

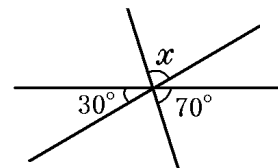
【】 対頂角・平行線と角

[対頂角]

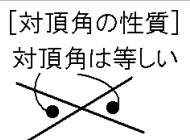
[問題 1]

右の図のように 3 直線が 1 点で交わっているとき、
 $\angle x = (\quad)^\circ$ である。

(沖縄県)(*)



[ヒント]

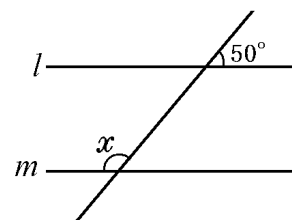


[平行線と角]

[問題 2]

図において、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

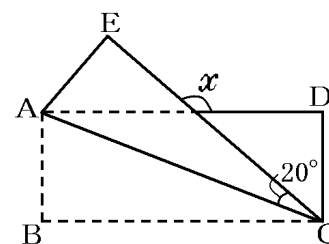
(長崎県)(*)



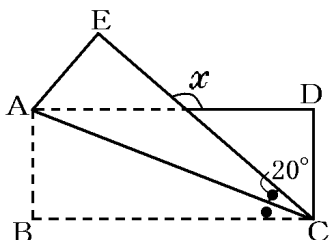
[問題 3]

右の図のように、長方形 ABCD を対角線 AC を折り目として
 折り返し、頂点 B が移った点を E とする。 $\angle ACE = 20^\circ$ のとき、
 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(和歌山県)(*)



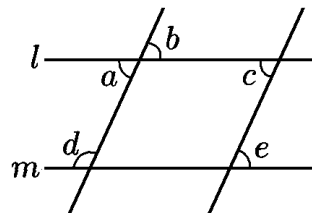
[ヒント]



[問題 4]

右の図のように、直線 l 、直線 m と 2 つの直線が交わっている。 $\angle a$ 、 $\angle b$ 、 $\angle c$ 、 $\angle d$ 、 $\angle e$ のうち、どの角とどの角が等しければ、直線 l と直線 m が平行であるといえるか、その 2 つの角を答えよ。

(群馬県)(*)



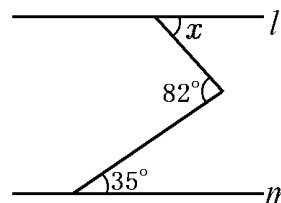
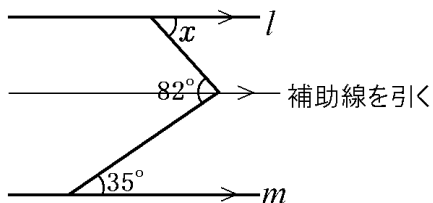
[平行な補助線を引く]

[問題 5]

右の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(栃木県)(**)

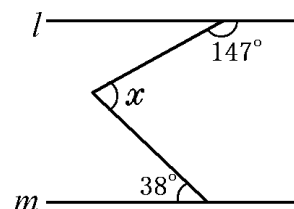
[ヒント]



[問題 6]

右の図で、2 直線 l 、 m は平行である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

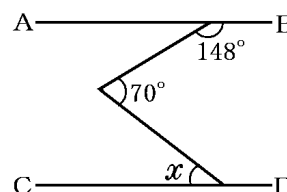
(島根県)(**)



[問題 7]

右の図で、 $AB \parallel CD$ である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

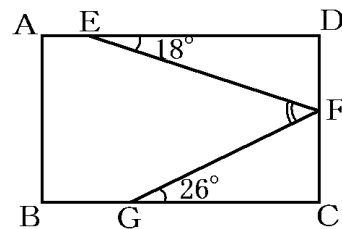
(長野県)(**)



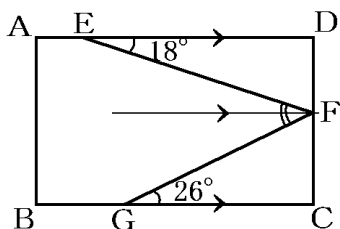
[問題 8]

右図で、四角形 ABCD は長方形、E, F, G はそれぞれ辺 AD, DC, BC 上の点である。 $\angle DEF=18^\circ$, $\angle FGC=26^\circ$ のとき、 $\angle EFG$ の大きさは何度か。

(愛知県)(**)



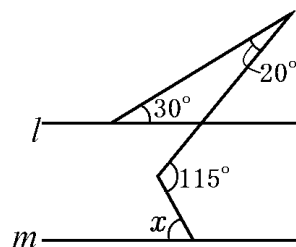
[ヒント]



