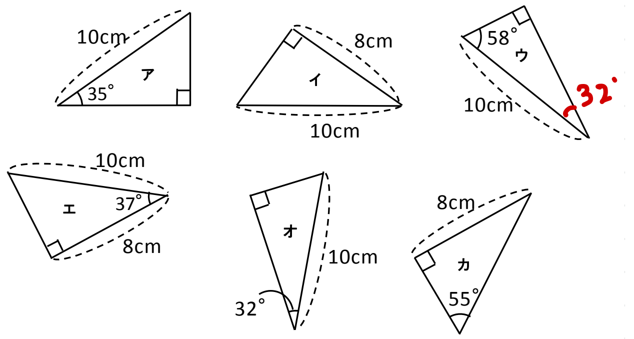
三角形と四角形（直角三角形の合同②）

組　　番　名前

1　次の図の直角三角形の中から合同な三角形を 2 組選びなさい。また、そのときに使った合同条件を答えなさい。



ウ と オ

合同条件

斜辺と 1つの鋭角がそれぞれ等しい

イ と エ

合同条件

斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい

2　右の図の△ABC で、点 M は辺 BC の中点である。2 点 A，M を通る直線に点 B，C から垂線をひき、直線 AM との交点をそれぞれ P，Q とする。このとき、△BPM と△CQM が合同となることを次のように証明した。続きをかきくわえて、証明を完成させなさい

〔証明〕△BPM と△CQM において、

仮定から、　∠BPN＝∠CQM=90°　・・・①

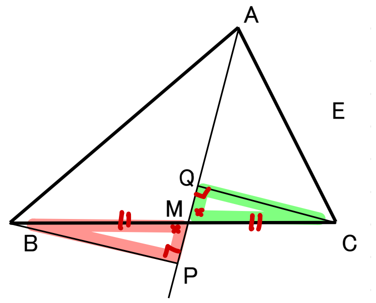
∠BPM = ∠CQM = 90° ・・②

対頂角は等しいので、

∠BMP = ∠CMQ　・・・③

①,②,③ 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

△BPM ≡ △CQM



3　右の図のように、∠A＝90° の直角二等辺三角形 ABC の頂点 A を通る直線 ℓ をひく。頂点 B，C から直線 ℓ に垂線をひき、ℓ との交点をそれぞれ D，E とする。このとき、△ABD と△CAE が合同となることを証明した。ア～キにあてはまることばや記号をかきなさい。ただしオには①～⑤の数字を選びなさい。

〔証明〕△ABD と△CAE において、

仮定より、∠ADB＝∠ ア ＝ イ °　・・・①

△ABC は直角二等辺三角形なので、AB＝ ウ 　・・・②

∠BAD＝180° －（90° ＋∠CAE）　・・・③

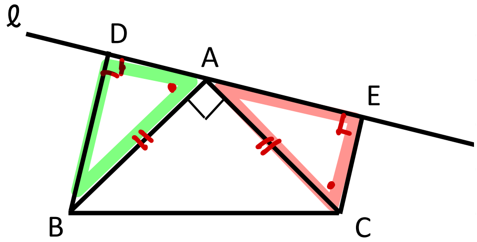
△CAE で、

∠ACE＝180° －（90° ＋∠ エ ）　・・・④

③, オ より、∠BAD＝∠ カ 　・・・⑤

①, ②, ⑤より、直角三角形の キ がそれぞれ等しいので、

△ABD≡△CAE



ア　CEA　イ　90　ウ　AC　エ　CAE

オ　④　カ　ACE　キ　斜辺と 1つの鋭角