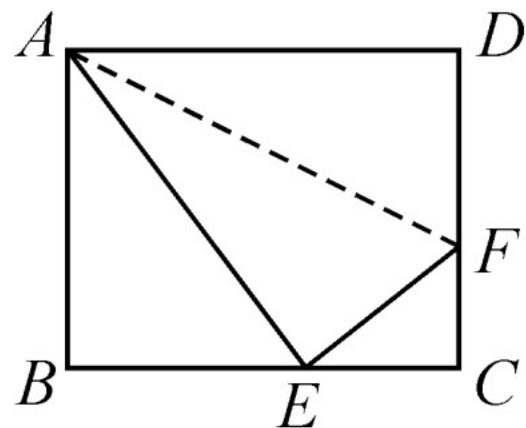
- A. 4 B. $3\sqrt{2}$
 C. 4.5 D. 5

8.

如图,圆柱形无盖玻璃容器高 18cm ,底面周长为 60cm ,在外侧距下底 1cm 的点 C 处有一蜘蛛,与蜘蛛相对的圆柱形容器的上口外侧距开口 1cm 的 F 处有一苍蝇,试求急于捕获苍蝇充饥的蜘蛛所走的最短路线的长度.



9. 如图, 长方形 $ABCD$ 中, $AB = 4$, $BC = 5$, 将长方形沿折痕 AF 折叠, 点 D 恰好落在 BC 边上的点 E 处.



求: (1) BE 的长;
(2) CF 的长.

结束语

没有比人高的山，没有比腿长的路。