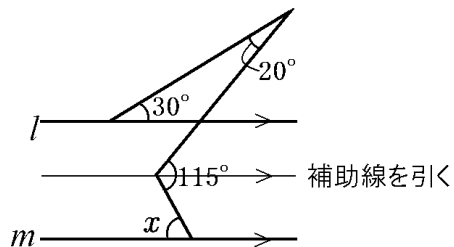
[問題 9]

右の図で、2 直線 l, m は平行である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(鹿児島県)(**)



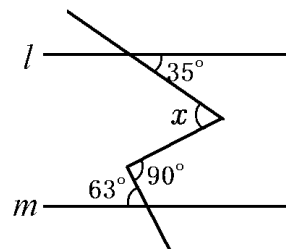
[ヒント]



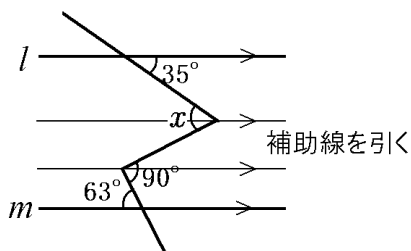
[問題 10]

右の図において、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(鳥取県)(**)

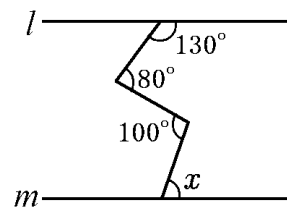


[ヒント]



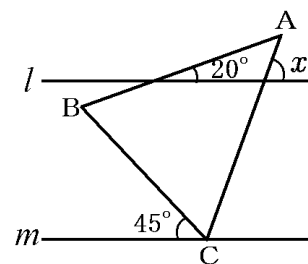
[問題 11]

右の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (愛媛県)**

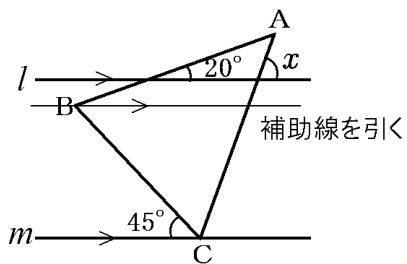


[問題 12]

右の図のように、平行な 2 直線 l, m と $\triangle ABC$ がある。
 $\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形であり、頂点 C は m 上にある。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (宮崎県)**



[ヒント]

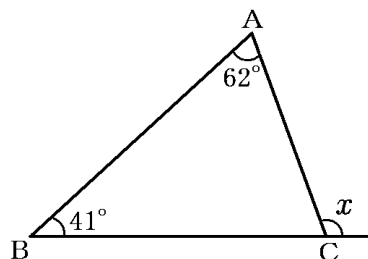


【】 三角形と角

[内角の和, 外角]

[問題 13]

右の図のような $\triangle ABC$ がある。 $\angle x$ の大きさを求めよ。
(北海道)(*)



[ヒント]

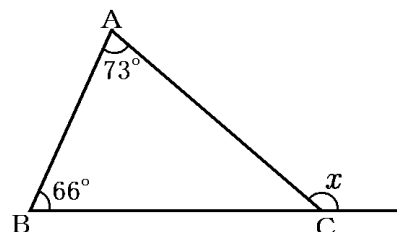
[三角形の外角]

三角形の1つの外角は、
そのとなりにない2つの
内角の和に等しい



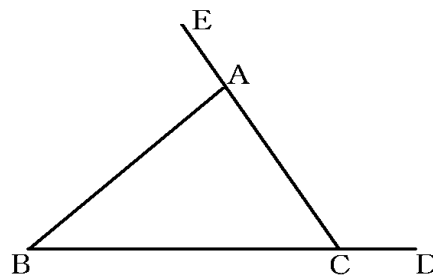
[問題 14]

右の図の $\triangle ABC$ において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
(栃木県)(*)



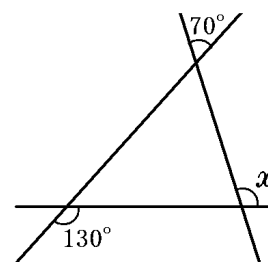
[問題 15]

右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺 BC を延長して
 CD とし、辺 CA を延長して AE とする。 $\angle ABC=41^\circ$,
 $\angle ACD=124^\circ$ のとき、 $\angle BAE$ の大きさは何度か。
(広島県)(*)



[問題 16]

右の図のように、3つの直線が交わっている。 $\angle x$ の
大きさは何度か。
(兵庫県)(*)

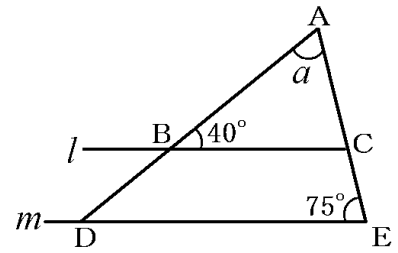


[平行線と三角形の内角・外角]

