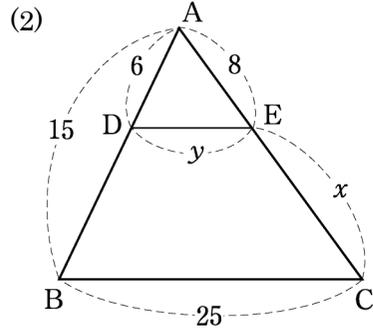
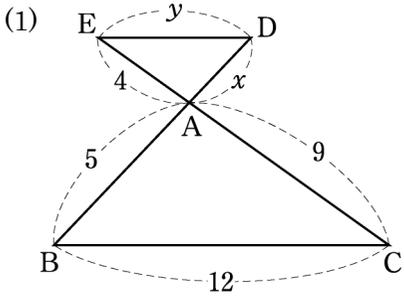
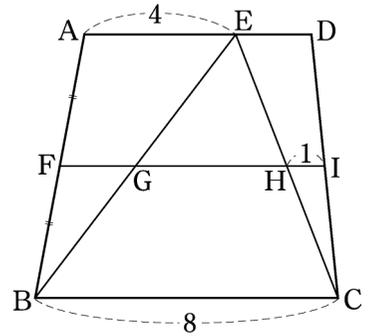


小テスト	No.34 図形の性質 三角形と比				/20
	年	組	番	名前	

1. 下の図で、 $DE \parallel BC$ とするとき、 x, y を求めよ。



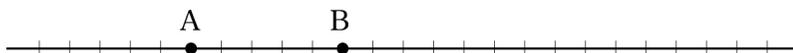
2. $AD \parallel BC$ の台形 $ABCD$ において、 AD 上の点を E とする。また、辺 AB の中点 F から辺 BC に平行な直線を引き、 EB, EC, DC との交点をそれぞれ G, H, I とする。 $AE = 4, BC = 8, HI = 1$ のとき、 ED の長さ、 FI の長さを求めよ。



小テスト	No.35 図形の性質 内分と外分				/20
	年	組	番	名前	

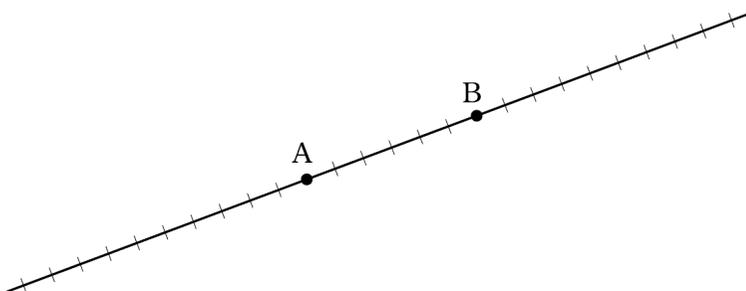
1. 次の点を下の図に図示せよ。

- (1) 線分ABを3:2に内分する点C (2) 線分ABを3:2に外分する点D



2. 次の点を下の図に図示せよ。

- (1) 線分ABを1:2に内分する点E (2) 線分ABを1:2に外分する点F

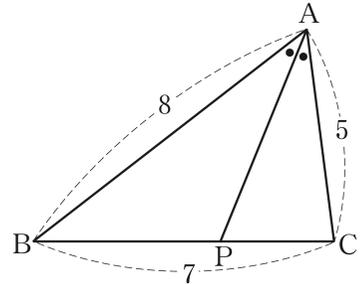


3. 線分ABを引き、その線分について、次の点を図示せよ。

- (1) 線分ABの中点M
- (2) 線分ABを5:3に内分する点P
- (3) 線分ABを3:5に外分する点Q

小テスト	No.36 図形の性質 三角形の内角と外角の二等分線				
	年	組	番	名前	/20

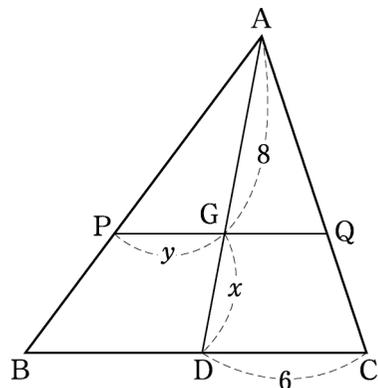
1. $\triangle ABC$ において、辺 AB , BC , CA の長さをそれぞれ 8, 7, 5 とする。 $\angle A$ の二等分線と辺 BC との交点を P とするとき、 BP の長さを求めよ。



