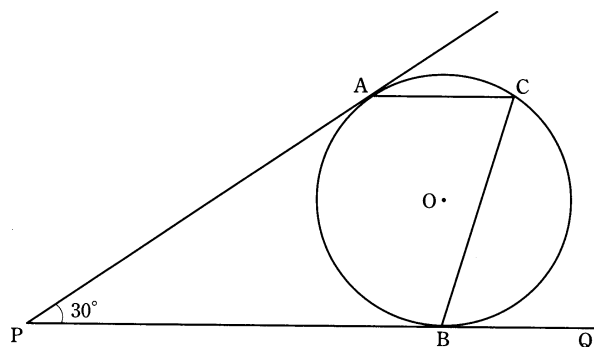


1-3. 平面図形の角度 ③

【問1】

図のように、円 O 外の点 P から円 O に接線をひき、その接点を A, B とし、線分 PB の B のほうへの延長上に点 Q をとります。また、円 O の周上に点 C を、 PB と AC が平行になるようにとります。 $\angle APB = 30^\circ$ のとき、 $\angle CBQ$ の大きさを求めなさい。

(岩手県 2002 年度)

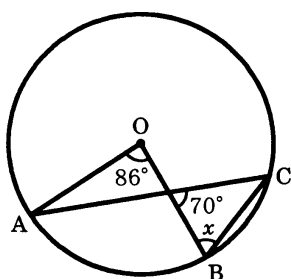


度

【問2】

図において、点 A, B, C は円 O の周上の点である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(栃木県 2002 年度)

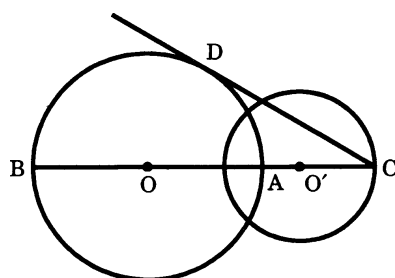


度

【問3】

図のように、2つの円 O, O' が2点で交わっている。線分 OO' と円 O との交点を A とし、 OO' の延長と円 O, O' との交点をそれぞれ B, C とする。また、点 C から円 O に接線をひき、その接点を D とする。 $\angle BCD = a^\circ$ とするとき、 $\angle OAD$ の大きさを a を用いて表しなさい。

(栃木県 2002 年度)

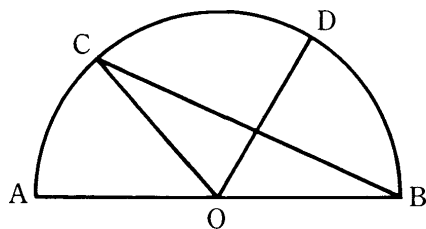


$\angle OAD =$ 度

【問4】

図は線分 AB を直径とする半円で、点 O は AB の中点である。弧 $\widehat{AB}$ 上に $\angle ABC = 24^\circ$, $\widehat{AC} : \widehat{CD} = 2 : 3$ となるように点 C, D をとる。このとき、 $\angle AOC$, $\angle COD$ の大きさをそれぞれ求めなさい。

(石川県 2002 年度)

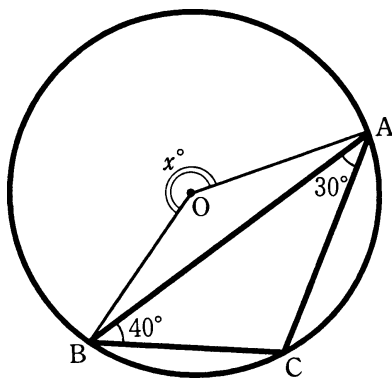


$\angle AOC =$, $\angle COD =$

【問5】

図のように、円 O に内接する $\triangle ABC$ がある。 x の値を求めなさい。

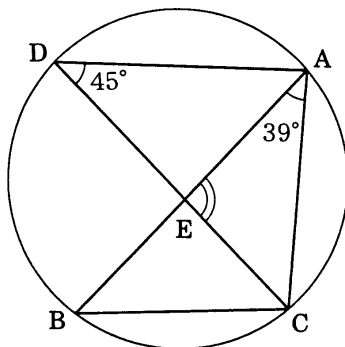
(岐阜県 2002 年度)



【問6】

図で、 D は $\triangle ABC$ の外接円と $\angle ACB$ の二等分線との交点、 E は AB と DC との交点である。 $\angle ADC = 45^\circ$, $\angle BAC = 39^\circ$ のとき、 $\angle AEC$ の大きさは何度か。

(愛知県A 2002 年度)

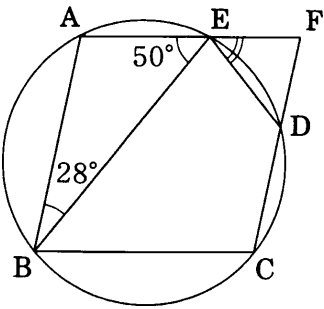


度

【問7】

図で、五角形 $ABCDE$ は円に内接し、 $AB=BC$ 、 $AE=DC$ であり、 F は直線 AE と CD との交点である。
 $\angle ABE=28^\circ$ 、 $\angle AEB=50^\circ$ のとき、 $\angle FED$ の大きさは何度か。

(愛知県B 2002 年度)

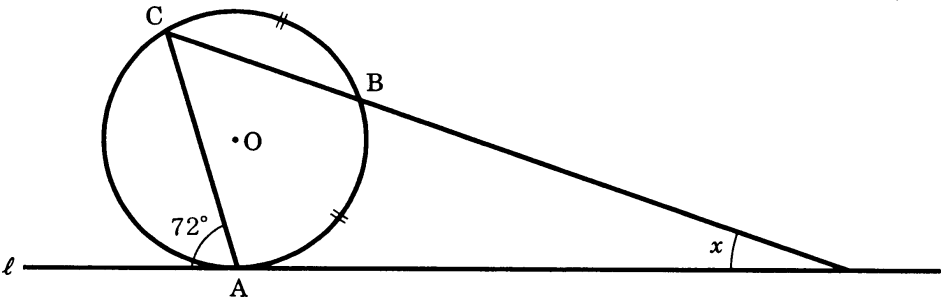


度

【問8】

図で、直線 ℓ は円 O の接線で、点 A がその接点である。 $\widehat{AB}=\widehat{BC}$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(三重県 2002 年度)

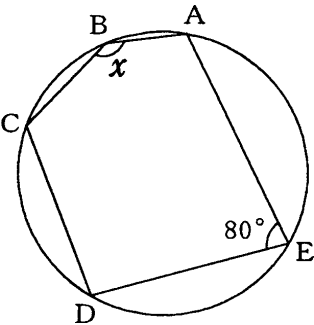


$\angle x =$ $^\circ$

【問9】

図のように、円周上に $\widehat{ABC}=\widehat{CD}$ 、 $\angle AED=80^\circ$ となる5点 A, B, C, D, E をとる。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(滋賀県 2002 年度)

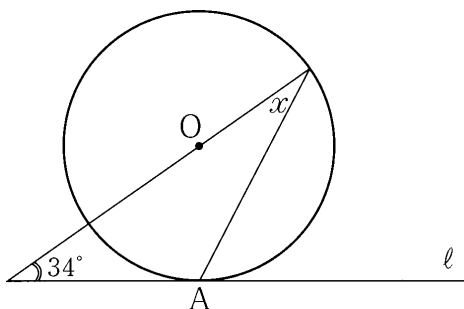


度

【問 10】

図で、直線 ℓ は円 O の接線、点 A はその接点である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(鳥取県 2002 年度)

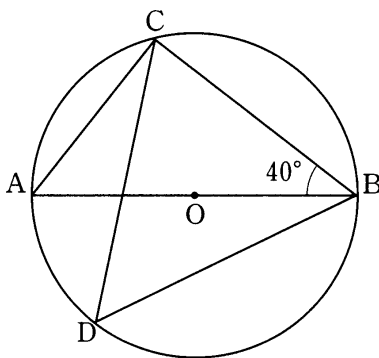


$\angle x =$ 度

【問 11】

図のように、 AB を直径とする円 O に、 $\triangle ABC$ と $\triangle BCD$ が内接している。 $BD = CD$ 、 $\angle ABC = 40^\circ$ のとき、 $\angle BCD$ の大きさを求めなさい。

(山口県 2002 年度)

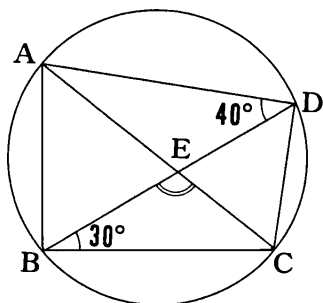


度

【問 12】

図のように、四角形 $ABCD$ が円に内接している。点 E は、2つの対角線 AC 、 BD の交点である。 $\angle ADB = 40^\circ$ 、 $\angle CBD = 30^\circ$ であるとき、 $\angle BEC$ の大きさは何度か。

(香川県 2002 年度)



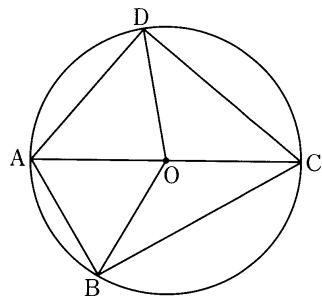
度

【問 13】

図のように、四角形 ABCD は、対角線 AC を直径とする円 O に内接している。点 O と点 B、点 O と点 D をそれぞれ結ぶ。

$\angle AOD = 80^\circ$, $\angle CBO = 30^\circ$ のとき、 $\angle BCD$ の大きさは $^\circ$ である。

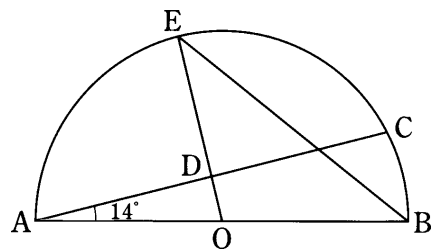
(福岡県 2002 年度)



【問 14】

図は、線分 AB を直径とする半円で、点 O は AB の中点である。点 C は弧 $\widehat{AB}$ 上にあり、線分 AC の中点を D、OD の延長と弧 $\widehat{AC}$ との交点を E とする。 $\angle CAB = 14^\circ$ であるとき、 $\angle ABE$ の大きさを求めよ。

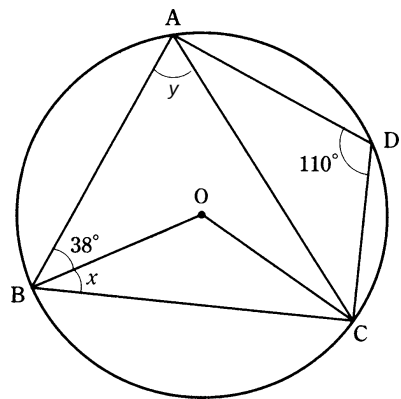
(熊本県 2002 年度)

 度

【問 15】

図のように、円 O に内接する四角形 ABCD がある。このとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

(沖縄県 2002 年度)

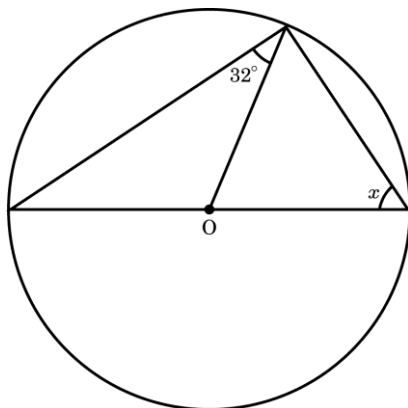


$\angle x =$		$^\circ$
$\angle y =$		$^\circ$

【問 16】

図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(青森県 2003 年度)

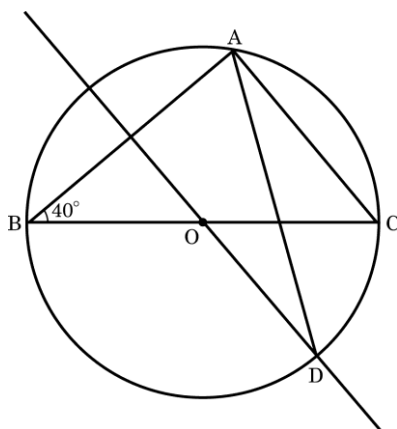


度

【問 17】

図のように、円 O に内接する三角形 ABC があり、辺 BC は円 O の直径で、 $\angle ABC = 40^\circ$ となっています。中心 O を通り辺 AC に平行な直線をひき、点 A をふくまない弧 BC との交点を D とします。このとき、 $\angle BAD$ の大きさを求めなさい。

(岩手県 2003 年度)

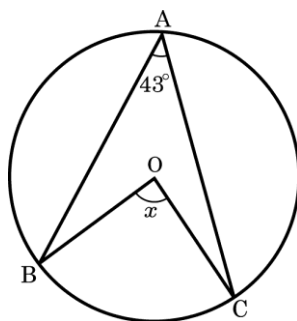


度

【問 18】

図のように、円 O の周上に3点 A, B, C がある。 $\angle BAC = 43^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(秋田県 2003 年度)

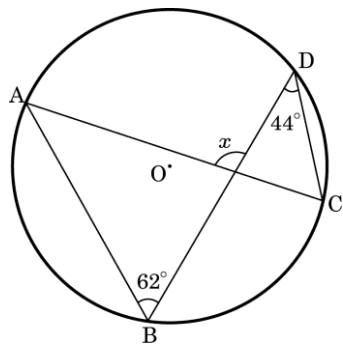


。

【問 19】

図で、点 A, B, C, D は円周上の点である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(福島県 2003 年度)



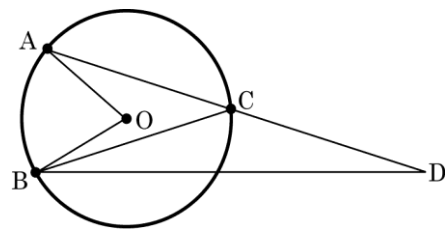
度

【問 20】

図で、3 点 A, B, C は、円 O の周上にあり、互いに一致しない。点 O と点 A, 点 O と点 B, 点 A と点 C, 点 B と点 C をそれぞれ結ぶ。点 D は、線分 AC を C の方向に延ばした直線上にあり、 $CB=CD$ となる点である。点 B と点 D を結ぶ。 $\angle CDB=18^\circ$ のとき、鋭角である $\angle AOB$ の大きさは何度か。

(東京都 2003 年度)

図

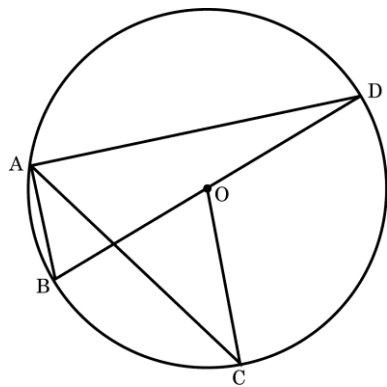


度

【問 21】

図で、4 点 A, B, C, D は円 O の円周上にあり、BD は直径、 $\angle BOC=70^\circ$, $AB \parallel OC$ となっている。このとき、 $\angle BAC$, $\angle ADB$ の大きさをそれぞれ求めなさい。

