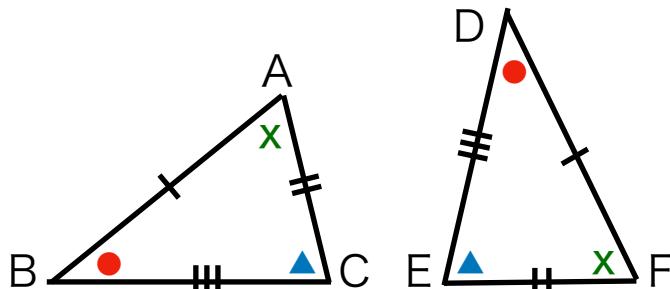


図形に強くなりたい人へ

【 図形の基本 】 Q 三角形の合同条件

(あ) 「合同」とは、2つの図形が回転させたり裏返してぴったり重なる関係



「≡」 合同(ごうどう)の印

三角形ABC ≡ 三角形FDE

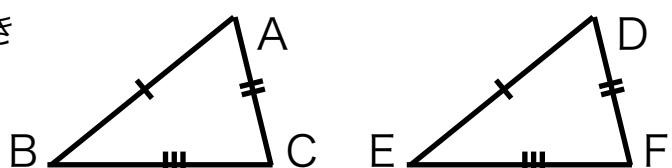
合同を表す時は、対応する頂点の順番にかきましょう

合同の図形は、対応する辺の長さ・角の大きさ が等しい

(い) 【条件】 三辺の長さがそれぞれ等しい三角形は合同

AB=DE BC=EF CA=FD のとき

三角形ABC ≡ 三角形DEF



(う) 【条件】 二辺の長さと、はさまれた角がそれぞれ等しい三角形は合同

AB=DE BC=EF 角B=角E のとき

三角形ABC ≡ 三角形DEF



(え) 【条件】 一边の長さと、その両端の角がそれぞれ等しい三角形は合同

BC=EF 角B=角E 角C=角F のとき

三角形ABC ≡ 三角形DEF

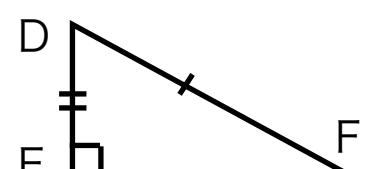
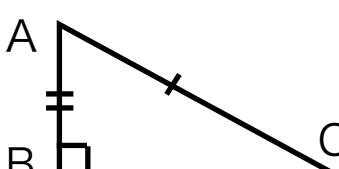


(お) 【条件】 直角三角形の、斜辺の長さと、他の一邊の長さが等しい直角三角形は合同

角B=角E=90° が前提で

AC=DF AB=DE のとき

三角形ABC ≡ 三角形DEF

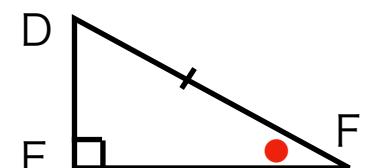
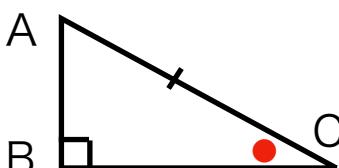


(か) 【条件】 直角三角形の、斜辺の長さと、他の一鋭角の大きさが等しい直角三角形は合同

角B=角E=90° が前提で

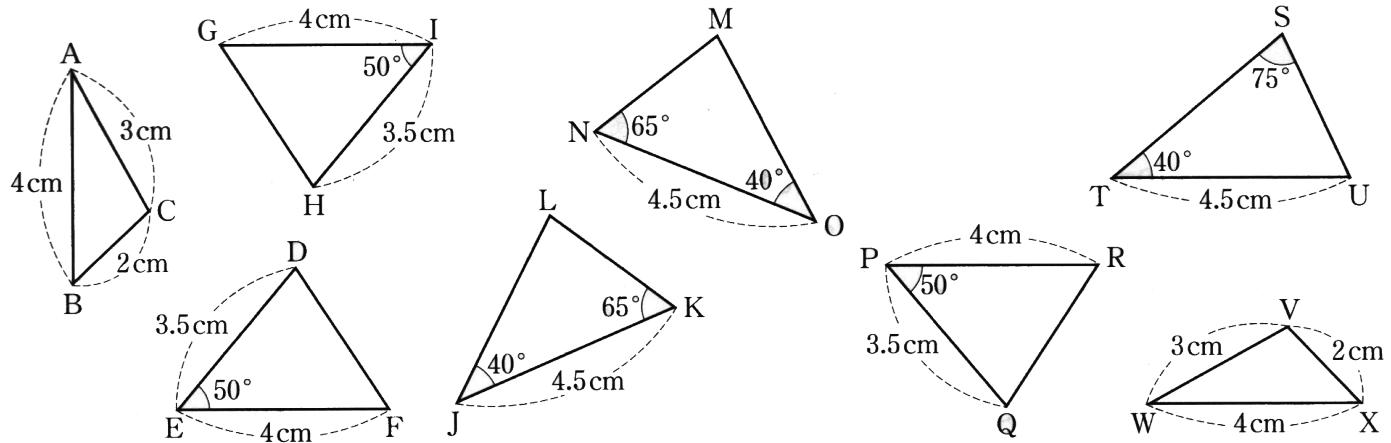
AC=DF 角C=角F のとき

三角形ABC ≡ 三角形DEF

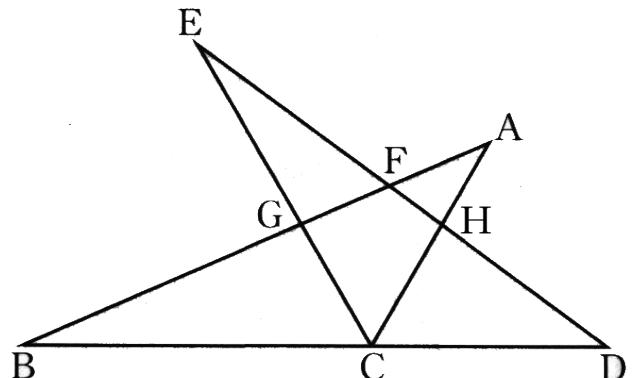


《 練習 》

1、 8つの三角形において、合同な三角形を全て選び、合同の記号「 \equiv 」を使って表し、合わせて合同の条件は(い)(う)(え)のいずれであるか答えなさい



2、 三角形ABCを、頂点Cを中心に 60° 回転したところ、図のように頂点Aが辺BCの延長上の点Dに重なりました。このとき頂点Bが移動した点をE、ABとDEの交点をF、ABとCEの交点をG、ACとEDの交点をHとします。右記図形の中で補助線を引かずに、三角形 $ABC \equiv$ 三角形 DEC 以外の合同な三角形を全て探し、合わせて合同の条件も答えなさい。



3、 図のように、 $AB=AC$ の直角二等辺三角形ABCの辺BCの延長上に点Dをとり、 $AD=AE$ の直角二等辺三角形ADEをつくりました。ADとCEの交点をFとします。右記図形の中で補助線を引かずに、合同な三角形を探し、合わせて合同の条件も答えなさい。

