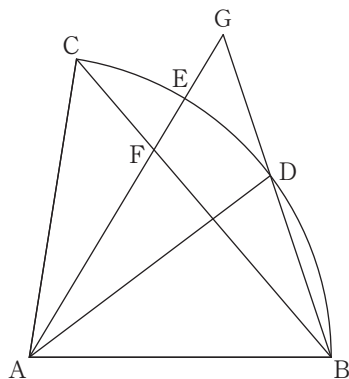


山口県の証明問題 [平成31年度]

___月___日 得点 ___/6

氏名 _____

9 右の図のような、おうぎ形 ABC があり、 \widehat{BC} 上に点 D をとり、 \widehat{DC} 上に点 E を、 $\widehat{DE} = \widehat{EC}$ となるようにとる。また、線分 AE と線分 BC の交点を F、線分 AE の延長と線分 BD の延長の交点を G とする。



- (1) $\triangle GAD \cong \triangle GBF$ であることを証明しなさい。
- (2) おうぎ形 ABC の半径が 8 cm、線分 EG の長さが 2 cm であるとき、線分 AF の長さを求めなさい。

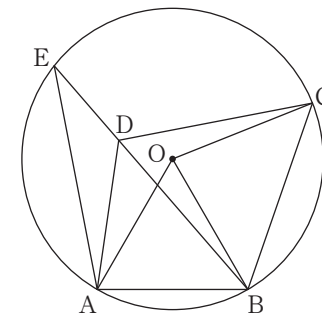
(1)	証明	
(2)	cm	

山口県の証明問題 [平成30年度]

___月___日 得点 ___/8

氏名 _____

8 右の図で、3点 A, B, C は円 O の周上、点 D は円 O の内部の点であり、 $\triangle OAB$, $\triangle BCD$ は正三角形である。線分 BD の延長と円 O の交点を E とする。



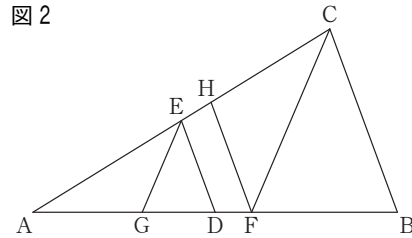
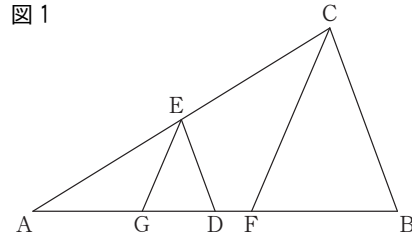
- (1) $\angle EAD = 18^\circ$ のとき、 $\angle ADE$ の大きさを求めなさい。
- (2) $\triangle ABD \cong \triangle OBC$ であることを証明しなさい。
- (3) $AB = \sqrt{21}$ cm, $BC = 6$ cm のとき、2点 A, C を結ぶ線分 AC の長さを求めなさい。

(1)	度	
(2)	証明	
(3)	cm	

山口県の証明問題 [平成29年度]

___月___日 得点 ___/6
氏名 _____

8 図1のように、 $\triangle ABC$ の辺 AB 上に点 D をとり、辺 AC 上に $BC \parallel DE$ となる点 E をとる。また、線分 BD 上に点 F をとり、線分 AD 上に $AC : AE = BF : DG$ となる点 G をとる。次の(1), (2)に答えなさい。

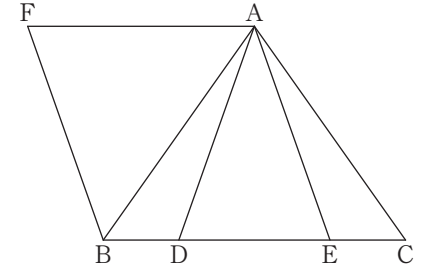


- (1) $\triangle BCF$ の $\triangle DEG$ であることを証明しなさい。
- (2) 図2は、図1の辺 AC 上に、 $DE \parallel FH$ となるように点 H をとったものである。 $AG : GD = 3 : 2$ のとき、 $\triangle AFH$ の面積は $\triangle FBC$ の面積の何倍か。求めなさい。

山口県の証明問題 [平成28年度]

___月___日 得点 ___/6
氏名 _____

7 右の図のように、 $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC の辺 BC 上に、2点 D, E があり、 $BE = CD$ である。また、四角形 $AFBE$ は、平行四辺形である。次の(1), (2)に答えなさい。



- (1) $\triangle AFB \cong \triangle CDA$ であることを証明しなさい。
- (2) $AF = 3 \text{ cm}$, $BF = 3 \text{ cm}$, $BD = 1 \text{ cm}$ のとき、四角形 $AFBC$ の面積を求めなさい。

(1) 証明

(2) 倍

(1) 証明

(2) cm^2

山口県の証明問題 [平成27年度]

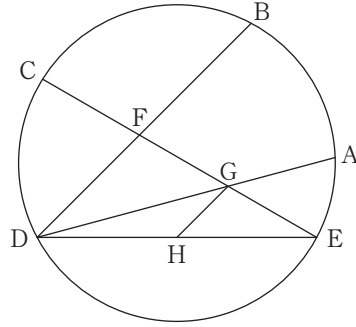
___月___日 得点 ___/6
氏名 _____

8 右の図のように、円周上に5点 A, B, C, D, E があり、 $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ である。

また、線分 CE と線分 BD の交点を F、線分 CE と線分 AD の交点を G とし、線分 DE 上に、 $BD \parallel GH$ となる点 H をとる。

次の(1), (2)に答えなさい。

- (1) $\triangle DEG$ の $\triangle DGH$ であることを証明しなさい。
- (2) $EG = GF$, $GH = 3 \text{ cm}$ のとき、線分 EG の長さを求めなさい。



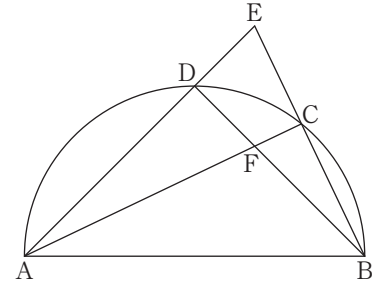
山口県の証明問題 [平成26年度]

___月___日 得点 ___/6
氏名 _____

9 右の図のように、線分 AB を直径とする半円があり、半円の周上に、点 C と、 $AD = BD$ となる点 D をとる。また、線分 AD の延長と線分 BC の延長の交点を E、線分 AC と線分 BD の交点を F とする。

次の(1), (2)に答えなさい。

- (1) $\triangle AFD \equiv \triangle BED$ であることを証明しなさい。
- (2) $AF = 9 \text{ cm}$, $DE = 3 \text{ cm}$ のとき、線分 BC の長さを求めなさい。



(1) 証明

(2) _____ cm

(1) 証明

(2) _____ cm