2. $\triangle ABC$ において、辺 AB , BC , CA の長さをそれぞれ 9, 5, 6 とする。頂点 A における外角の二等分線と辺 BC の延長との交点を Q とするとき、 CQ の長さを求めよ。

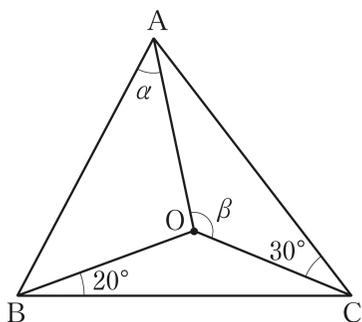
小テスト	No.37 図形の性質 三角形の重心・外心・内心				/20
	年	組	番	名前	

1. 右の図で、点Gは $\triangle ABC$ の重心で、線分PQはGを
通って辺BCに平行である。CD=6、AG=8のとき、
 x 、 y を求めよ。

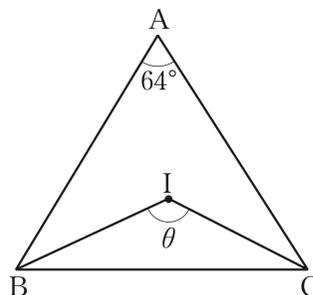


2. 下の図で、点Oが $\triangle ABC$ の外心、点Iが $\triangle ABC$ の内心であるとき、角 α 、角 β 、角 θ を
それぞれ求めよ。

(1)

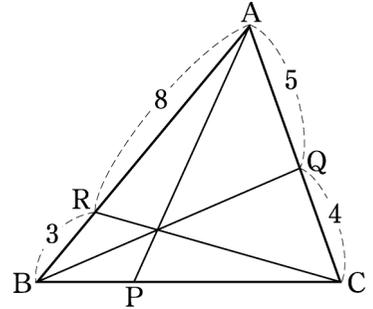


(2)



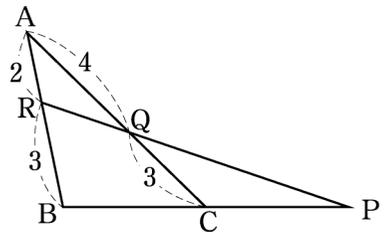
小テスト	No.38 図形の性質 三角形の比の定理				
	年	組	番	名前	/20

1. 右の図で、 $\frac{BP}{PC}$ の値を求めよ。



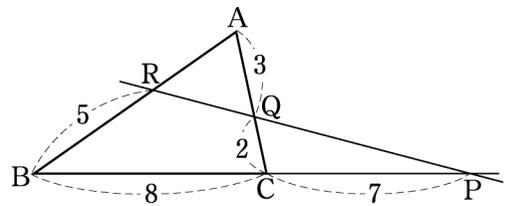
2. 右の図で、次の値を求めよ。

(1) $\frac{BP}{PC}$



(2) $\frac{RQ}{QP}$

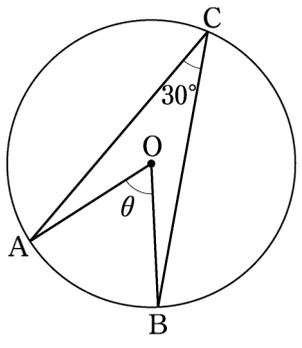
3. 右の図で、AR の長さを求めよ。



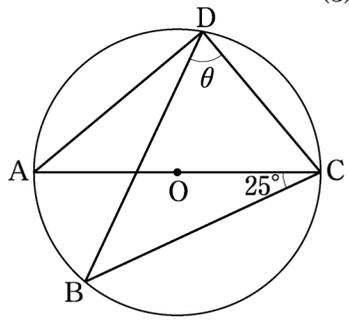
小テスト	No.39 図形の性質 円周角の定理			
	年	組	番	名前
				/20