[問題 17]

右の図で 2 直線 l , m は平行である。 $\angle a$ の大きさを求めよ。

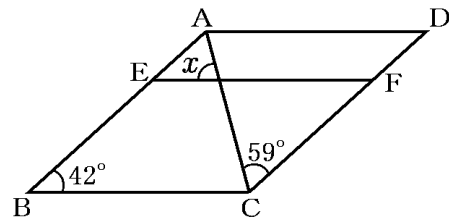
(秋田県)(*)



[問題 18]

右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形である。
 $EF \parallel AD$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

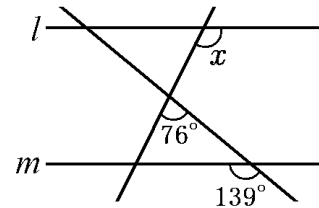
(岩手県)(*)



[問題 19]

右の図で、2 直線 l , m は平行である。このとき、
 $\angle x$ の大きさを求めよ。

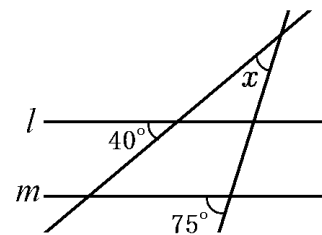
(秋田県)(*)



[問題 20]

右の図において、2 直線 l , m は平行である。
 $\angle x$ の大きさを求めよ。

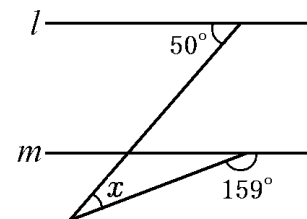
(秋田県)(*)



[問題 21]

次の図において、2 直線 l , m は平行である。このとき、
 $\angle x$ の大きさを求めよ。

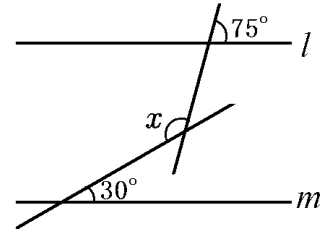
(神奈川県)(*)



[問題 22]

右の図で2直線 l , m は平行である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

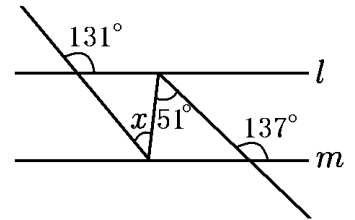
(茨城県)(*)



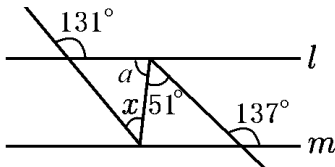
[問題 23]

右の図で、2直線 l , m は平行である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(秋田県)(**)



[ヒント]

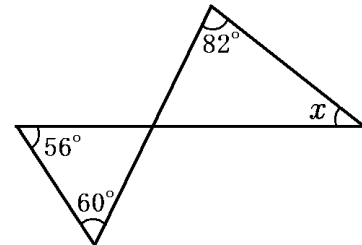


[三角形が2つ]

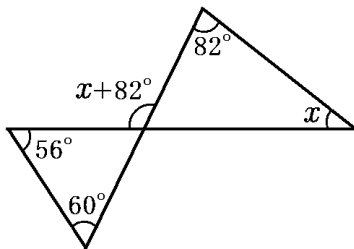
[問題 24]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(栃木県)(**)



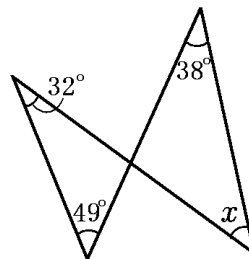
[ヒント]



[問題 25]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(秋田県)**

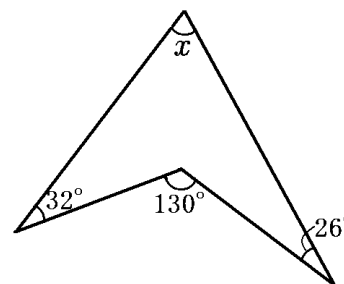
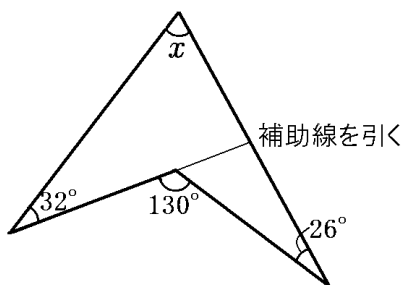


[問題 26]

