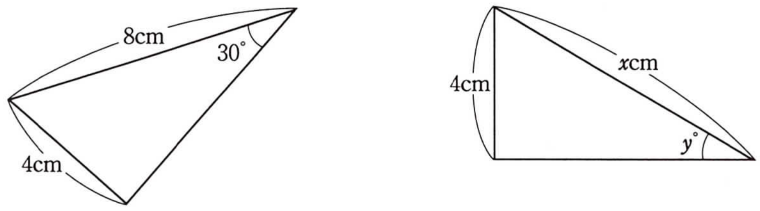
数学14　三角形の合同

月　日　30分間　／100点

1 次の2つの三角形が合同であるとき，x，yの値を求めよ。

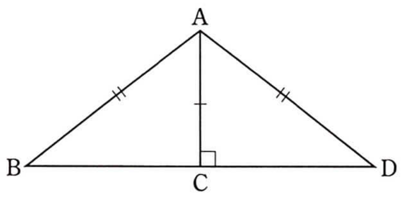


1　【各5 ― 10点】

$x=$	
$y=$	

2 右の図は，斜辺と他の1辺が等しい2つの直角三角形を合わせた図形である。次の問いに答えよ。

(1)　できた図形はどんな三角形か。



(2)　2つの三角形が合同であることを次のように証明した。□にあてはまることばを入れよ。

（証明）　△ABC と △ADC において，

AB＝AD　また，(1)より $\boxed{ア}$ 三角形の $\boxed{イ}$ は等しいから，∠ABC＝∠ADC

∠CAB＝$\boxed{ウ}$－(90°＋∠ABC)，∠CAD＝$\boxed{ウ}$－(90°＋∠ADC)

したがって，　∠CAB＝∠CAD

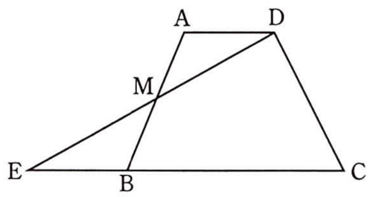
よって，$\boxed{エ}$ がそれぞれ等しいから，　△ABC≡△ADC

2　【各6 ― 30点】

(1)		
(2)	ア	
	イ	
	ウ	
	エ	

3 右の図は，AD∥BC の台形 ABCD の AB の中点を M，DM と CB の延長の交点を E としたものである。いま，AD＝BE を証明したい。次の問いに答えよ。

(1)　AD＝BE をいうためには，どの三角形とどの三角形が合同であることをいえばよいか。

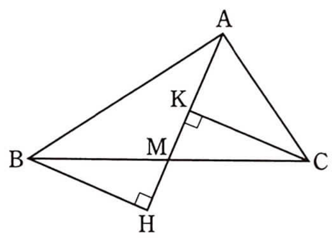


(2)　そのときに用いる合同条件は何か。

3　【各8 ― 16点】

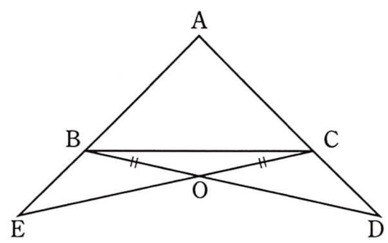
(1)	
(2)	

4 右の図は，△ABC の1辺 BC の中点を M とし，頂点 B，C から直線 AM に垂線 BH，CK をひいたものである。このとき，BH＝CK であることを証明せよ。



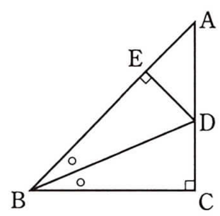
4　【17点】

5 右の図は，AB＝AC である二等辺三角形 ABC の辺 AB，AC をそれぞれ，B，C の方向に延長し，延長上の点をそれぞれ E，D として，D と B，E と C を結び交点を O としたものである。BO＝CO のとき，BE＝CD であることを証明せよ。



5　【17点】

6 ∠C＝90°の直角二等辺三角形 ABC の∠B の二等分線と AC との交点を D，D から AB への垂線を DE とするとき，BC，CD，AB の関係を1つの式で表せ。



6　【10点】