(石川県 2003 年度)

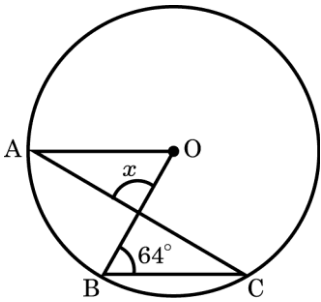


$\angle BAC=$
$\angle ADB=$

【問 22】

図で $AO \parallel BC$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、 O は円の中心である。

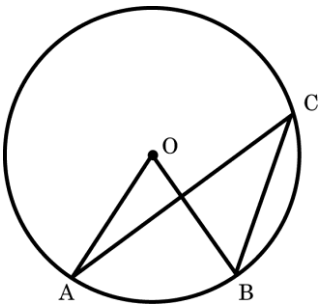
(長野県 2003 年度)



【問 23】

図において、3点 A, B, C は円 O の円周上の点であり、 $\angle AOB = 70^\circ$ 、 $\angle OBC = 56^\circ$ である。このとき、 $\angle OAC$ の大きさを求めなさい。

(静岡県 2003 年度)

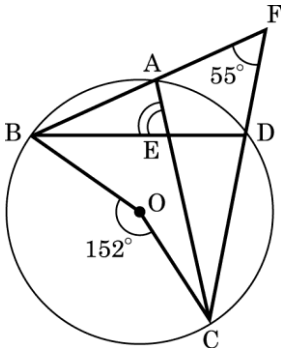


度

【問 24】

図で、 A, B, C, D は円 O の周上の点で、 E は AC と BD との交点である。また、 F は直線 BA と CD との交点である。 $\angle AFD = 55^\circ$ 、 $\angle BOC = 152^\circ$ のとき、 $\angle AEB$ の大きさは何度か。

(愛知県A 2003 年度)

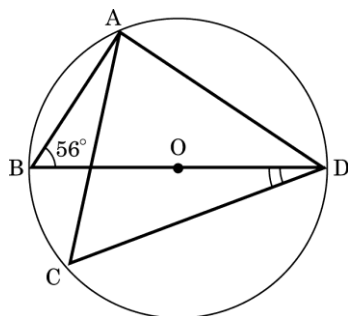


度

【問 25】

図で、4点 A, B, C, D は円 O の周上にあり、線分 BD は円 O の直径で、 $AC=AD$ である。 $\angle ABD=56^\circ$ のとき、 $\angle BDC$ の大きさは何度か。

(愛知県B 2003 年度)



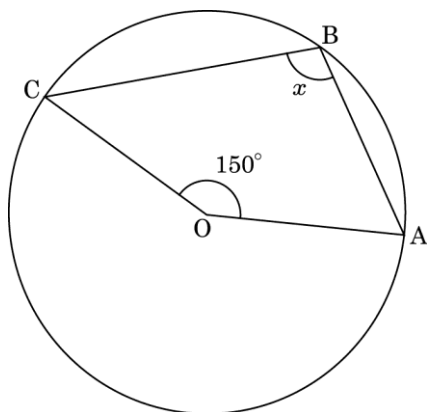
度

【問 26】

図で、3点 A, B, C は円 O の周上にある。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(兵庫県 2003 年度)

図

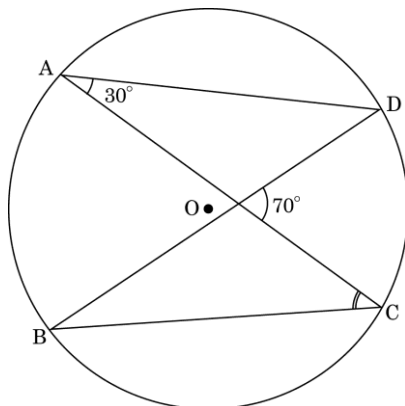


度

【問 27】

図で、点 A, B, C, D は円 O の円周上の点である。このとき、 $\angle ACB$ の大きさを求めなさい。

(和歌山県 2003 年度)

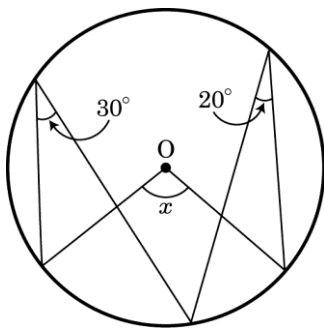


度

【問 28】

図の円 O で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(鳥取県 2003 年度)

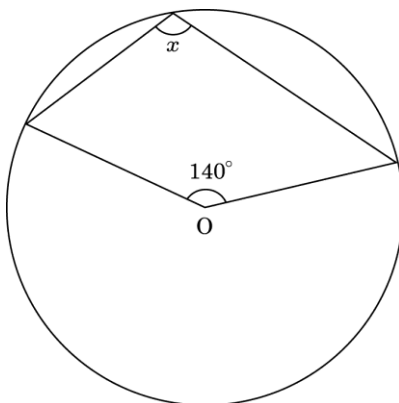


$\angle x =$ 度

【問 29】

図のような点 O を中心とする円において、 $\angle x$ の大きさを求めると、 $\square$ ° である。

(島根県 2003 年度)



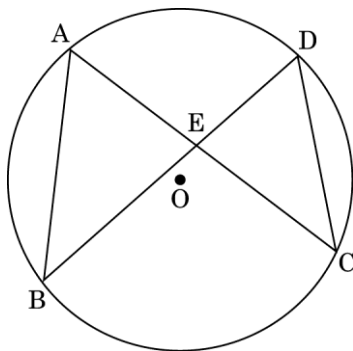
。

【問 30】

図のように、円 O の円周上に4点 A, B, C, D があります。線分 AC と線分 BD の交点を E とします。

$\angle BAC = 61^\circ$, $\angle BEC = 104^\circ$ のとき、 $\angle ACD$ の大きさを求めなさい。

(広島県 2003 年度)

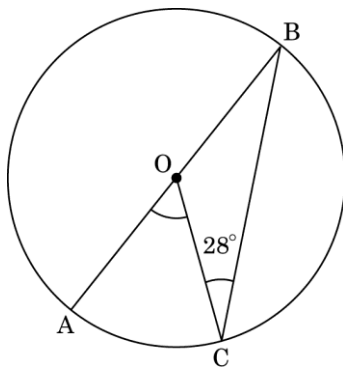


度

【問 31】

図の円 O で, AB が直径であるとき, $\angle AOC$ の大きさを求めなさい。

(山口県 2003 年度)

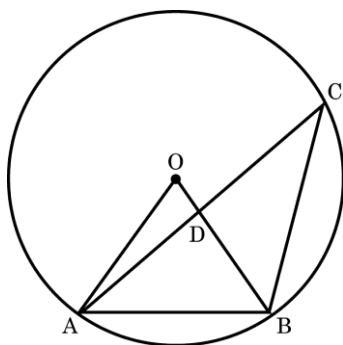


度

【問 32】

図のように, 円 O の円周上に3点 A, B, C をとり, $\triangle ABC$ と $\triangle ABO$ をつくる。線分 AC と線分 BO との交点を D とする。 $\angle ACB = 36^\circ$, $\angle BAC = 41^\circ$ のとき, $\angle BDC$ の大きさは $^\circ$ である。

(福岡県 2003 年度)

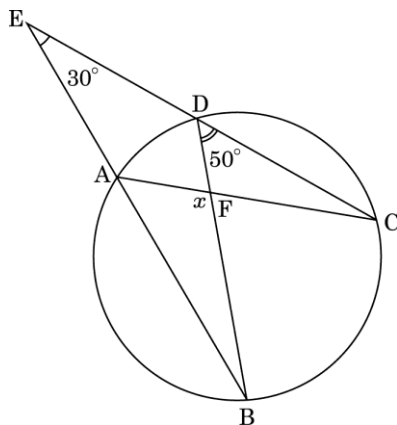


度

【問 33】

図のように, 円周上に4点 A, B, C, D があり, 直線 AB と直線 CD との交点を E とし, AC と BD との交点を F とする。 $\angle AED = 30^\circ$, $\angle BDC = 50^\circ$ であるとき, $\angle AFB$ の大きさ x を求めなさい。

(佐賀県 2003 年度)

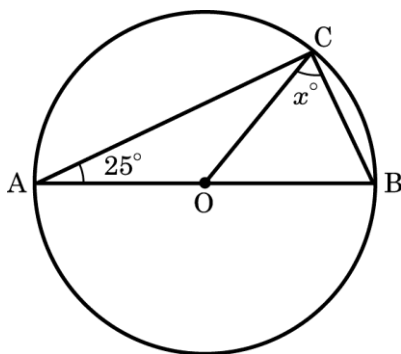


度

【問 34】

図のように、点 O を中心とし、線分 AB を直径とする円がある。この円の周上に点 C があり、 $\angle CAB = 25^\circ$ 、 $\angle OCB = x^\circ$ であるとき、 $x =$ である。

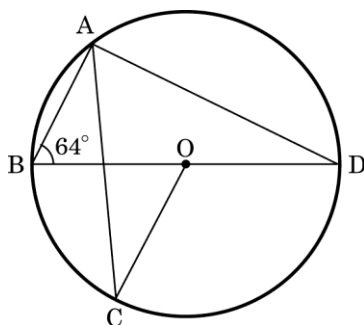
(長崎県 2003 年度)



【問 35】

図で、4点 A, B, C, D は円 O の周上にあり、線分 AB と線分 OC とは平行で、線分 BD は円 O の直径である。 $\angle ABD = 64^\circ$ であるとき、 $\angle DAC$ の大きさを求めなさい。

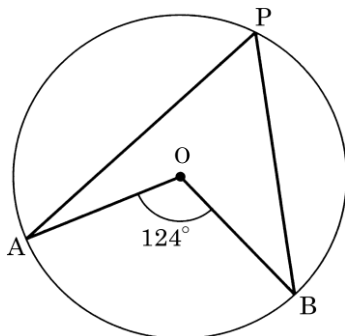
(熊本県 2003 年度)


 度

【問 36】

図のように、円 O の円周上に3点 A, B, P をとります。 $\angle AOB = 124^\circ$ のとき、 $\angle APB$ の大きさを求めなさい。

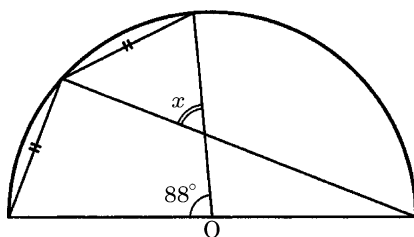
(北海道 2005 年度)


 度

【問 37】

半円で $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(青森県 2005 年度)

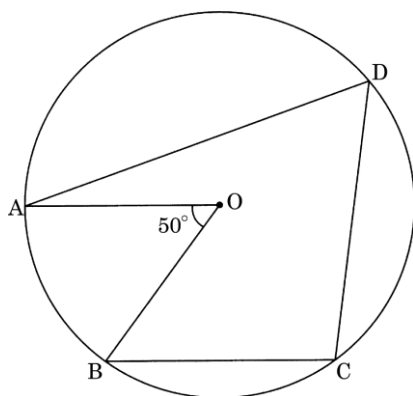


度

【問 38】

図のように、4点 A, B, C, D がこの順序で、円 O の周上にあります。 $\angle AOB = 50^\circ$, $AO \parallel BC$ のとき、 $\angle ADC$ の大きさを求めなさい。

(岩手県 2005 年度)



度

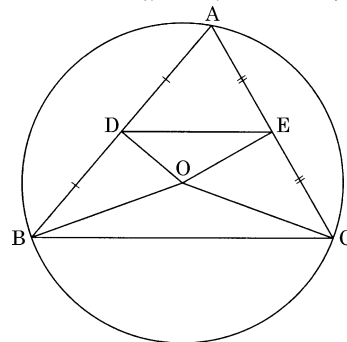
【問 39】

図で、3点 A, B, C は点 O を中心とする円の周上にあり、 $\angle ABC = 50^\circ$, $\angle BOC = 140^\circ$ である。線分 AB, AC の中点をそれぞれ D, E とするとき、次の問いに答えなさい。

(山形県 2005 年度)

(1) $\angle AED$ の大きさを求めなさい。

(2) $\angle DOE$ の大きさを求めなさい。

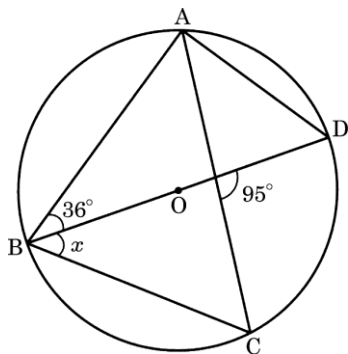


(1)

(2)

【問 40】

図で、点 A, B, C, D は線分 BD を直径とする円 O の周上の点である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
(福島県 2005 年度)

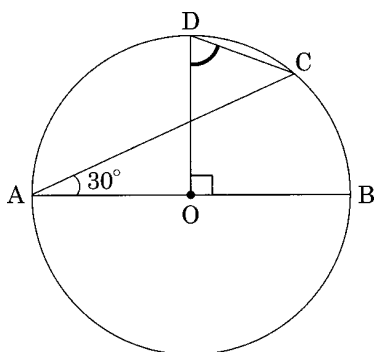


度

【問 41】

図の円 O において、点 A, B, C, D は円周上の点である。このとき、 $\angle ODC$ の大きさを求めなさい。ただし、線分 AB は円 O の直径である。

(茨城県 2005 年度)

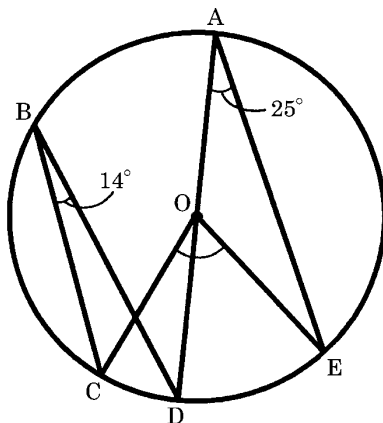


度

【問 42】

図において、点 A, B, C, D, E は円 O の周上の点であり、AD は円 O の直径である。このとき、 $\angle COE$ の大きさを求めなさい。

(栃木県 2005 年度)

