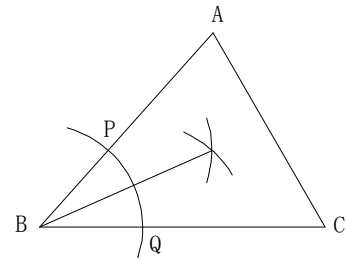
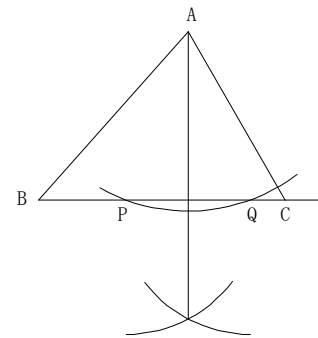


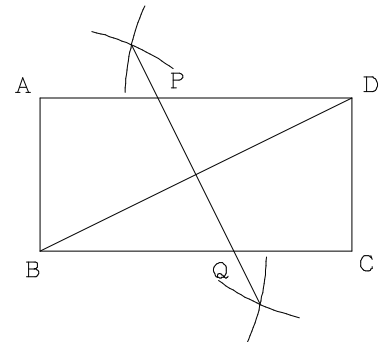
1. (1) ① 頂点Aを中心に適当な半径で円をかき  
 AB, BCとの交点をP, Qとする。  
 ② P, Qを中心に適当な半径で円をかき,  
 その交点とBを結ぶ。



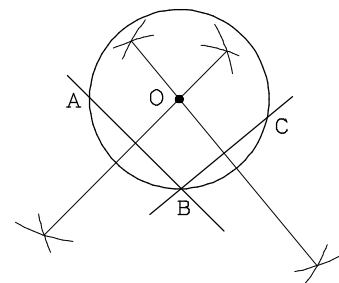
- (2) ① 頂点Aを中心に適当な半径で円をかき  
 線分BCとの交点をP, Qとする。  
 ② P, Qを中心に適当な半径で円をかき,  
 その交点とAを結ぶ。



2. (BDを結ぶ) 点B, Dを中心に等しい半径で円をかき,  
 交点を結ぶ。その直線とAD, BCとの交点をP, Qとする。



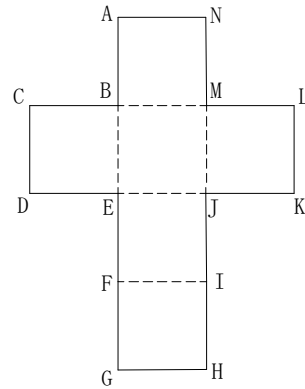
3. 円周上に3点A, B, Cをとり, AB, BCの垂直  
 二等分線を引けばその交点が円の中心Oである。



4. (1) 点C, 点G

(2) 面FGHI

(3) イ と エ



5. (1) 円周 =  $2\pi \times 5 = 10\pi(\text{cm})$

$$\text{面積} = \pi \times 5^2 = 25\pi(\text{cm}^2)$$

(2) おうぎ形の弧の長さ =  $2\pi r \times \frac{x}{360} = 2\pi \times 6 \times \frac{120}{360} = 4\pi(\text{cm})$

$$\text{おうぎ形の面積} = \pi r^2 \times \frac{x}{360} = \pi \times 6^2 \times \frac{120}{360} = 12\pi(\text{cm}^2)$$

(3) 求める中心角を  $x$  とすると

$$\pi \times 4^2 \times \frac{x}{360} = 8\pi \quad \text{より} \quad x = 8\pi \times \frac{360}{\pi \times 4^2} = 180^\circ$$

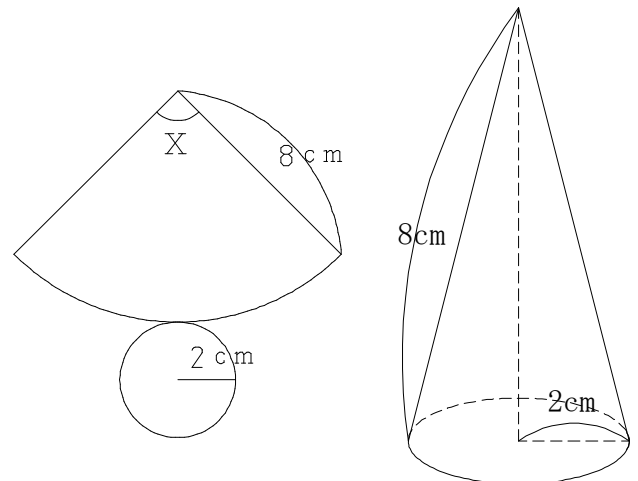
6. おうぎ形の弧の長さは底面の円周の長さと同じであるから

$$2\pi r = 2\pi \times 2 = 4\pi(\text{cm})$$

求める中心角を  $x$  とすると

$$2\pi \times 8 \times \frac{x}{360} = 4\pi$$

これを解いて  $x = 90$  中心角  $90^\circ$

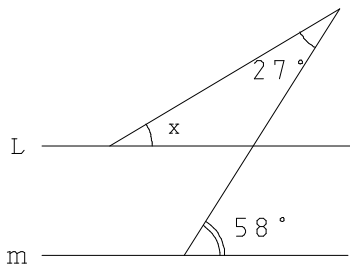


おうぎ形の面積は

$$\pi \times 8^2 \times \frac{90}{360} = 64\pi \times \frac{1}{4} = 16\pi \quad \text{面積 } 16\pi(\text{cm}^2)$$

