

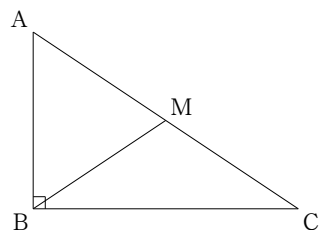
中3数学 図形の相似 No.2

名前 _____

1 [中点連結定理の利用] 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の△ABCで、∠B = 90°、点Mは辺ACの中点である。このとき、AM = BM = CMであることを次のように証明した。

□にあてはまるものを答えなさい。



[証明]

点MからAB, BCにそれぞれ垂線MH, MKをひく。

四角形MHBKは、すべての□ア□が等しいので長方形であり、

長方形の性質より、□イ□ = □ウ□ …… ①

AM = CM, MH // BC より、□エ□ = □オ□ …… ②

AM = CM, MK // AB より、□カ□ = □キ□ …… ③

②, ③ より、△ABCに中点連結定理を用いて、□ウ□ = $\frac{1}{2}$ AC …… ④

①, ④ より、□イ□ = $\frac{1}{2}$ AC …… ⑤

仮定より、□ク□ = □ケ□ = $\frac{1}{2}$ AC …… ⑥

⑤, ⑥ より、AM = BM = CM … 終

(2) 右の図のように、□ABCDの辺BCの中点をMとし、頂点DからAMに垂線DHをひく。このとき、CD = CHであることを証明しなさい。

ただし、証明の中で(1)の結果を利用すること。