1. 下の図で、角 θ を求めよ。ただし、Oは円の中心である。

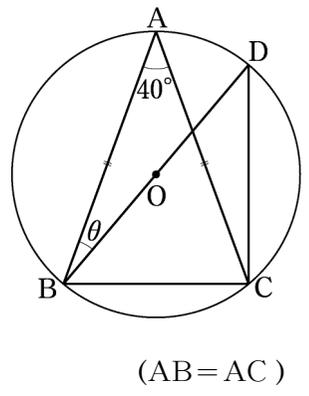
(1)



(2)

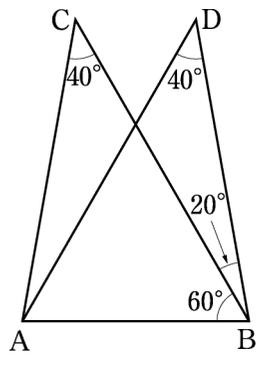


(3)

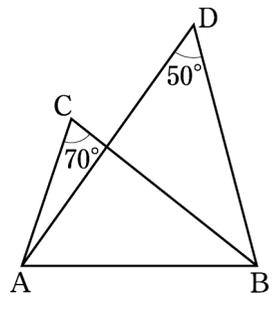


2. 次の4点A, B, C, Dは、同一円周上にあるか答えよ。

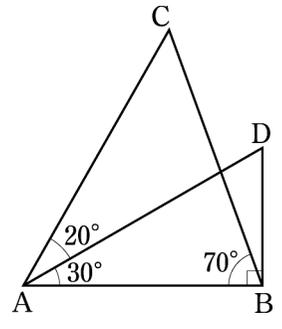
(1)



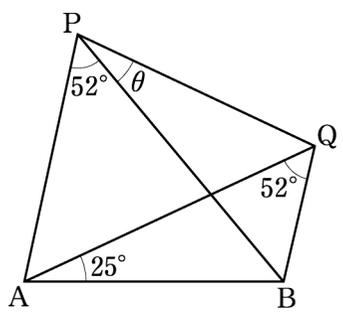
(2)



(3)



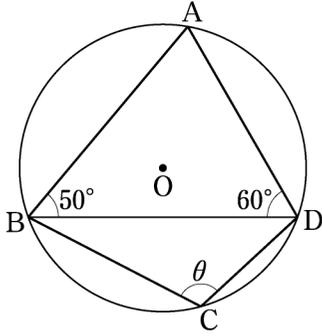
3. 右の図で、角 θ を求めよ。



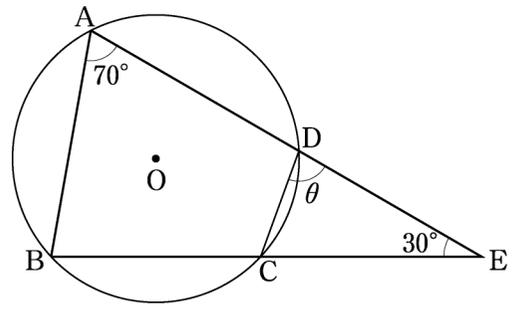
小テスト	No.40 図形の性質 円に内接する四角形				/20
	年	組	番	名前	

1. 下の図で、角 θ を求めよ。ただし、Oは円の中心である。

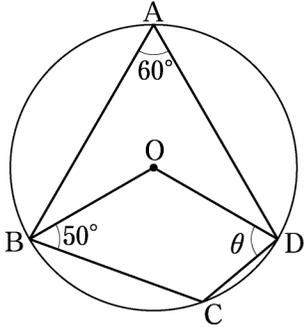
(1)



(2)

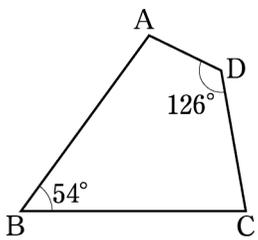


(3)

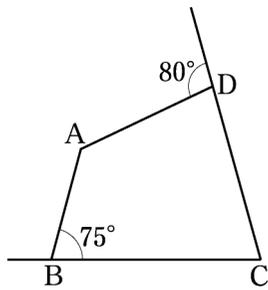


2. 次の四角形ABCDは、円に内接するかどうか答えよ。

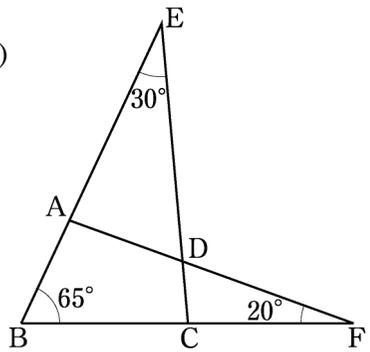
(1)



