

問題プリント: 三角形と三平方の定理

年 月 日

対象: 中学 3 年生 (高校入試レベル)

目的: 図形の性質と三平方の定理の活用力を身につける

【基礎問題】

① 直角二等辺三角形の斜辺

直角をはさむ 2 辺が 6 cm の直角二等辺三角形があります。この三角形の斜辺の長さを求めなさい。

② 正三角形の高さ

1 辺が 10 cm の正三角形があります。この三角形の高さを求めなさい。

③ 三平方の定理の確認

次の三角形は直角三角形です。2 辺の長さが 5 cm、12 cm のとき、残りの 1 辺の長さを求めなさい。

【応用問題(ヒント付き)】

④ 応用: 正三角形の面積

1 辺が 8 cm の正三角形の面積を求めなさい。(ヒント: 高さは三平方の定理で求めよう)

⑤ 応用: 直角三角形の辺の長さ

ある直角三角形の斜辺が 13 cm、1 辺が 5 cm のとき、残りの 1 辺の長さを求めなさい。(ヒント: 三平方の定理は斜辺以外の辺の長さもわかるよ)

⑥ 応用: 図形の中の三角形

正方形の対角線を結んでできる三角形があります。正方形の 1 辺が 7 cm のとき、対角線の長さを求めなさい。(ヒント: 直角二等辺三角形として考えよう)