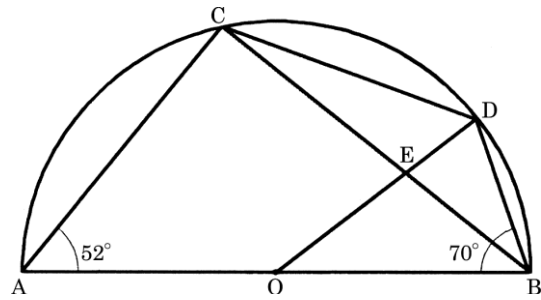


度

【問 43】

図のように、線分 AB を直径とする半円があり、点 O は線分 AB の中点である。弧 AB 上に $\angle CAB=52^\circ$ となるように点 C を、 $\angle DBA=70^\circ$ となるように点 D をとる。また、線分 OD と弦 BC の交点を E とする。このとき、 $\angle BCD$ と $\angle OEC$ の大きさをそれぞれ答えなさい。

(新潟県 2005 年度)

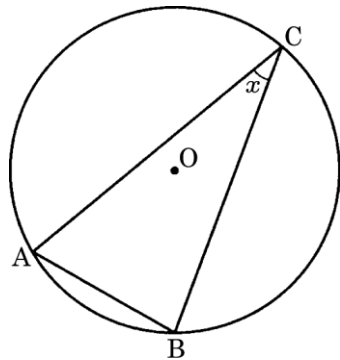


$\angle BCD =$	度
$\angle OEC =$	度

【問 44】

図で、3点 A, B, C は円 O の周上にあり、弦 AB の長さは円 O の半径と等しい。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(長野県 2005 年度)

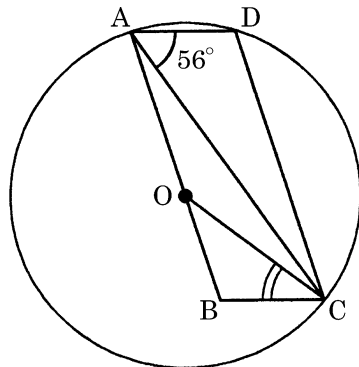


【問 45】

図で、四角形 $ABCD$ は平行四辺形で、3点 A, C, D は円 O の周上にあり、点 O は辺 AB 上にある。

$\angle DAC=56^\circ$ のとき、 $\angle OCB$ の大きさは何度か。

(愛知県A 2005 年度)

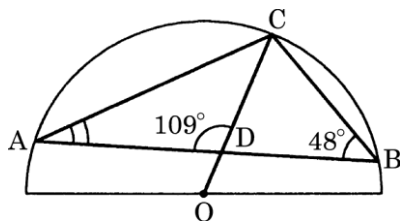


度

【問 46】

図で、 A, B, C は半円 O の周上の点で、 D は CO と AB との交点である。 $\angle CDA = 109^\circ$, $\angle CBD = 48^\circ$ のとき、 $\angle CAD$ の大きさは何度か。

(愛知県B 2005 年度)

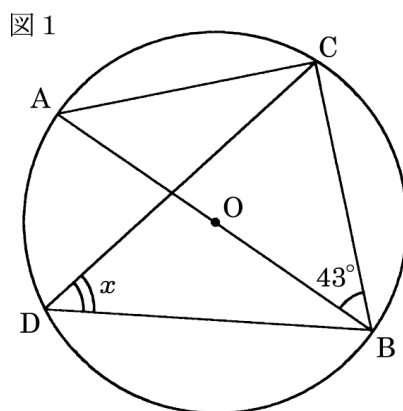


度

【問 47】

図1のような、線分 AB を直径とする円 O があり、円 O の円周上に点 C, D がある。 $\angle ABC = 43^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(滋賀県 2005 年度)

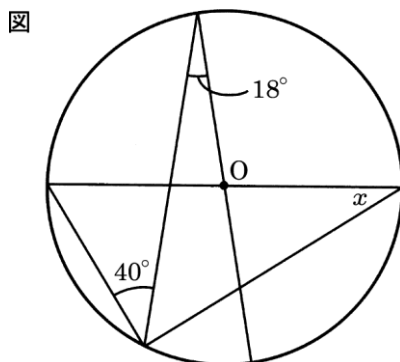


度

【問 48】

図の円 O で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(鳥取県 2005 年度)



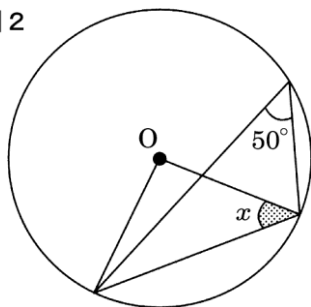
$\angle x =$ 度

【問 49】

図2の点 O を中心とする円で、 $\angle x$ の大きさを求めると、 $^{\circ}$ である。

(島根県 2005 年度)

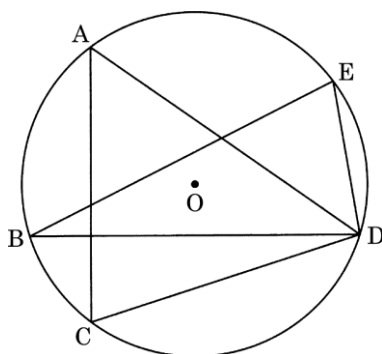
図 2



【問 50】

図のように、円 O の円周上に5点 A, B, C, D, E があります。 $\angle ACD=74^{\circ}$ 、 $\angle CAD=53^{\circ}$ 、 $AC \perp BD$ のとき、 $\angle BED$ の大きさは何度ですか。

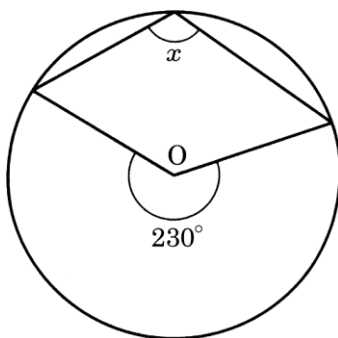
(広島県 2005 年度)


 度

【問 51】

図の円 O で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

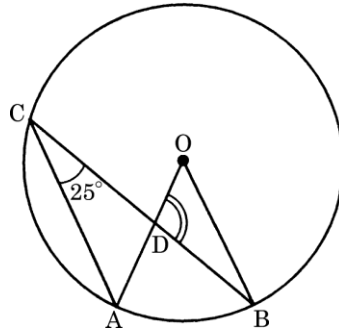
(山口県 2005 年度)


 度

【問 52】

図のような、点 O を中心として、異なる2点 A, B を通る円がある。点 C は、円 O の円周上の点で、 $CA \parallel OB$ であり、点 D は線分 OA と線分 CB との交点である。 $\angle ACB = 25^\circ$ であるとき、 $\angle ODB$ の大きさは何度か。

(香川県 2005 年度)

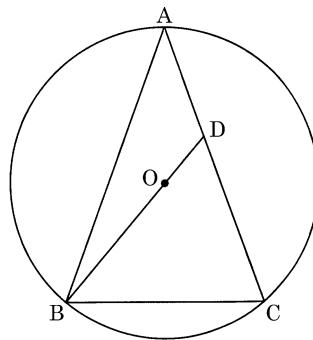


度

【問 53】

図のように、円 O の円周上に3点 A, B, C をとり、 $\triangle ABC$ をつくる。点 B と点 O を通る直線と線分 AC との交点を D とする。 $AB = AC$, $\angle BAC = 40^\circ$ のとき、 $\angle BDC$ の大きさは $^\circ$ である。

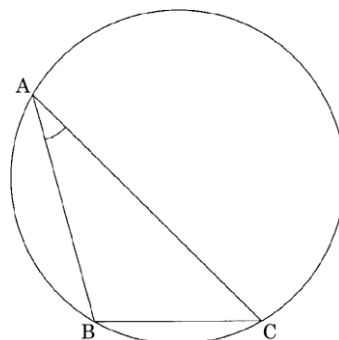
(福岡県 2005 年度)



【問 54】

図のように、 $\triangle ABC$ とその3つの頂点を通る円がある。辺 BC の長さがこの円の半径に等しいとき、 $\angle BAC$ の大きさを求めなさい。

(佐賀県 2005 年度)

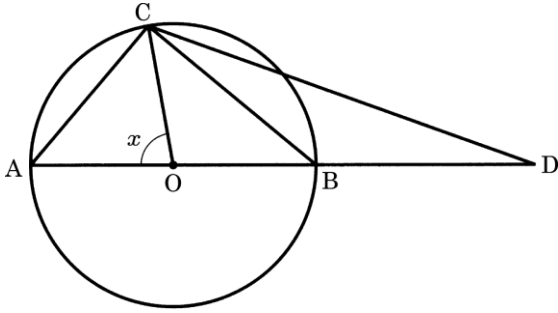


度

【問 55】

図で、円 O は線分 AB を直径とし、点 C を通っている。点 D が線分 AB の延長上にあり、 $BC=BD$ 、 $\angle BDC=20^\circ$ であるとき、 $\angle x$ の大きさは何度か。

(鹿児島県 2005 年度)

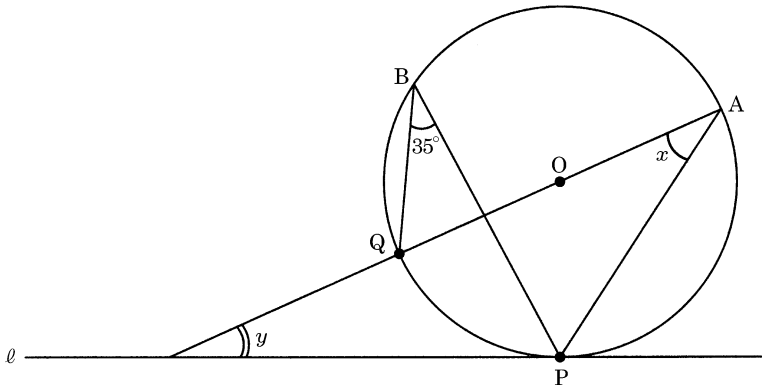


度

【問 56】

図で、円 O は直線 ℓ に点 P で接しており、点 A, B, Q は円 O の円周上の点である。このとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

(沖縄県 2005 年度)



$\angle x =$

°

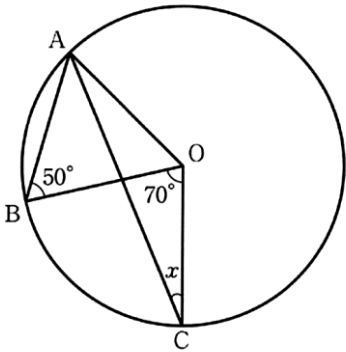
$\angle y =$

°

【問 57】

円 O で $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(青森県 2007 年度)

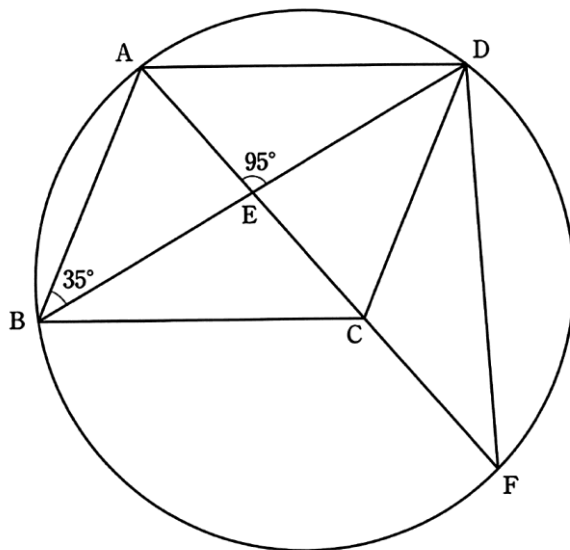


度

【問 58】

図のように、 $AB < AD$ で $\angle BAD$ が鈍角の平行四辺形 $ABCD$ があり、その対角線の交点を E とします。また、3 点 A, B, D を通る円と対角線 AC の延長との交点を F とし、線分 DF をひきます。 $\angle ABD = 35^\circ$ 、 $\angle AED = 95^\circ$ のとき、 $\angle CDF$ の大きさを求めなさい。

(岩手県 2007 年度)

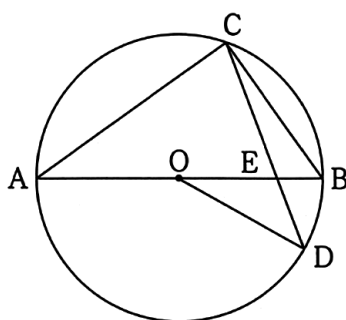


度

【問 59】

図において、線分 AB は点 O を中心とする円の直径である。点 C はこの円の周上にあり、 $\angle BAC = 35^\circ$ である。また、点 C をふくまない弧 AB 上に点 D があり、 $\angle BOD = 28^\circ$ である。線分 AB と線分 CD との交点を E とするとき、 $\angle BED$ の大きさを求めなさい。

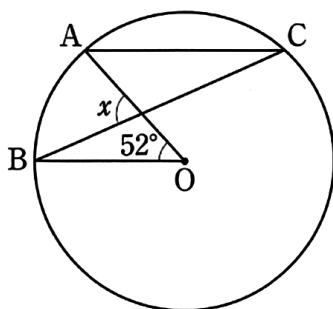
(山形県 2007 年度)



【問 60】

図で、点 A, B, C は円 O の周上の点であり、 $AC \parallel BO$ である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(福島県 2007 年度)

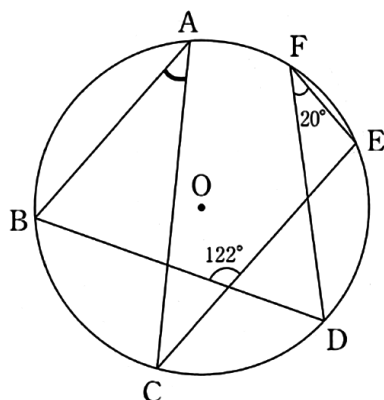


度

【問 61】

図のような円 O において、点 A, B, C, D, E, F は円周上の点である。このとき、 $\angle BAC$ の大きさを求めなさい。

(茨城県 2007 年度)

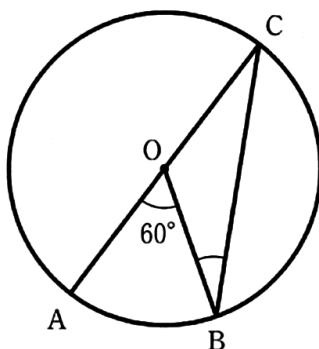


度

【問 62】

図において、点 A, B, C は円 O の周上の点であり、AC は円 O の直径である。このとき、 $\angle OBC$ の大きさを求めなさい。

(栃木県 2007 年度)

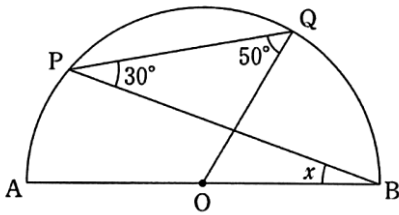


度

【問 63】

図のように、線分 AB を直径とする半円 O の $\widehat{AB}$ 上に 2 点 P, Q をとります。 $\angle BPQ = 30^\circ$ 、 $\angle OQP = 50^\circ$ のとき、 $\angle OBP$ の大きさ x を求めなさい。