(2)

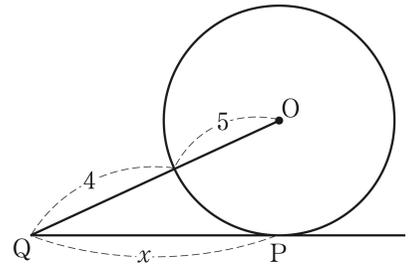


(3)



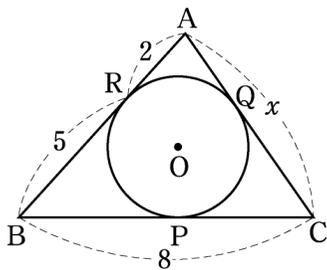
小テスト	No.41 図形の性質 円と接線				/20
	年	組	番	名前	

1. 右の図において、PQは円Oの接線、Pは接点である。このとき、 x を求めよ。

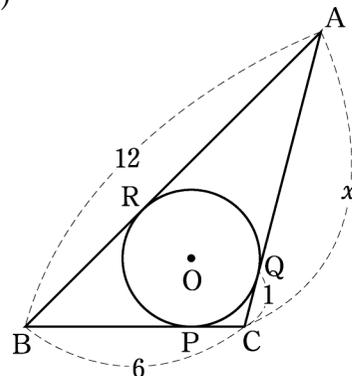


2. 下の図で、円Oは△ABCの内接円で、P、Q、Rは接点である。 x を求めよ。

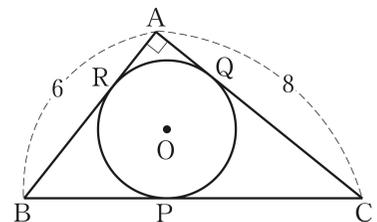
(1)



(2)

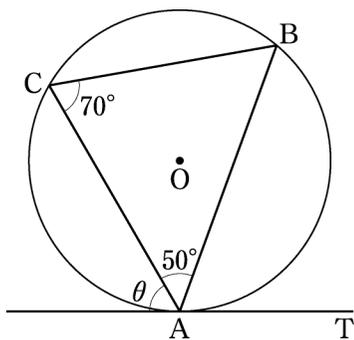


3. 右の図で、円Oは直角三角形ABCの内接円で、P、Q、Rは接点である。AB=6、AC=8のとき、円Oの半径を求めよ。

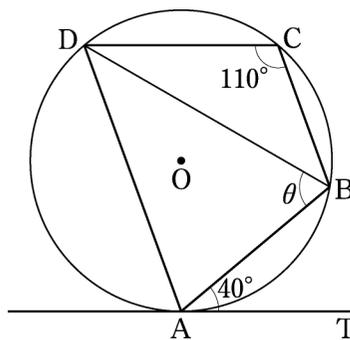


1. 下の図で、ATは円Oの接線、Aは接点である。角 θ を求めよ。

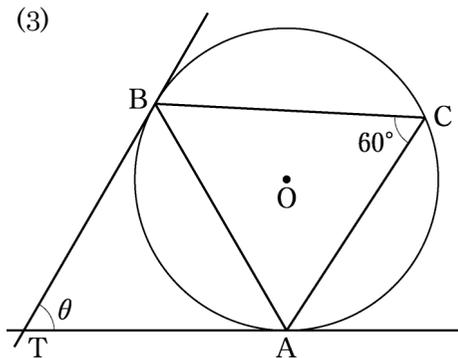
(1)



(2)

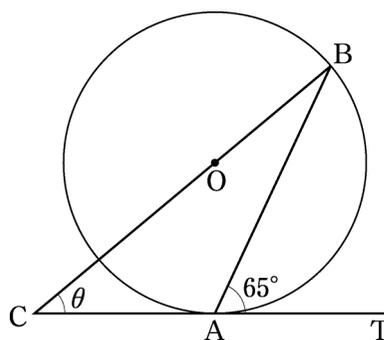


(3)

