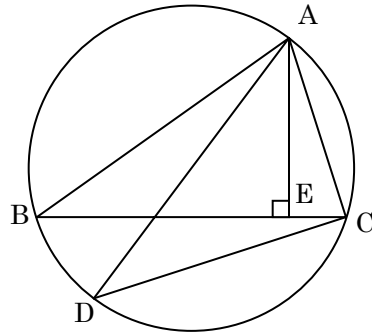
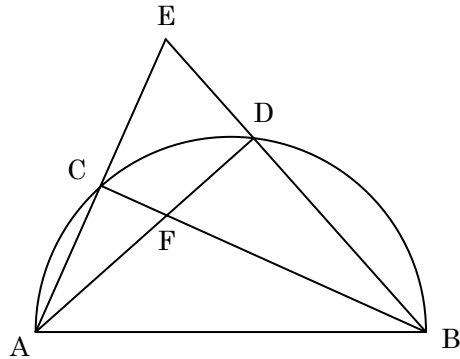


得点	演習問題	実施日	月 日	氏名

【1】右の図で、4点 A、B、C、D は円周上にあり、線分 AD は直径である。また AE は A から辺 BC に引いた垂線である。このとき $\triangle ABE \sim \triangle ADC$ であることを証明しなさい。

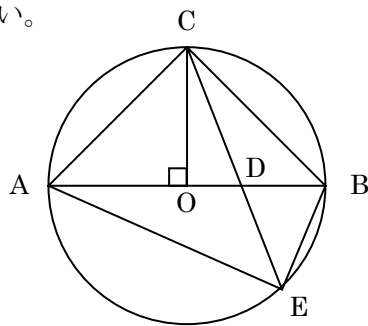


【2】右の図は AB を直径とする半円の円周上に C、D をとり、弧 AC と弧 CD が等しくなるようにした。また AC の延長と BD の延長の交点を E とする。このとき $\triangle ABC \sim \triangle EAD$ を証明しなさい。



【3】右の図は AB を直径とする円 O の中心 O に垂線 OC を立てた。また、線分 OB 上に点 D をとり、線分 CD の延長と円 O の交点を E とし、A と C、A と E、B と E を結ぶ、円 O の半径を 6cm、OD=2cm とする。次の問いに答えなさい。

① 線分 CD、BE の長さを求めなさい。

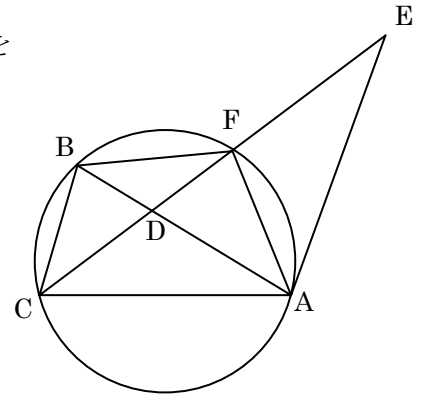


② $\triangle ABE$ の面積を求めなさい。

【4】右の図のように三角形 ABC が円に内接している。辺 AB 上に点 D をとり、点 A を通り辺 BC に平行な直線と直線 CD との交点を E、CE と円周との交点を F とし、A と F、B と F を結ぶ。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $\triangle AEC$ と相似な三角形を答えなさい。

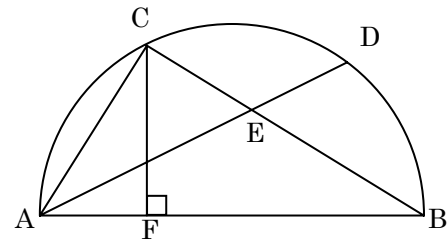
(2) (1)を証明しなさい。



(3) $AB=AC=6$ cm、 $CF=5$ cm、 $\angle ACD = \angle BCD$ のとき、AF の長さを求めなさい。

【5】下の図は AB を直径とする半円である。円周上に C をとり、弧 AC と弧 CD が等しくなるように、D をとった。また C から AB に垂線を下ろし交点を F、弦 AD と弦 BC の交点を E とする。次の問いに答えなさい。

① $\triangle AFC \sim \triangle ECA$ を証明しなさい。



② $AB=10$ 、 $AC=6$ とするとき、CE の長さを求めなさい。

③ CF と AE の交点を G として、 $\angle ABC = a^\circ$ とするとき $\angle CGE$ の大きさを a を用いて表しなさい。