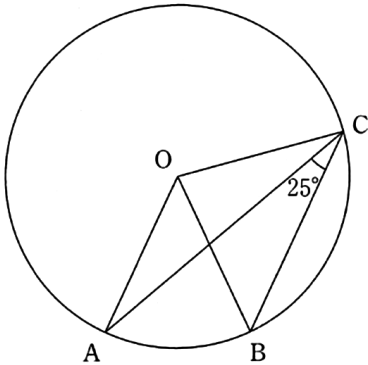
(埼玉県 2007 年度)



【問 64】

図で、円 O の円周上に 2 点 A, B があり、点 B を通り、半径 OA と平行な直線が円 O と交わる点を C とする。 $\angle ACB = 25^\circ$ のとき $\angle BOC$ の大きさを求めなさい。

(千葉県 2007 年度)

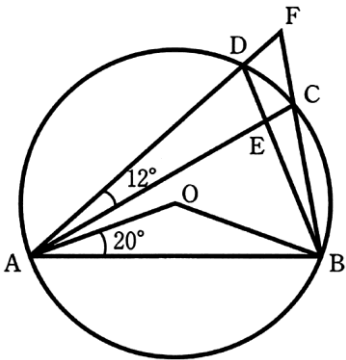


度

【問 65】

図のように、円 O の円周上に 4 つの点 A, B, C, D があり、線分 AC と線分 BD の交点を E とし、線分 AD の延長と線分 BC の延長との交点を F とする。 $\angle DAC = 12^\circ$ 、 $\angle OAB = 20^\circ$ であるとき、 $\angle BEA$ と $\angle BFA$ の大きさをそれぞれ答えなさい。

(新潟県 2007 年度)

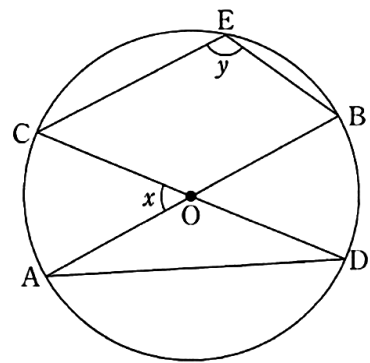


$\angle BEA =$	度
$\angle BFA =$	度

【問 66】

図で、 AB, CD は円 O の直径であり、点 E は円 O の円周上にある。 $\angle ADC=26^\circ$ のとき、 $\angle x, \angle y$ の大きさをそれぞれ求めなさい。

(石川県 2007 年度)

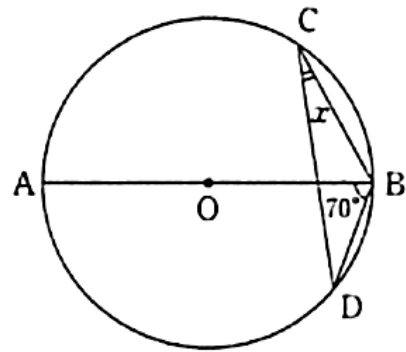


$\angle x =$ 度	$\angle y =$ 度
----------------	----------------

【問 67】

図の円 O で $\angle x$ の大きさを求めよ。ただし、 AB は直径とする。

(福井県 2007 年度)

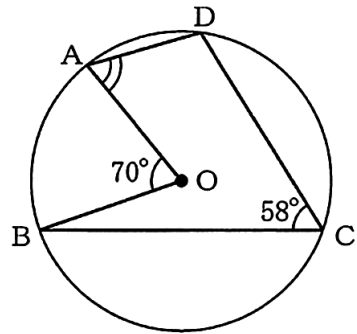


度

【問 68】

図で、 A, B, C, D は円 O の周上の点である。 $\angle AOB=70^\circ$, $\angle DCB=58^\circ$ のとき、 $\angle DAO$ の大きさは何度か。

(愛知県A 2007 年度)

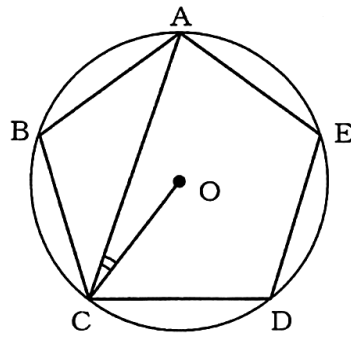


度

【問 69】

図で、A、B、C、D、Eは円Oの周上の点で、五角形ABCDEは正五角形である。このとき、 $\angle ACO$ の大きさは何度か。

(愛知県B 2007 年度)

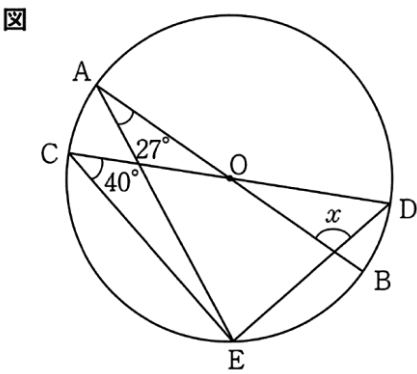


度

【問 70】

図のように、AB、CDを直径とする円Oがある。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(鳥取県 2007 年度)



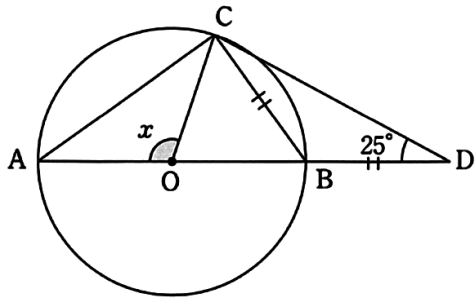
$\angle x =$ 度

【問 71】

図4のように、 $\triangle ABC$ が点Oを中心とする円に内接し、ABの延長上に $BC=BD$ となるように点Dをとる。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めると、°である。

(島根県 2007 年度)

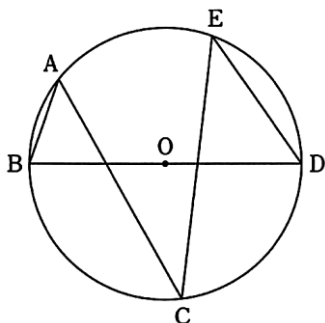
図 4



【問 72】

図のように、円 O の円周上に 5 点 A, B, C, D, E があり、 BD は円 O の直径です。 $\angle ABD = 72^\circ$ 、 $\angle BDE = 56^\circ$ のとき、 $\angle ACE$ の大きさは何度ですか。

(広島県 2007 年度)

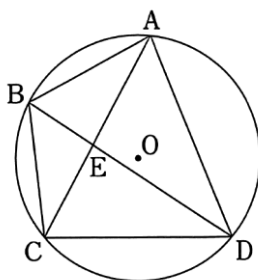


度

【問 73】

図のように、円 O の円周上に 4 点 A, B, C, D をとり、四角形 $ABCD$ をつくる。線分 AC, BD の交点を E とする。 $AB = BC$ 、 $\angle ABD = 62^\circ$ 、 $\angle CAD = 50^\circ$ のとき、 $\angle AED$ の大きさは $^\circ$ である。

(福岡県 2007 年度)

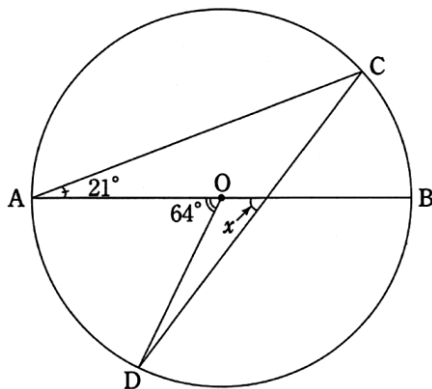


。

【問 74】

図のように、線分 AB を直径とする円 O の円周上に 2 点 C, D がある。 $\angle BAC = 21^\circ$ 、 $\angle AOD = 64^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(佐賀県 前期 2007 年度)

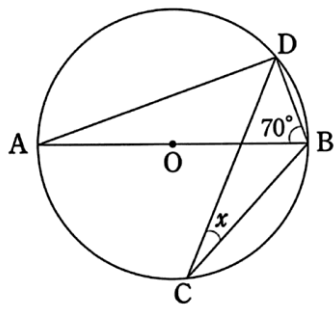


度

【問 75】

図のように、線分 AB を直径とする円 O の円周上に、2 点 C, D がある。 $\angle ABD=70^\circ$ であるとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(宮崎県 2007 年度)

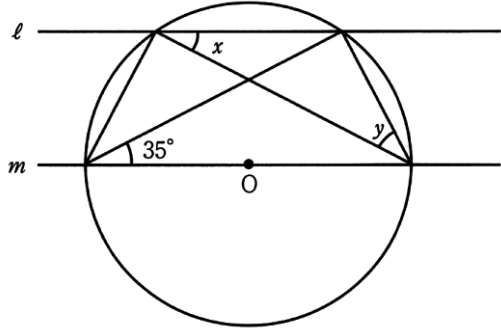


度

【問 76】

図のように、直線 ℓ と直線 m は平行で、直線 m は円 O の中心を通っている。このとき、 $\angle x, \angle y$ の大きさを求めなさい。

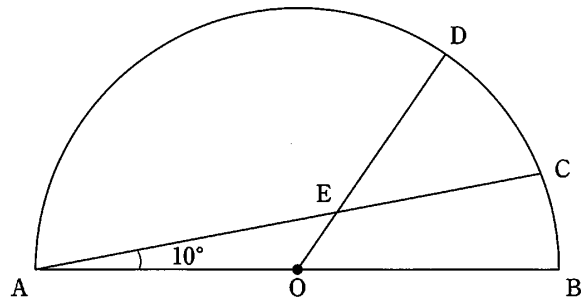
(沖縄県 2007 年度)



$\angle x =$	°
$\angle y =$	°

【問 77】

図のように、線分 AB を直径とする半円 O があります。また、2 点 C, D が $\widehat{AB}$ にあり、 $\angle BAC=10^\circ$, $\widehat{BC}:\widehat{CD}=1:2$ となっています。2 つの線分 OD と AC の交点を E とするとき、 $\angle CED$ の大きさを求めなさい。
(岩手県 2008 年度)

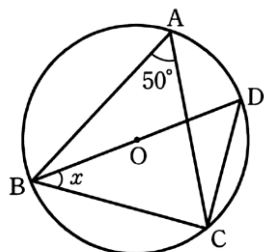


度

【問 78】

図は、点 O を中心とする円であり、4 点 A, B, C, D は円周上の点で、線分 BD は円の直径である。 $\angle BAC = 50^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

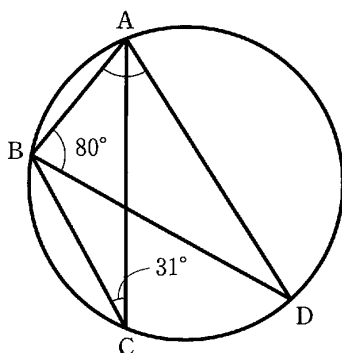
(秋田県 2008 年度)



【問 79】

図において点 A, B, C, D は円周上の点である。 $\angle BAD$ の大きさを求めなさい。

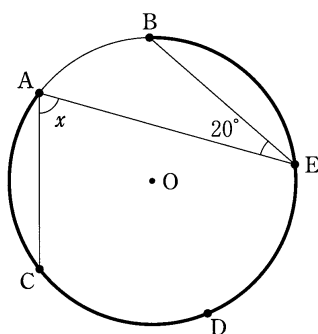
(栃木県 2008 年度)


 度

【問 80】

図の円 O で、太線の $\widehat{AB}$ を 4 等分する 3 つの点を取り、点 A に近い方から点 C, D, E とします。 $\angle AEB = 20^\circ$ のとき、 $\angle CAE$ の大きさ x を求めなさい。

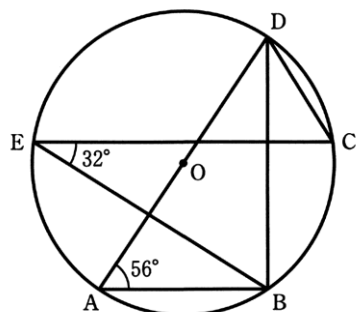
(埼玉県 2008 年度)


 度

【問 81】

図のように、円 O の円周上に 5 つの点 A, B, C, D, E があり、線分 AD は円の中心 O を通り、線分 AB と線分 EC は平行である。 $\angle DAB = 56^\circ$, $\angle CEB = 32^\circ$ であるとき、 $\angle CDA$ と $\angle DCE$ の大きさを、それぞれ答えなさい。

(新潟県 2008 年度)

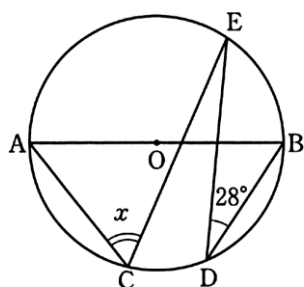


$\angle CDA =$	度
$\angle DCE =$	度

【問 82】

図の円 O で $\angle x$ の大きさを求めよ。ただし、 AB は直径とする。

(福井県 2008 年度)

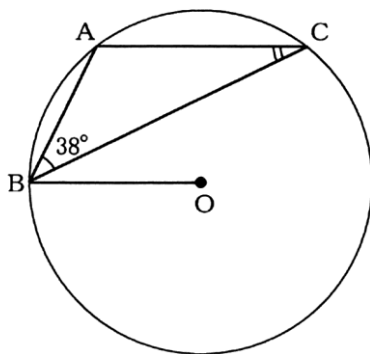


度

【問 83】

図で、 A, B, C は円 O の周上の点であり、 $AC \parallel BO$ である。 $\angle ABC = 38^\circ$ のとき、 $\angle ACB$ の大きさは何度か。

(愛知県A 2008 年度)

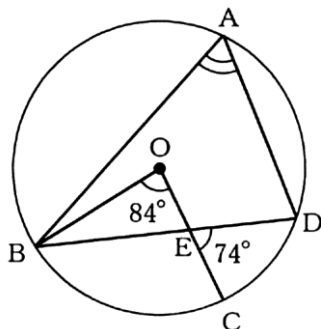


度

【問 84】

図で、A、B、C、D は円 O の周上の点で、E は線分 BD と OC との交点である。 $\angle BOE = 84^\circ$ 、 $\angle DEC = 74^\circ$ のとき、 $\angle BAD$ の大きさは何度か。

(愛知県B 2008 年度)



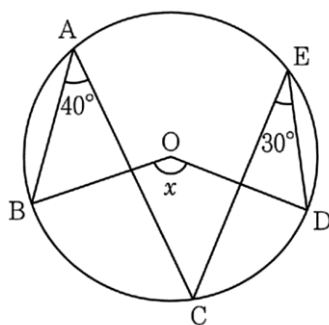
度

【問 85】

図 1 のように、円 O の周上に 5 点 A、B、C、D、E がある。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(兵庫県 2008 年度)