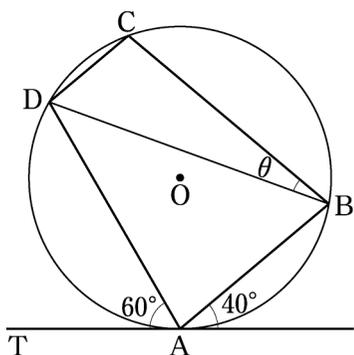


(BTは接線、Bは接点)

(4)



(5)

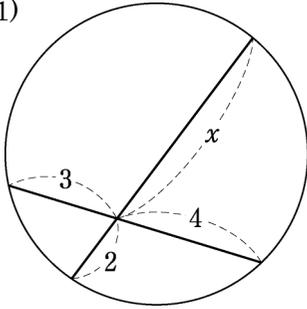


(AB//DC)

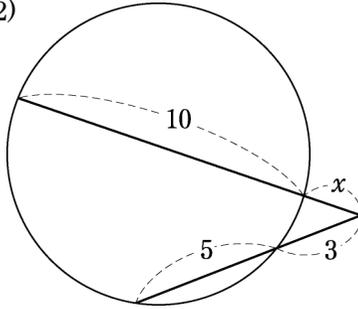
小テスト	No.43 図形の性質 方べきの定理				
	年	組	番	名前	/20

1. 下の図で, x を求めよ。

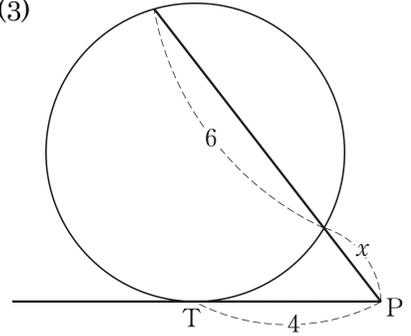
(1)



(2)



(3)



(PT は接線, T は接点)

2. 半径3の円Oの内部の点Pを通る直線が円Oと2点A, Bで交わり, $PA \cdot PB = 5$ である。このとき, OPの長さを求めよ。

3. 半径3の円Oの外側の点Pを通る直線が円Oと2点A, Bで交わり, $PA \cdot PB = 7$ である。このとき, OPの長さを求めよ。

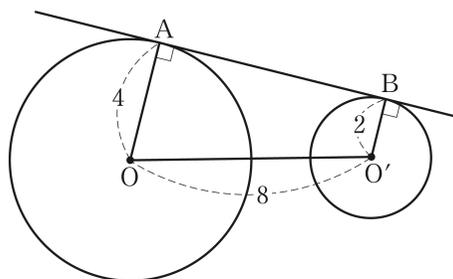
小テスト	No.44 図形の性質 2つの円				
	年	組	番	名前	/20

1. 半径10cmの円と半径6cmの円がある。次の場合の中心間の距離を求めよ。

(1) 2つの円が外接する場合

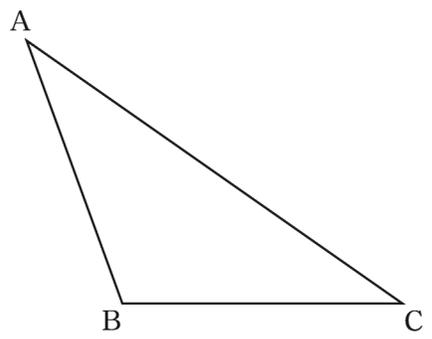
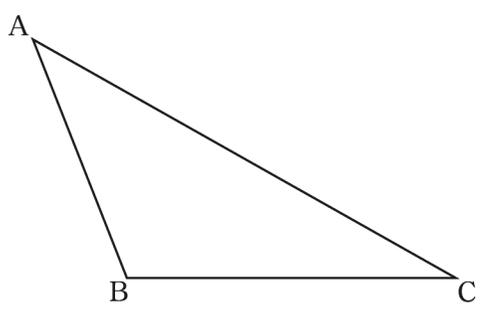
(2) 2つの円が内接する場合