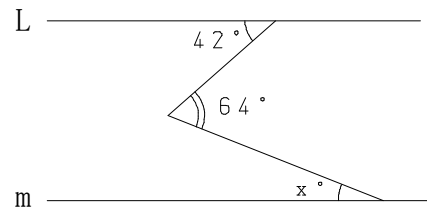
図形の基礎-2 解答

1. (1)



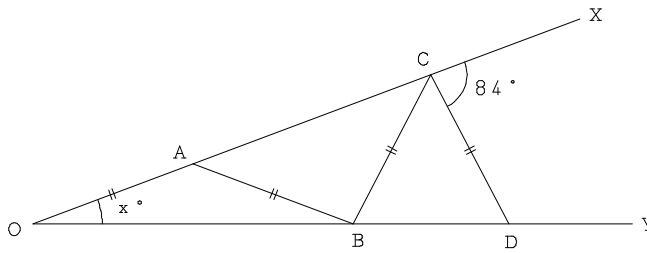
$$x + 27 = 58 \quad x = 31^\circ$$

(2)



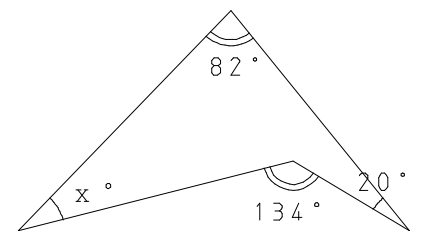
$$x + 42 = 64 \quad x = 22^\circ$$

(3)



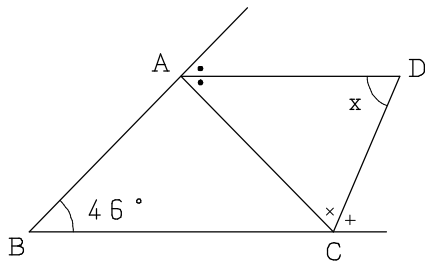
$$4x = 84 \quad x = 21^\circ$$

(4)



$$x + 82 + 20 = 134 \quad x = 32^\circ$$

(5)

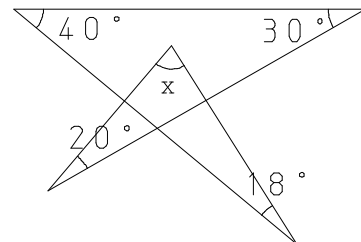


$$46 + 180 - 2\bullet + 180 - 2x = 180$$

$$2\bullet + 2x = 226 \quad \bullet + x = 113$$

$$x = 180 - 113 = 67^\circ$$

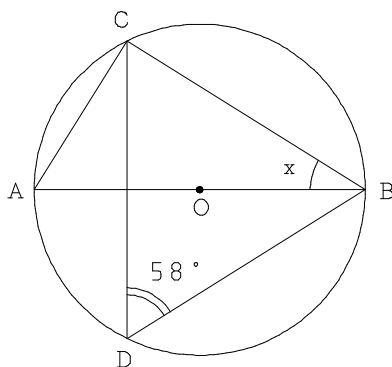
(6)



$$x + 40 + 30 + 20 + 18 = 180$$

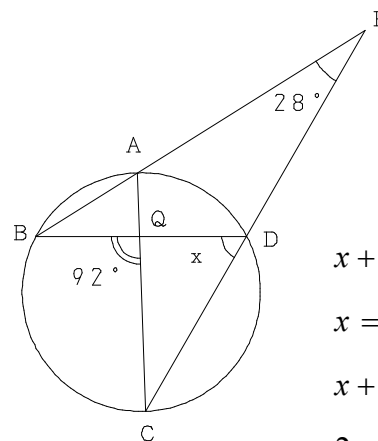
$$x = 72^\circ$$

(7)



$$x = 90 - 58 = 32^\circ$$

(8)



$$x + \angle QCD = 92$$

$$x = \angle BAQ = 28 + \angle QCD$$

$$x + x - 28 = 92$$

$$2x = 120$$

$$x = 60^\circ$$

2. (1)  $180 \times (10 - 2) = 180 \times 8 = 1440^\circ$

(2)  $\frac{360}{8} = 45^\circ$

(3)  $180(n - 2) = 900$      $n - 2 = 5$      $n = 7$     七角形

(4) 1つの外角の大きさは  $180 - 140 = 40^\circ$      $\frac{360}{40} = 9$     正九角形

(5) 1つの外角の大きさを  $a^\circ$  とすると, 1つの内角の大きさは  $5a^\circ$   
(1つの外角) + (1つの内角) =  $180^\circ$  であるから  
 $a + 5a = 6a = 180^\circ$

$a = \frac{180}{6} = 30^\circ$      $\frac{360}{30} = 12$     正十二角形

以上