図 1



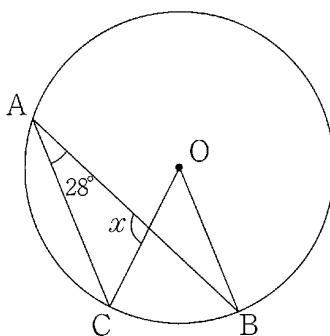
度

【問 86】

図の円 O で、 $AC \parallel OB$ であるとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(鳥取県 2008 年度)

図



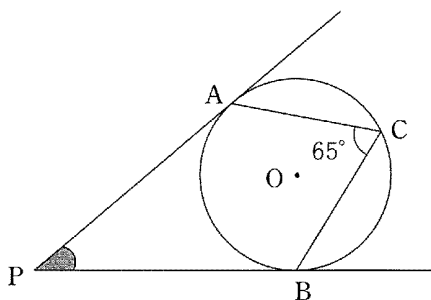
$\angle x =$ 度

【問 87】

図 3 のように、2 直線 PA, PB は、それぞれ点 A, B で円 O に接している。 $\angle ACB = 65^\circ$ のとき、 $\angle APB$ の大きさを求めると、 $^\circ$ である。

(島根県 2008 年度)

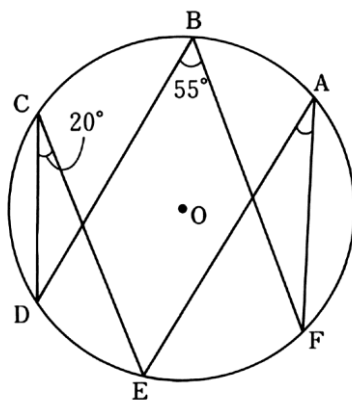
図 3



【問 88】

図のように、点 A, B, C, D, E, F は円 O の円周上にあり、 $\angle DCE = 20^\circ$, $\angle DBF = 55^\circ$ である。このとき、 $\angle EAF$ の大きさは $^\circ$ である。

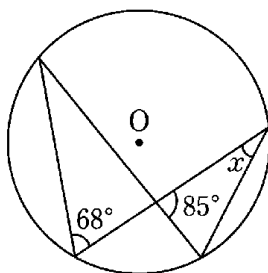
(岡山県 2008 年度)



【問 89】

図の円 O で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

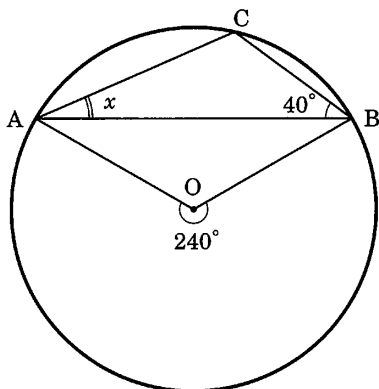
(山口県 2008 年度)


 度

【問 90】

図のように、円 O の周上に 3 点 A, B, C があり、 $\angle ABC = 40^\circ$ 、点 C を含まない $\widehat{AB}$ に対する中心角 $\angle AOB = 240^\circ$ である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(徳島県 2008 年度)

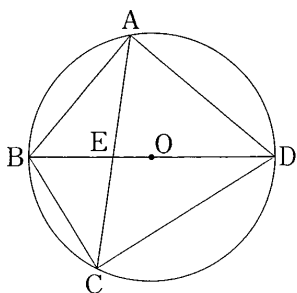


度

【問 91】

図のように、円 O の円周上に 4 点 A, B, C, D をとり、四角形 $ABCD$ をつくる。線分 AC, BD の交点を E とする。線分 BD が中心 O を通り、 $\angle BAC = 32^\circ$ 、 $\angle BCA = 40^\circ$ のとき、 $\angle CED$ の大きさは $^\circ$ である。

(福岡県 2008 年度)

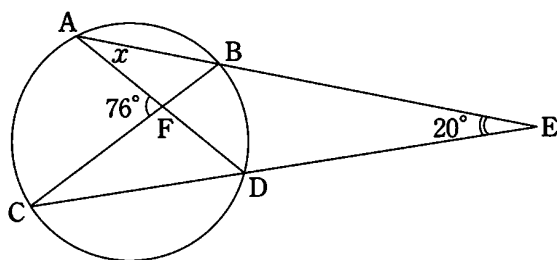


。

【問 92】

図のように、円周上に 4 点 A, C, D, B をとり、直線 AB と直線 CD の交点を E とし、 $\angle AEC = 20^\circ$ とする。また、 AD と BC の交点を F とし、 $\angle AFC = 76^\circ$ とする。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(佐賀県 前期 2008 年度)



度

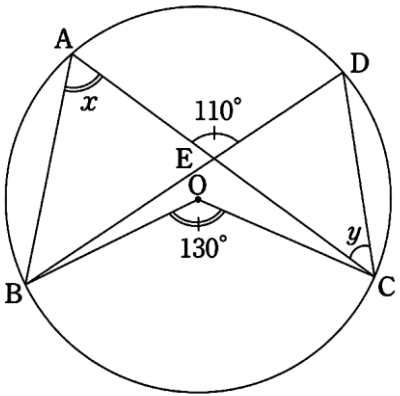
【問 93】

図のように、円 O の周上に 4 点 A, B, C, D をとり、 AC と BD の交点を E とする。 $\angle BOC = 130^\circ$, $\angle AED = 110^\circ$ のとき、次の(1), (2)の問いに答えなさい。

(佐賀県 後期 2008 年度)

(1) $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(2) $\angle y$ の大きさを求めなさい。

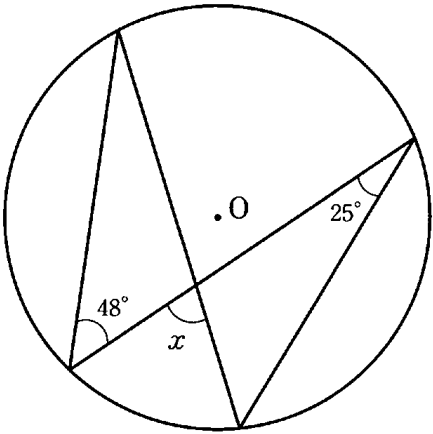


(1)	度
(2)	度

【問 94】

図のような円 O において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(長崎県 2008 年度)

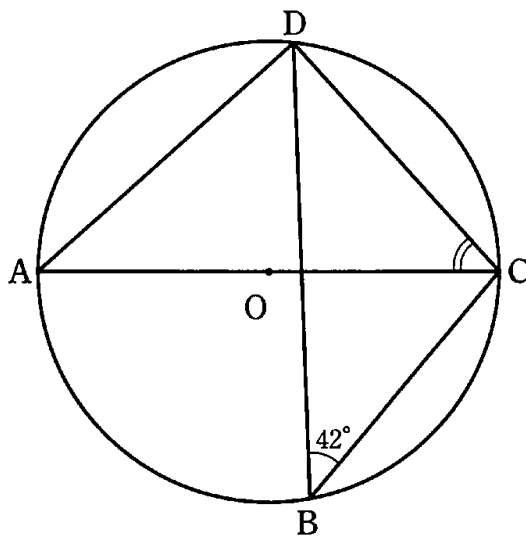


$\angle x =$ °

【問 95】

図のように、円 O の周上に 4 つの点 A, B, C, D があり、線分 AC は円 O の直径である。 $\angle DBC = 42^\circ$ のとき、 $\angle ACD$ の大きさを求めよ。

(長崎県 2008 年度)

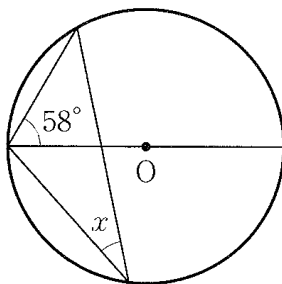


$\angle ACD =$ $^\circ$

【問 96】

円 O で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(青森県 2009 年度)

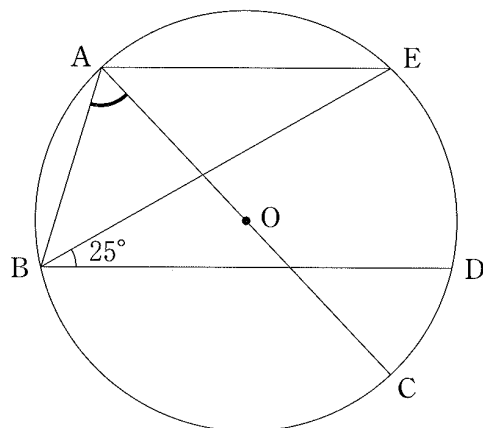


度

【問 97】

図のような円 O において、点 A, B, C, D, E は円周上の点であり、 $AE \parallel BD$ 、 AC は円 O の直径である。このとき、 $\angle BAC$ の大きさを求めなさい。

(茨城県 2009 年度)

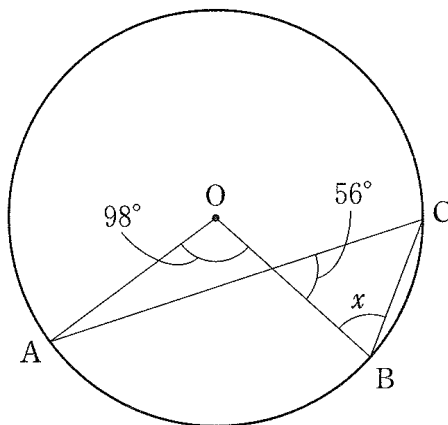


度

【問 98】

図において、点 A, B, C は円 O の周上の点である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(栃木県 2009 年度)

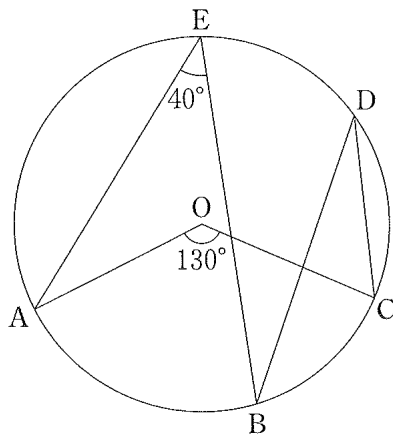


度

【問 99】

図で、5 点 A, B, C, D, E は円 O の円周上にあり、 $\angle AOC = 130^\circ$ 、 $\angle AEB = 40^\circ$ である。このとき、 $\angle BDC$ の大きさを求めなさい。

(千葉県 2009 年度)

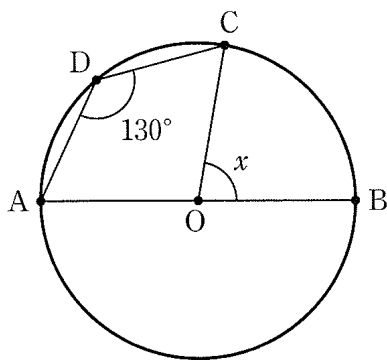


度

【問 100】

図で、点 O は線分 AB を直径とする円の中心で、2 点 C, D は円 O の周上の点である。 $\angle ADC = 130^\circ$ のとき、 x で示した $\angle COB$ の大きさは何度か。

(東京都 2009 年度)

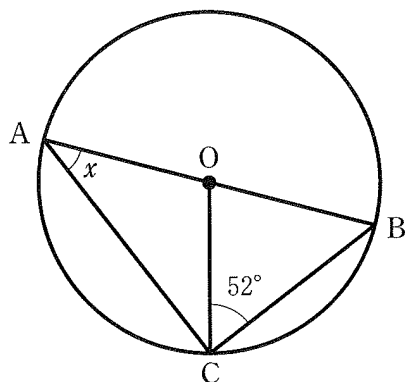


度

【問 101】

図で、線分 AB が円 O の直径であるとき、 $\angle x$ の大きさを答えなさい。

(新潟県 2009 年度)

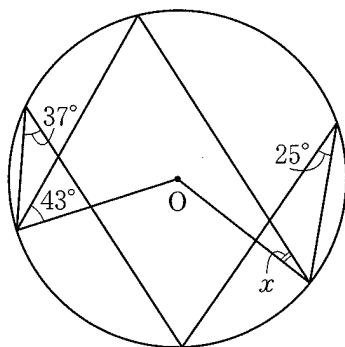


$\angle x =$ 度

【問 102】

図の円 O で $\angle x$ の大きさを求めよ。

(福井県 2009 年度)

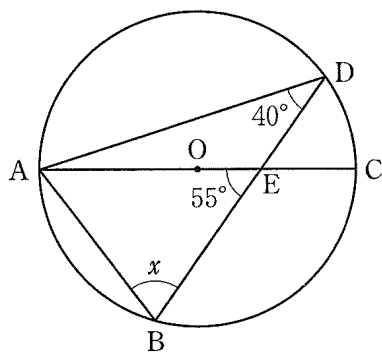


度

【問 103】

図で、点 A, B, C, D は円 O の円周上の点で、線分 AC は円 O の直径、点 E は AC と BD の交点である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

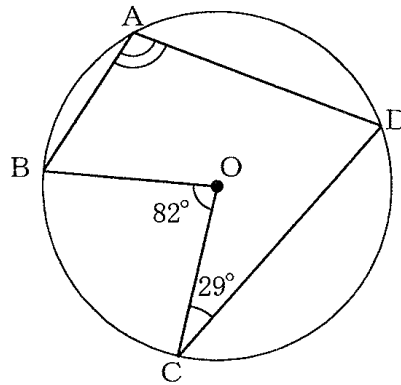
(長野県 2009 年度)



$\angle x =$ °

【問 104】

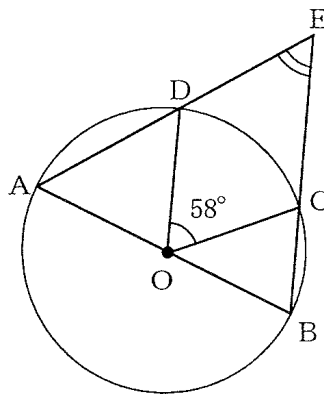
図で、A、B、C、D は円 O の周上の点である。 $\angle BOC = 82^\circ$ 、 $\angle OCD = 29^\circ$ のとき、 $\angle BAD$ の大きさは何度か。
(愛知県A 2009 年度)



度

【問 105】

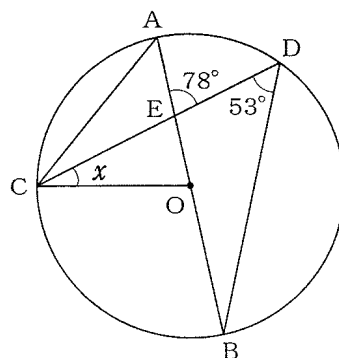
図で、A、B、C、D は円 O の周上の点で、AB は直径である。また、E は直線 AD と直線 BC との交点である。 $\angle DOC = 58^\circ$ のとき、 $\angle DEC$ の大きさは何度か。
(愛知県B 2009 年度)