2. 右の図で、直線ABは2つの円O, O'の共通接線, A, Bは接点である。このとき、線分ABの長さを求めよ。

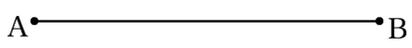


小テスト	No.45 図形の性質 基本的な作図1				/20
	年	組	番	名前	

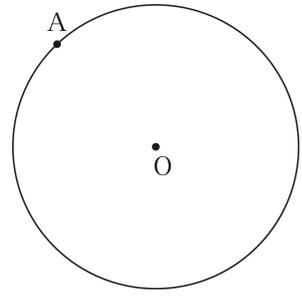
1. 下の図の△ABCにおいて、外心と内心を作図によって示せ。
 (1) 外心 (2) 内心



2. 下の図において、線分ABを直径とする円を作図せよ。

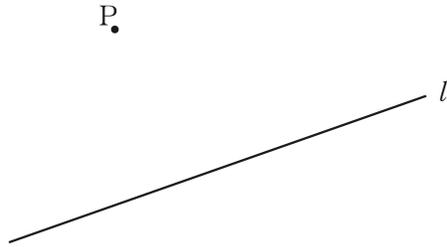


3. 円Oの円周上の点Aにおける接線を作図せよ。

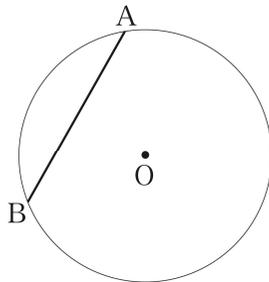


小テスト	No.46 図形の性質 基本的な作図 2				
	年	組	番	名前	/20

1. 下の図において、点Pを通り、直線 l に平行な直線を作図せよ。



2. 下の図において、円Oにおいて、弦ABに平行な接線を作図によって示せ。

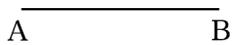


3. 下の図の線分ABを3:2に内分する点を作図によって示せ。



小テスト	No.47 図形の性質 長さの作図			
年	組	番	名前	/20

1. 下の図の線分ABは長さ1である。このとき、長さ $5, \frac{3}{4}, \frac{5}{3}$ の線分をそれぞれ作図せよ。



2. 下の図の線分ABは長さ1である。このとき、長さ $\sqrt{6}$ の線分を作図せよ。

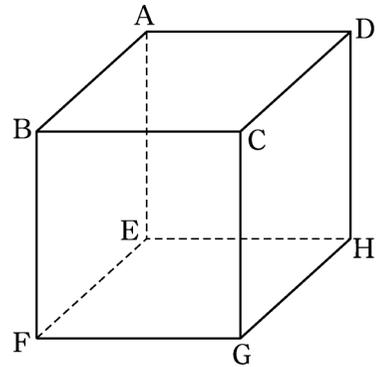


小テスト	No.48 図形の性質 空間における直線と平面				
	年	組	番	名前	/20

1. 右の図の立方体 $ABCD-EFGH$ において、次の問に答えよ。

(1) 辺 AB と平行な辺をすべて答えよ。

(2) 直線 AB とねじれの位置にある辺をすべて答えよ。



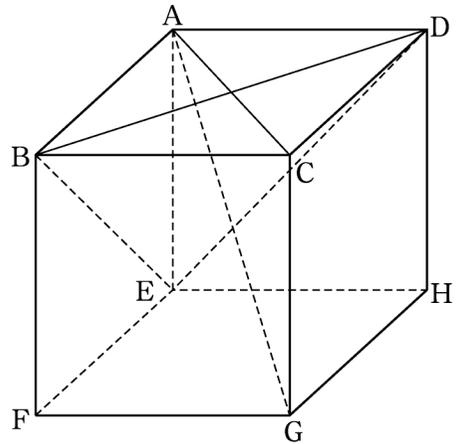
(3) 2直線 AB, DG のなす角を求めよ。

(4) 2直線 AF, BD のなす角を求めよ。

(5) 2平面 $ABCD$ と $BCHE$ のなす角を求めよ。

小テスト	No.49 図形の性質 直線と平面の垂直				
	年	組	番	名前	/20

1. 立方体 $ABCD-EFGH$ において、直線 AG は平面 BDE に垂直であることを証明せよ。



2. 平面 α と2つの直線 l, m がある。このとき
 $\alpha // l, l \perp m$ ならば $\alpha \perp m$
 は成り立つとは限らない。成り立つ例と成り立たない例を図示せよ。