

1

(証明) 解答例

 $\triangle BCE$ と $\triangle CBD$ において仮定より, $\angle BEC = \angle CDB = 90^\circ \dots \textcircled{1}$

共通な辺より,

$$BC = CB \dots \textcircled{2}$$

二等辺三角形ABCの底角は等しいので,

$$\angle EBC = \angle DCB \dots \textcircled{3}$$

 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$ より

直角三角形の斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しいので

$$\triangle BCE \equiv \triangle CBD$$

合同な図形の対応する角は等しいので, $\angle BCE = \angle CBD$ よって, 底角が等しいので, $\triangle PBC$ は二等辺三角形である。

2

(証明) 解答例

 $\triangle BDM$ と $\triangle CEM$ において仮定より, $MD = ME \dots \textcircled{1}$

$$\angle BDM = \angle CEM = 90^\circ \dots \textcircled{2}$$

点MはBCの中点なので,

$$BM = CM \dots \textcircled{3}$$

 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$ より

直角三角形の斜辺と他の1辺がそれぞれ等しいので

$$\triangle BDM \equiv \triangle CEM$$

合同な図形の対応する角は等しいので, $\angle B = \angle C$ よって, 底角が等しいので, $\triangle ABC$ は二等辺三角形である。

デジタル板書データ (youtube動画)

『二等辺三角形であることの証明-二等辺三角形の定義・性質-』

動画QRコード