度

【問 106】

図のように、線分 AB を直径とする円 O の周上に点 C、D があり、線分 AB と CD の交点を E とする。 $\angle BDE = 53^\circ$ 、 $\angle AED = 78^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
(滋賀県 2009 年度)

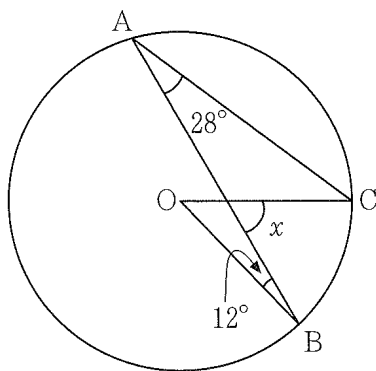


度

【問 107】

図のように、点 O を中心とする円の周上に 3 点 A, B, C がある。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(兵庫県 2009 年度)

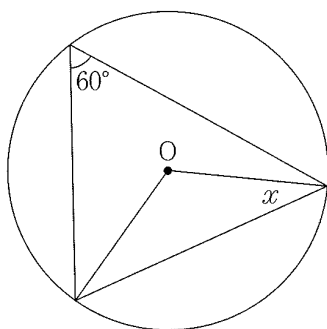


度

【問 108】

図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(鳥取県 2009 年度)

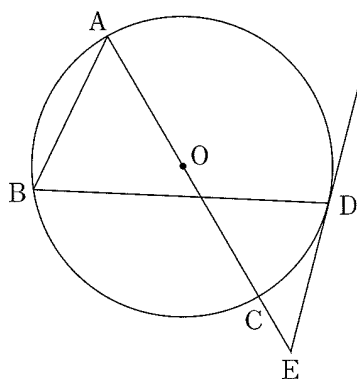


$\angle x =$ 度

【問 109】

図のように、円 O の円周上に 4 点 A, B, C, D があり、 AC は円 O の直径です。点 D における円 O の接線と、 AC の延長との交点を E とします。 $\angle AED = 42^\circ$ のとき、 $\angle ABD$ の大きさは何度ですか。

(広島県 2009 年度)

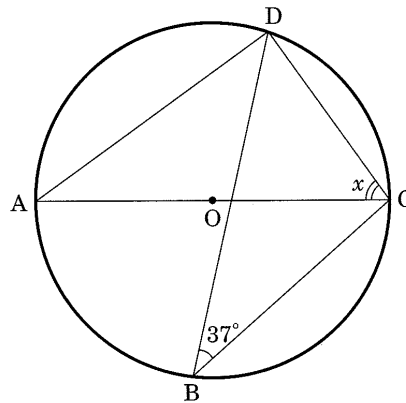


度

【問 110】

図のように、円 O の周上に 4 点 A, B, C, D がある。線分 AC は円 O の直径であり、 $\angle DBC = 37^\circ$ である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(徳島県 2009 年度)

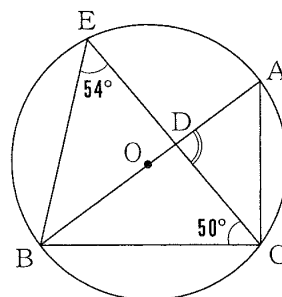


度

【問 111】

図のような円 O があり、異なる 3 点 A, B, C は円周上の点で、線分 AB は直径である。線分 AB 上に、2 点 A, B と異なる点 D をとる。2 点 C, D を通る直線と円との交点のうち、点 C と異なる点を E とする。 $\angle BEC = 54^\circ$ 、 $\angle BCE = 50^\circ$ であるとき、 $\angle ADC$ の大きさは何度か。

(香川県 2009 年度)

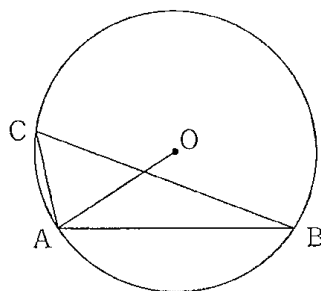


度

【問 112】

図で、3 点 A, B, C は円 O の周上にあり、 $\angle OAB = a^\circ$ 、 $\angle ACB = b^\circ$ である。このとき、 b を a の式で表せ。

(高知県 2009 年度)

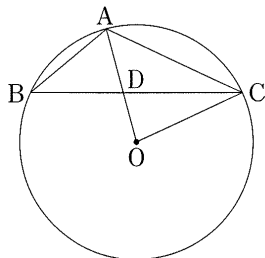


$b =$

【問 113】

図のように、円 O の円周上に 3 点 A, B, C を、 $\angle BAC$ が鈍角となるようにとり、 $\triangle ABC$ をつくる。中心 O と点 A 、中心 O と点 C をそれぞれ結ぶ。線分 OA, BC の交点を D とする。 $\angle BAO = 65^\circ$ 、 $\angle AOC = 80^\circ$ のとき、 $\angle CDO$ の大きさは $^\circ$ である。

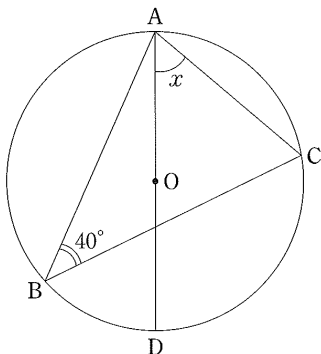
(福岡県 2009 年度)



【問 114】

図のように、 AD を直径とする円 O で、点 B, C は円 O の円周上にある。 $\angle ABC = 40^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

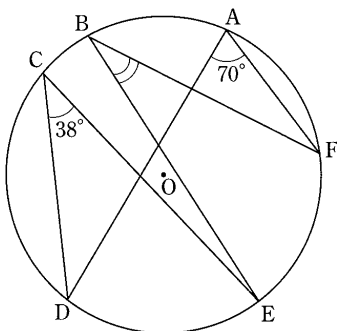
(佐賀県 前期 2009 年度)


 度

【問 115】

図のように、円 O の周上に点 A, B, C, D, E, F がある。 $\angle DCE = 38^\circ$ 、 $\angle DAF = 70^\circ$ のとき、 $\angle EBF$ の大きさを求めなさい。

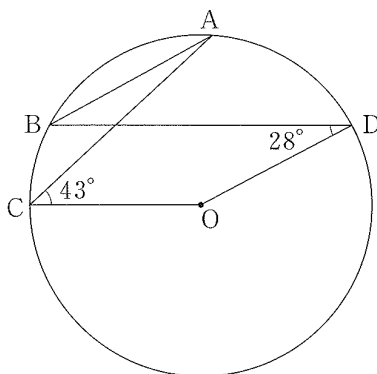
(大分県 2009 年度)


 度

【問 116】

図で、4 点 A, B, C, D は、点 O を中心とする円の周上にあり、 $BD \parallel CO$ である。 $\angle ACO = 43^\circ$ 、 $\angle BDO = 28^\circ$ であるとき、 $\angle ABD$ の大きさを求めなさい。

(熊本県 2009 年度)

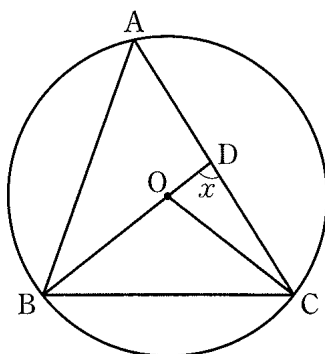


度

【問 117】

図は、 $\triangle ABC$ の 3 つの頂点 A, B, C を通る円 O を示したものである。点 B と点 O を通る直線と辺 AC の交点を D とし、 $\angle ABD = 30^\circ$ 、 $\angle BCO = 40^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさは何度か。

(鹿児島県 2009 年度)

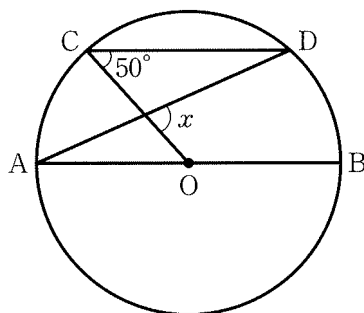


度

【問 118】

図の円 O で、 $AB \parallel CD$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(青森県 後期 2010 年度)

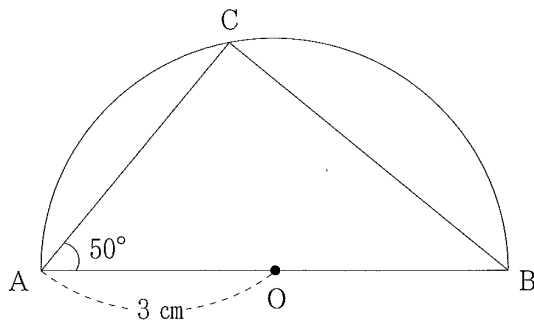


度

【問 119】

図のように、線分 AB を直径とする半円 O の弧の上に点 C をとります。 $OA=3\text{ cm}$ 、 $\angle BAC=50^\circ$ であるとき、 $\angle ABC$ の大きさを求めなさい。ただし、円周率を π とします。

(宮城県 2010 年度)

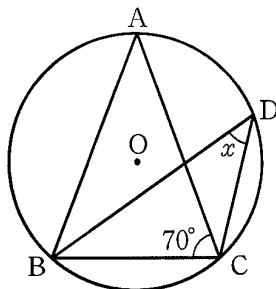


$\angle ABC$ の大きさ	度
-------------------	---

【問 120】

図において、点 O を中心とする円の周上に、4 点 A, B, C, D がある。 $AB=AC$ 、 $\angle ACB=70^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(秋田県 2010 年度)

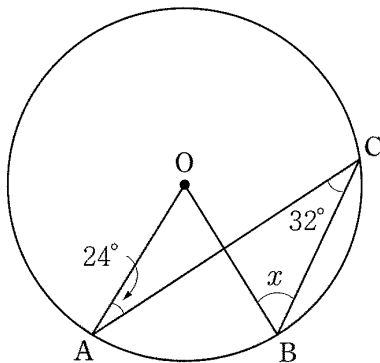


。

【問 121】

図で、点 A, B, C は点 O を中心とする円の周上の点である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

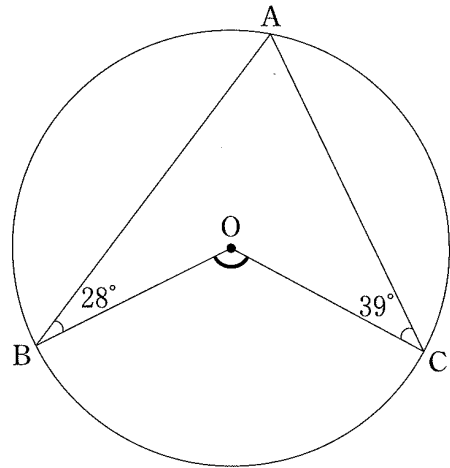
(福島県 2010 年度)



度

【問 122】

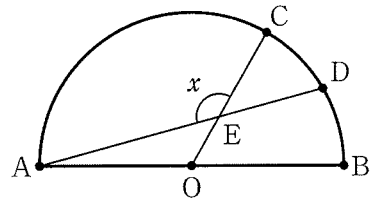
図のような円 O において、点 A, B, C は円周上の点である。このとき、 $\angle BOC$ の大きさを求めなさい。
(茨城県 2010 年度)



度

【問 123】

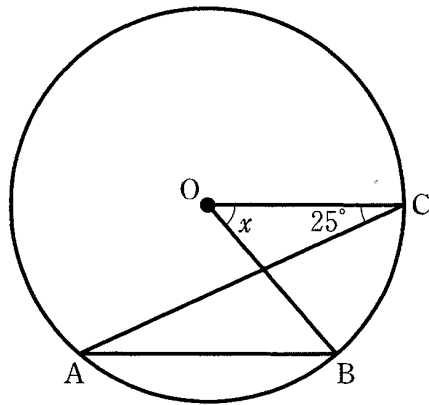
図のように、2 点 C, D は、線分 AB を直径とする半円 O の $\widehat{AB}$ 上にある点で、 $\widehat{CD} = \widehat{BD} = \frac{1}{6} \widehat{AB}$ である。線分 AD と線分 OC との交点を E とする。 x で示した $\angle AEC$ の大きさは何度か。
(東京都 2010 年度)



度

【問 124】

図のように、円 O の円周上に 3 つの点 A, B, C があり、線分 OC と線分 AB は平行である。 $\angle OCA = 25^\circ$ であるとき、 $\angle x$ の大きさを答えなさい。
(新潟県 2010 年度)

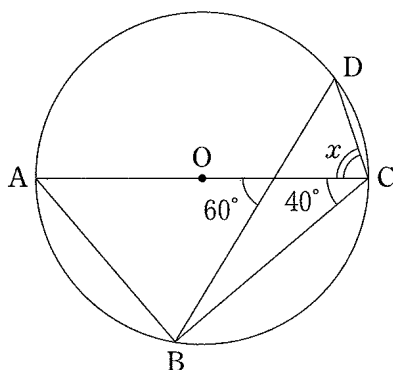


$\angle x =$ 度

【問 125】

図で、点 A, B, C, D は円 O の周上の点で、線分 AC は直径である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(富山県 2010 年度)

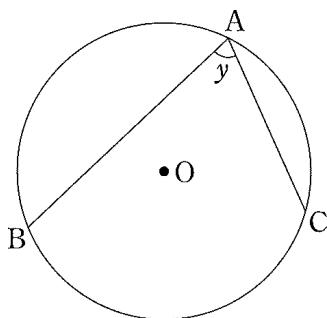


度

【問 126】

図のように、円 O の周上に、点 A, B, C がある。点 A を含まない $\widehat{BC}$ の長さと、点 A を含む $\widehat{BC}$ の長さの比が 2:3 のとき、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

(石川県 2010 年度)

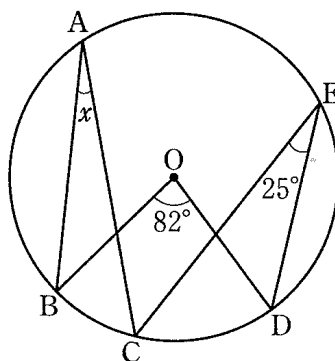


$\angle y =$ 度

【問 127】

図で、点 A, B, C, D, E は円 O の円周上の点で、線分 BO, DO は円 O の半径である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

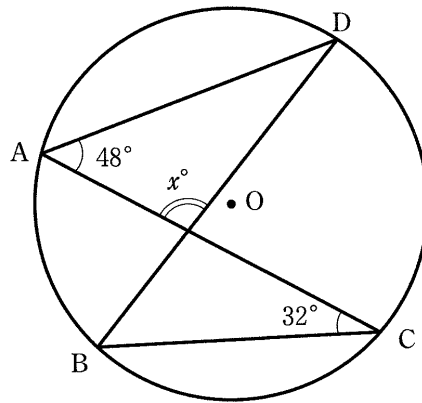
(長野県 2010 年度)



