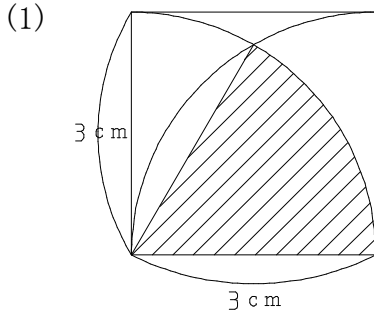


3. 図形に強くなろう！

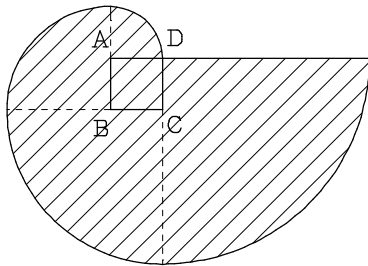
数学に強くなろう(目次)へ

解答4.5,6,7 へ

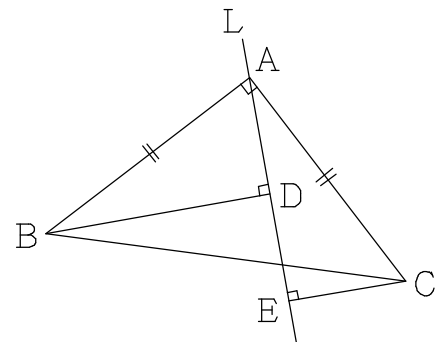
4. 次の図の斜線部分の周りの長さや面積を求めなさい。



(2) 右の図は1辺が2cmの正方形ABCDの各頂点を中心とする円弧をつないだものである。



5. 図のように $AB=AC$ である直角二等辺三角形があります。頂点Aを通る直線Lに頂点B, Cからそれぞれ垂線BD, CEを引きます。このとき、次の各問いに答えなさい。



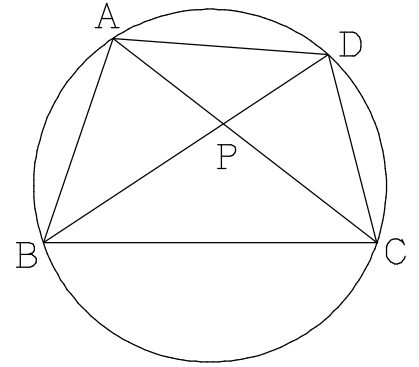
(1) $\triangle ABD \equiv \triangle CAE$ を証明しなさい。

(2) $AB=13\text{cm}$, $BD=12\text{cm}$, $CE=5\text{cm}$ のとき

① DEの長さを求めなさい。

② 四角形ABECの面積を求めなさい。

6. 右の図で4点 A, B, C, D は同じ円周上の点で, 点PはACとBDの交点です。また, $AC=BC$, ACは $\angle BCD$ の二等分線であるとき, 次の各問いに答えなさい。

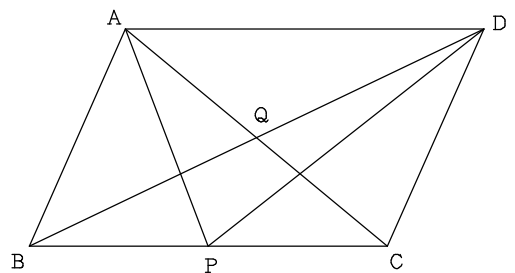


(1) $\triangle PBC \equiv \triangle DAC$ であることを証明しなさい。

(2) $\angle ACB=38^\circ$ のとき, $\angle BAD$ の大きさを求めなさい。

(3) $AB=10\text{cm}$, $BC=15\text{cm}$, $CD=8\text{cm}$ のとき, $\triangle ABP$ の周の長さを求めなさい。

7. 右の図のように, 平行四辺形ABCDの対角線を引き, 辺BCの中点をPとします。点Pと点A, Dをそれぞれ結ぶとき, $\triangle APC$ と面積がつねに等しい三角形は, $\triangle APC$ を除いて何個ありますか。



以上