$\angle x =$ °

【問 128】

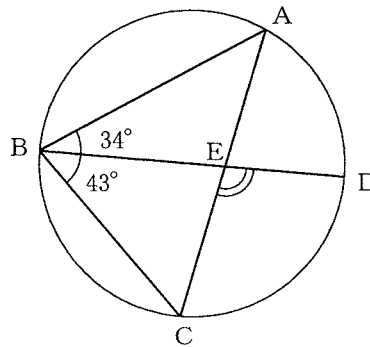
図のように、円 O の円周上に 4 点 A, B, C, D がある。 $\angle ACB=32^\circ$ 、 $\angle CAD=48^\circ$ のとき、 x の値を求めなさい。
(岐阜県 2010 年度)



【問 129】

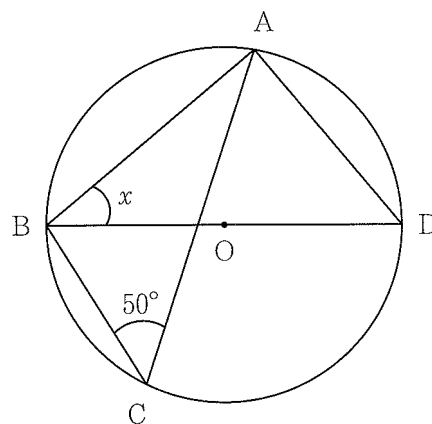
図で A, B, C, D は円周上の点で、線分 BD は円の直径であり、 E は線分 AC と BD との交点である。 $\angle ABE=34^\circ$ 、 $\angle EBC=43^\circ$ のとき、 $\angle DEC$ の大きさは何度か、求めなさい。

(愛知県 A 2010 年度)


 度

【問 130】

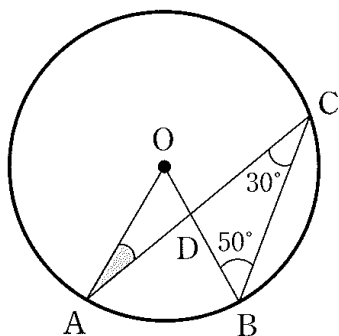
図のように、 BD を直径とする円 O の周上に 4 点 A, B, C, D がある。 $\angle x$ の大きさは何度か、求めなさい。
(兵庫県 2010 年度)


 度

【問 131】

図の円 O において、 $\angle OAD = \square$ $^{\circ}$ である。

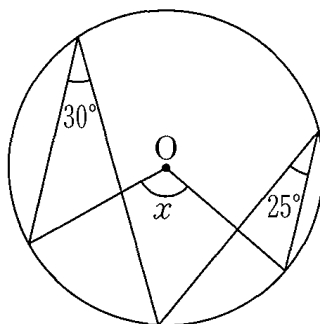
(島根県 2010 年度)



【問 132】

図の円 O で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

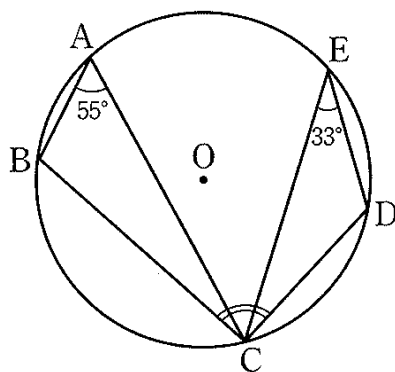
(山口県 2010 年度)


 度

【問 133】

図で、5 点 A, B, C, D, E は円 O の周上にあり、 $\angle BAC = 55^{\circ}$ 、 $\angle CED = 33^{\circ}$ である。このとき、 $\angle BCD$ の大きさを求めよ。

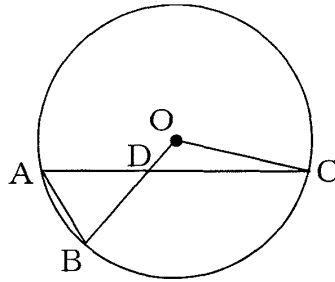
(愛媛県 2010 年度)


 度

【問 134】

図で、3 点 A, B, C は円 O の周上にあり、半径 OB と線分 AC との交点を D とする。 $\angle ABO = 75^\circ$ 、 $\angle BDC = 135^\circ$ のとき、 $\angle BOC$ の大きさは何度か。

(高知県 後期 2010 年度)

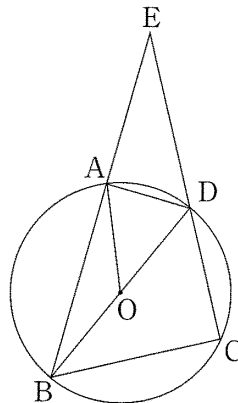


度

【問 135】

図のように、円 O の円周上に 4 点 A, B, C, D を、線分 BD が中心 O を通り、 $\angle ADC$ が鈍角となるようにとり、四角形 ABCD をつくる。線分 BA, CD をそれぞれ延長し、その交点を E とする。中心 O と点 A を結ぶ。 $\angle DBC = 38^\circ$ 、 $\angle BEC = 29^\circ$ のとき、 $\angle AOD$ の大きさは $^\circ$ である。

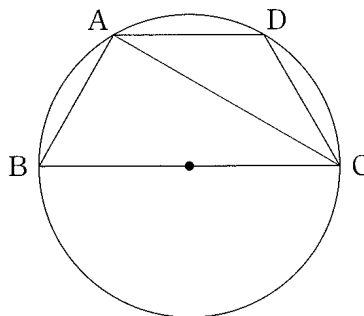
(福岡県 2010 年度)



【問 136】

図のような、 $CD = DA = 4 \text{ cm}$ 、 $\angle CDA = 120^\circ$ となる四角形 ABCD とその 4 つの頂点を通る円がある。辺 BC がこの円の直径であるとき、 $\angle ACD$ の大きさを求めなさい。

(佐賀県 前期 2010 年度)

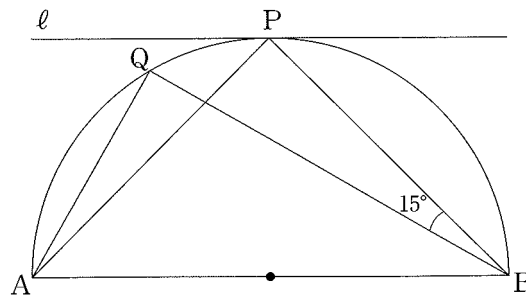


度

【問 137】

図のように、線分 AB を直径とする半円に、 $\ell \parallel AB$ である直線 ℓ が点 P で接している。また、弧 AP 上に $\angle PBQ = 15^\circ$ となるように点 Q をとる。このとき、 $\angle PAB$ の大きさを求めなさい。

(佐賀県 後期 2010 年度)

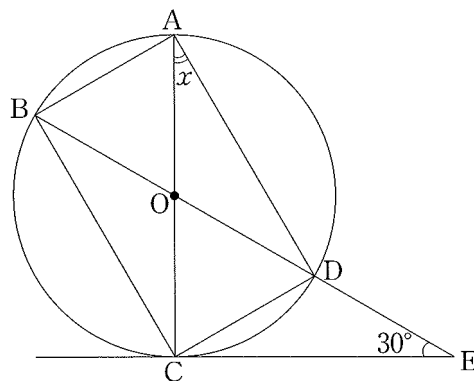


度

【問 138】

図において、円 O の半径は 2 cm 、 $\angle CED = 30^\circ$ である。直線 CE は点 C で円 O に接している。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(佐賀県 後期 2010 年度)

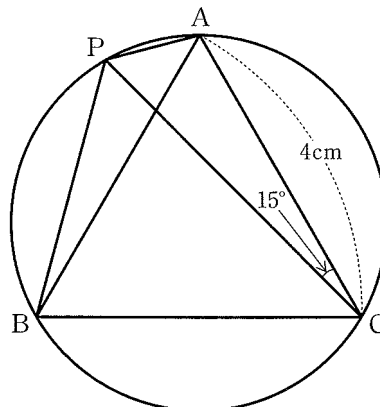


度

【問 139】

図のように、3 点 A, B, C は円周上にある点で、三角形 ABC は 1 辺の長さが 4 cm の正三角形である。点 C をふくまない弧 AB 上に $\angle ACP = 15^\circ$ となる点 P をとる。このとき、 $\angle BPC$ の大きさは何度か。

(長崎県 2010 年度)

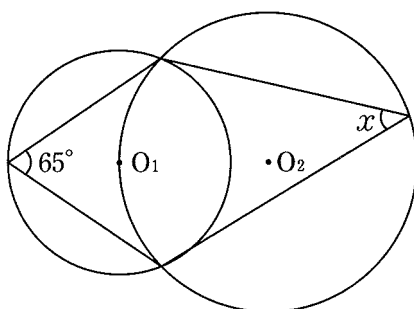


。

【問 140】

図のように、2 つの円 O_1 , O_2 があり、円 O_1 の中心は、円 O_2 の周上にある。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(大分県 2010 年度)

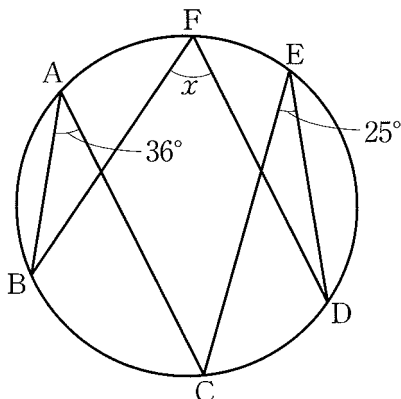


度

【問 141】

図のように、円周上に、6 点 A , B , C , D , E , F がある。 $\angle BAC = 36^\circ$, $\angle CED = 25^\circ$ であるとき、 $\angle BFD$ の大きさ x を求めなさい。

(宮崎県 2010 年度)

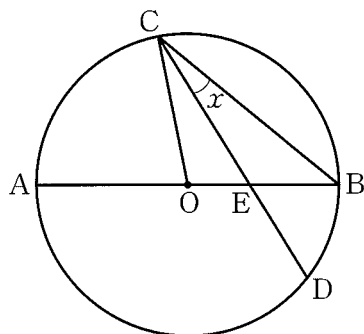


$x =$ 度

【問 142】

図は、線分 AB を直径とする円 O の周上に 2 点 C , D をとり、線分 AB と線分 CD との交点を E とし、点 O と点 C , 点 B と点 C をそれぞれ結んだものである。 $\angle AOC = 78^\circ$, $\angle BED = 57^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさは何度か。

(鹿児島県 2010 年度)

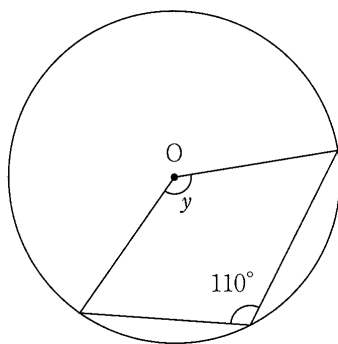


度

【問 143】

図において、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。ただし、点 O は円の中心とする。

(沖縄県 2010 年度)

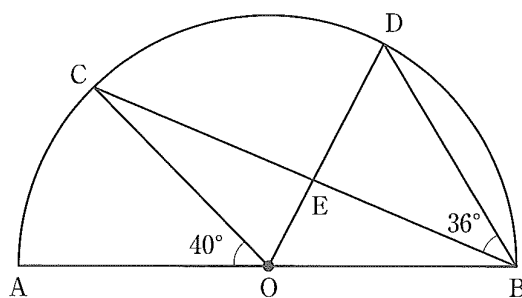


$\angle y =$ °

【問 144】

図のように、線分 AB を直径とする半円 O があります。2 点 C, D が $\widehat{AB}$ 上にあり、 $\angle AOC = 40^\circ$ 、 $\angle CBD = 36^\circ$ となっています。2 つの線分 OD と BC の交点を E とするとき、 $\angle CED$ の大きさを求めなさい。

(岩手県 2011 年度)

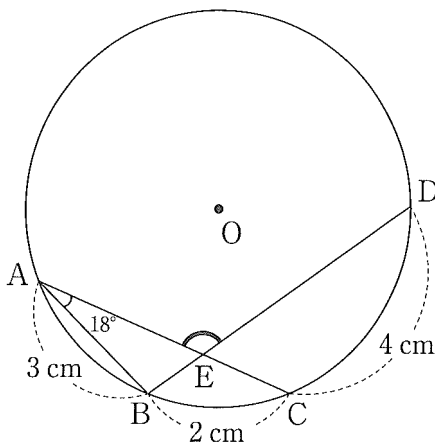


度

【問 145】

図のような円 O において、点 A, B, C, D は円周上の点である。線分 AC と線分 BD の交点を E とするとき、 $\angle AED$ の大きさを求めなさい。

(茨城県 2011 年度)

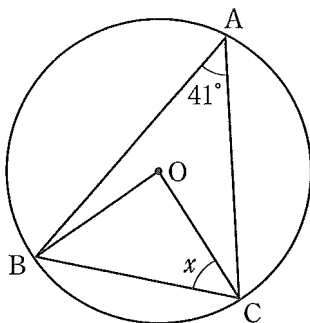


度

【問 146】

図において、点 A, B, C は円 O の周上の点である。∠x の大きさを求めなさい。

(栃木県 2011 年度)

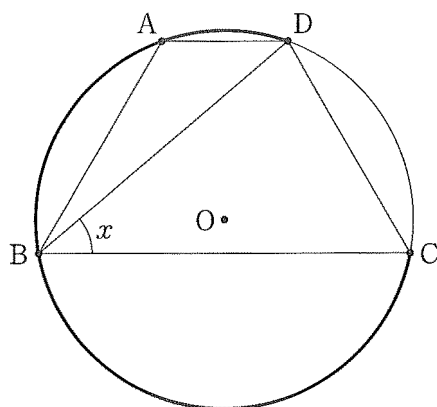


度

【問 147】

図のように、 $AD \parallel BC$ となる4点 A, B, C, D を円 O の周上にとり、台形 ABCD をつくったところ、図の太線の $\widehat{DC}$ において、 $\widehat{DA}:\widehat{AB}:\widehat{BC}=1:2:4$ となりました。このとき、∠DBC の大きさ x を求めなさい。

(埼玉県 後期 2011 年度)

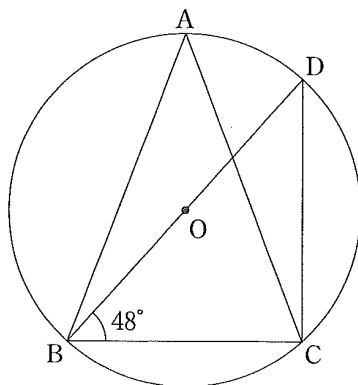


度

【問 148】

図で、4 点 A, B, C, D は円 O の円周上にあり、線分 BD は円 O の直径である。 $AB=AC$ 、 $\angle DBC=48^\circ$ のとき、∠ACD の大きさを求めなさい。

(千葉県 後期 2011 年度)

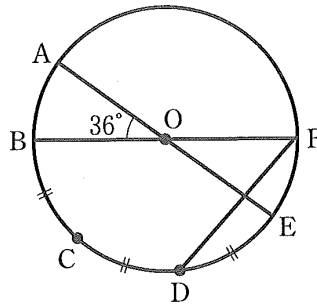


度

【問 149】

図のように、円 O の円周上に 6 つの点 A, B, C, D, E, F があり、線分 AE と BF は円の中心 O で交わっている。また、 $\angle AOB = 36^\circ$ であり、点 C, D は $\widehat{BE}$ を 3 等分する点である。このとき、 $\angle BFD$ の大きさを答えなさい。

(新潟県 2011 年度)

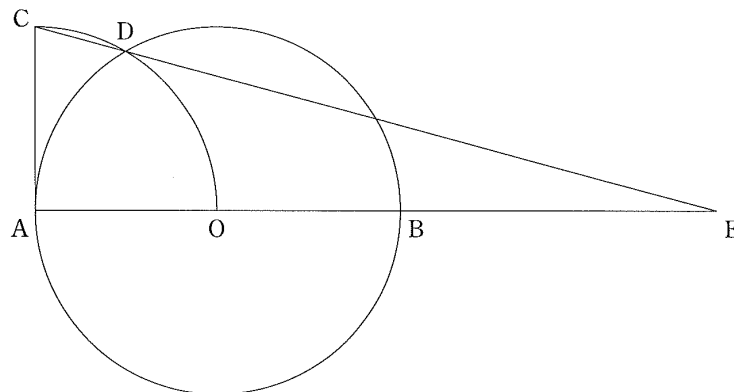


$\angle BFD =$ 度

【問 150】

図のように、円 O があり、直径を AB とする。点 A を中心に、線分 AO を半径とする中心角 90° のおうぎ形 AOC をかき、 $\widehat{OC}$ と円 O との交点を D とする。また、線分 CD の延長と線分 AB の延長との交点を E とする。円 O の半径を 2 cm として、次の問いに答えなさい。

(富山県 2011 年度)



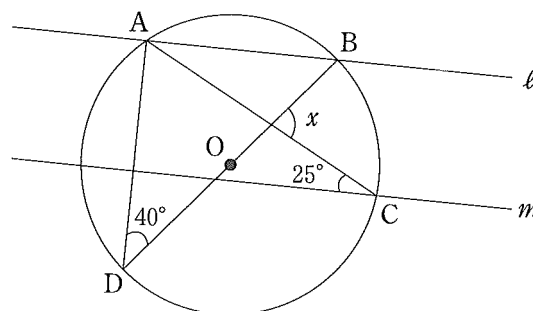
問い $\angle AEC$ の大きさを求めなさい。

度

【問 151】

図のように、円 O の周上に点 A, B, C, D があり、中心 O は線分 BD 上にある。また、2 点 A, B を通る直線を ℓ とし、 ℓ に平行で点 C を通る直線を m とする。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

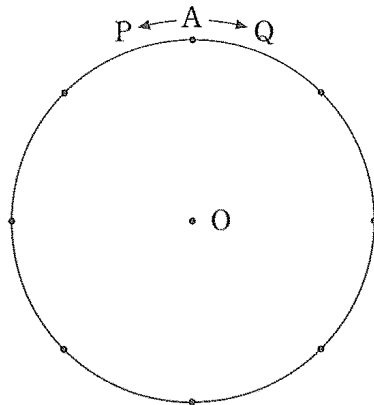
(石川県 2011 年度)



$\angle x =$ 度

【問 152】

図で、周の長さが 8 cm である円 O の円周を 8 等分する点があり、点 A はそのうちの 1 つである。点 P, Q は、A の位置にあり、次のきまりで円周上を動き、8 等分された点の位置で止まる。



[きまり] 表に 1, 2, 3, 4 の数字を 1 つずつ記入した 4 枚のカード $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ を、裏返しにしてよくきってから、1 枚ずつ 2 回続けて取り出す。ただし、1 回目に取り出したカードは、もとにもどさない。1 回目に取り出したカードに記入された数を x , 2 回目に取り出したカードに記入された数を y とする。P は、A から、時計の針と反対の回り方で x cm 動いて止まる。Q は、A から、時計回りに y cm 動いて止まる。

3 点 A, P, Q を直線で結び、 $\triangle APQ$ をつくる。

(長野県 2011 年度)

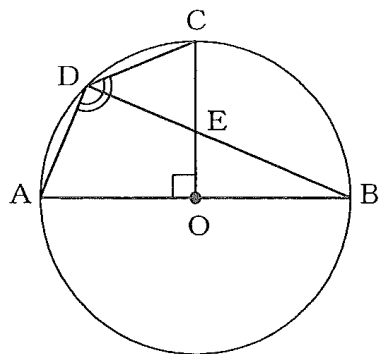
問い $x=4, y=2$ となるとき、 $\triangle APQ$ の $\angle A$ の大きさを求めなさい。

$\angle A =$ °

【問 153】

図で、A, B, C, D は円 O の周上の点で、線分 AB は直径、 $\angle COA = 90^\circ$ である。E は線分 CO と DB との交点である。CE = 7 cm, EO = 5 cm であるとき、 $\angle CDA$ の大きさは何度か、求めなさい。

(愛知県 A 2011 年度)

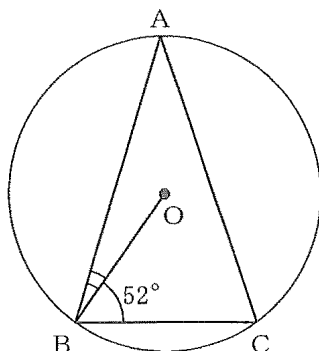


度

【問 154】

図で、 A, B, C は円 O の周上の点で、 $AB=AC$ である。 $\angle OBC=52^\circ$ のとき、 $\angle ABO$ の大きさは何度か、求めなさい。

(愛知県 B 2011 年度)

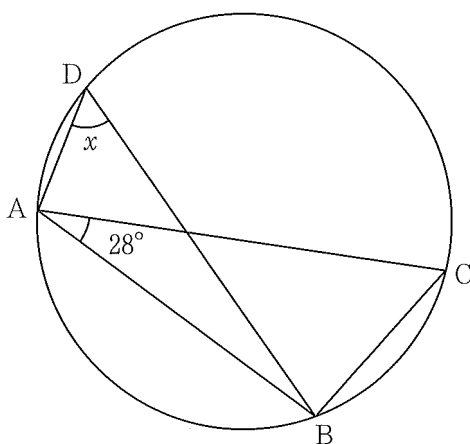


度

【問 155】

図のように、円の周上に 4 点 A, B, C, D があり、弧 AB の長さは弧 BC の長さの 2 倍である。 $\angle x$ の大きさは何度か、求めなさい。

(兵庫県 2011 年度)

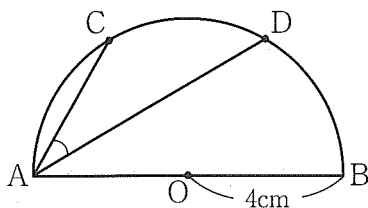


度

【問 156】

図のように、 O を中心とし AB を直径とする半径 4 cm の半円の周上に、弧 AB を 3 等分する点を取り、点 A に近い方から順に C, D とする。このとき、 $\angle CAD$ の大きさを求めなさい。

(鳥取県 2011 年度)

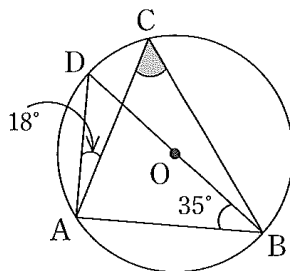


$\angle CAD =$ 度

【問 157】

図の円 O で、 BD が直径であるとき、 $\angle ACB$ の大きさを求めなさい。

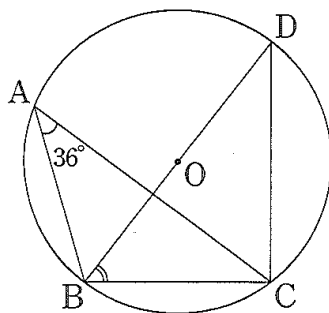
(島根県 2011 年度)



【問 158】

図のように、円 O の円周上に 4 点 A, B, C, D があり、線分 BD は円 O の直径である。 $\angle BAC = 36^\circ$ であるとき、 $\angle CBD$ の大きさは $^\circ$ である。

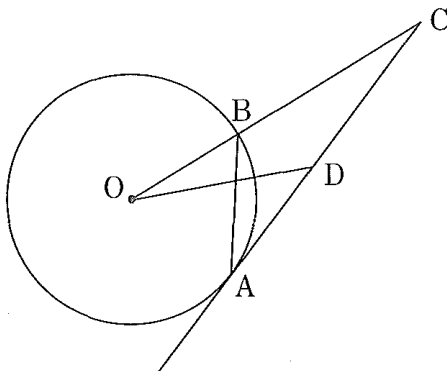
(岡山県 2011 年度)



【問 159】

図のように、円 O の円周上に 2 点 A, B があります。点 A における円 O の接線と線分 OB の延長との交点を C とします。線分 AC 上に $DC = DO$ となるように点 D をとります。 $\angle CDO = 132^\circ$ のとき、 $\angle ABO$ の大きさは何度ですか。

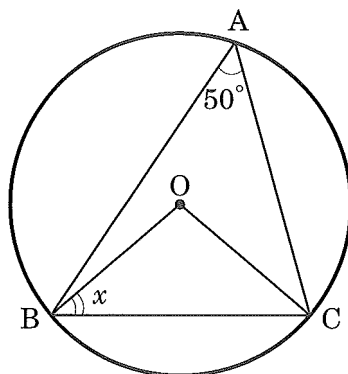
(広島県 2011 年度)


 度

【問 160】

図のように、円 O の周上に 3 点 A, B, C がある。 $\angle BAC = 50^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(徳島県 2011 年度)

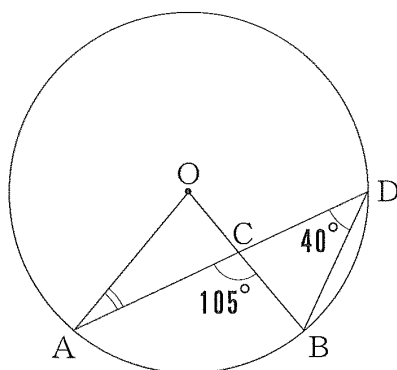


度

【問 161】

図のような円 O があり、異なる 2 点 A, B は円周上の点である。線分 OB 上に点 C をとり、2 点 A, C を通る直線と円との交点のうち、点 A と異なる点を D とする。 $\angle ACB = 105^\circ$ 、 $\angle ADB = 40^\circ$ であるとき、 $\angle OAC$ の大きさは何度か。

(香川県 2011 年度)

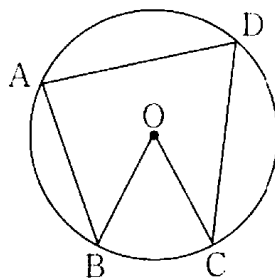


度

【問 162】

図のように、点 A, B, C, D は円 O の周上にある。 $\angle BOC = 56^\circ$ 、 $\angle ADC = 70^\circ$ であるとき、 $\angle ABO$ の大きさは何度か。

(高知県 前期 2011 年度)

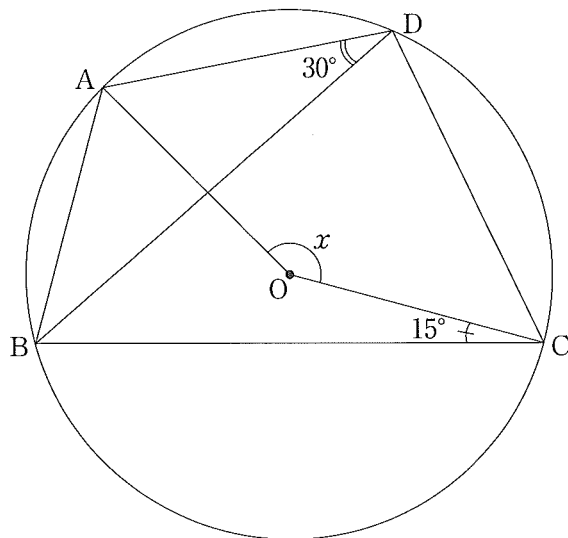


度

【問 163】

図のように半径 4 cm の円 O の周上に 4 点 A, B, C, D があり, $\angle ADB=30^\circ$, $\angle OCB=15^\circ$ である。このとき, $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(佐賀県 前期 2011 年度)

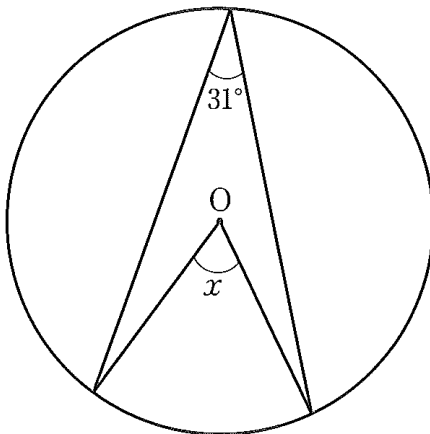


度

【問 164】

図のような円 O において, $\angle x$ の大きさを求めよ。

(長崎県 2011 年度)

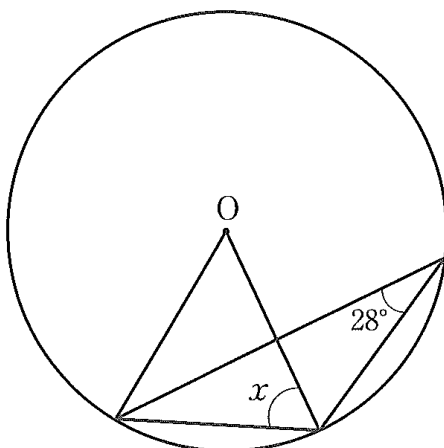


$\angle x =$ $^\circ$

【問 165】

図のような円 O において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(長崎県 2011 年度)

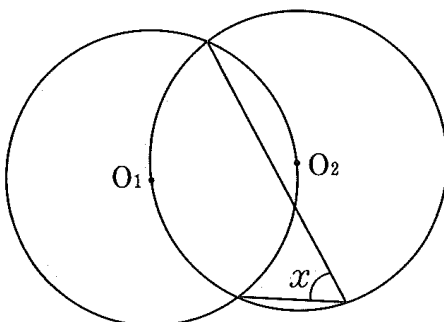


$\angle x =$ $^{\circ}$

【問 166】

図のように、2 つの円 O_1 , O_2 があり、それぞれの円の中心は、互いの円周上にある。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(大分県 2011 年度)



度