右の図において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(島根県)**

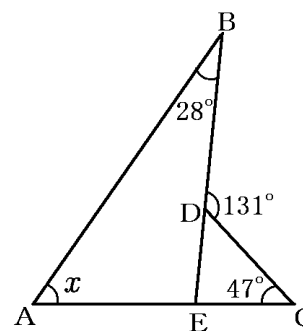
[ヒント]



[問題 27]

右の図の $\angle x$ の大きさを求めよ。

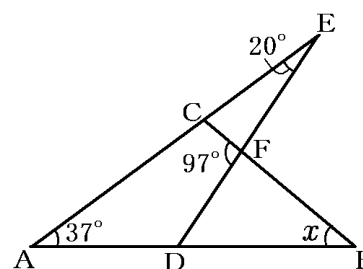
(青森県)**



[問題 28]

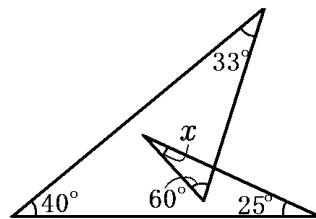
右の図のように、 $\angle A=37^\circ$, $\angle E=20^\circ$,
 $\angle CFD=97^\circ$ の図形がある。 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(長野県)**

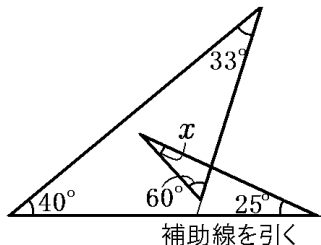


[問題 29]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (宮崎県)(***)



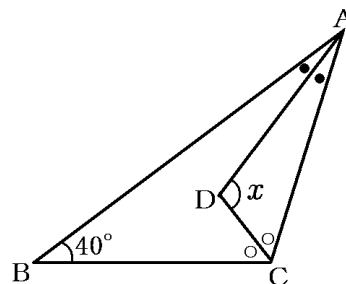
[ヒント]



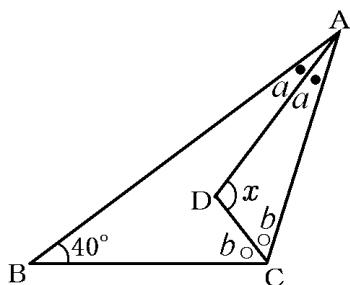
[角の二等分線]

[問題 30]

図の $\triangle ABC$ において、 $\angle A$ の二等分線と $\angle C$ の二等分線の交点を D とする。 $\angle ABC=40^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (沖縄県)(**)

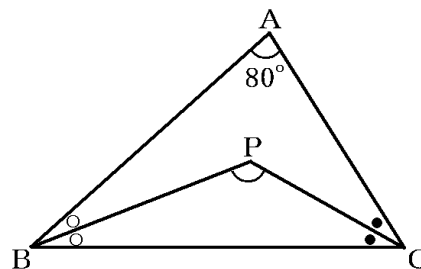


[ヒント]



[問題 31]

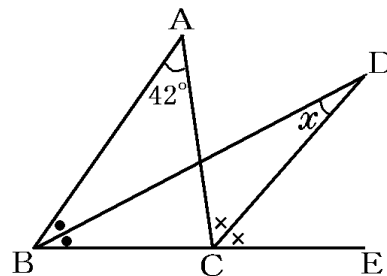
右の図のように、 $\triangle ABC$ があり、 $\angle A=80^\circ$ となっている。 $\angle B$ と $\angle C$ の二等分線の交点を P とすると、 $\angle BPC$ の大きさを求めよ。
 (岩手県)(**)



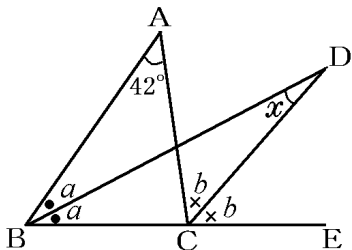
[問題 32]

右の図のように、 $\triangle ABC$ で BC を延長した直線上の点を E とする。 $\angle B$ の二等分線と $\angle ACE$ の二等分線の交点を D とするとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(青森県)**



[ヒント]

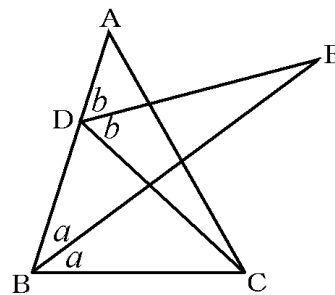


[問題 33]

右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺 AB 上に点 D がある。 $\angle ABC$ の二等分線と $\angle ADC$ の二等分線の交点を E とする。このとき、 $\angle BCD = 2\angle BED$ となる。

このわけを、 $\angle ABE = a$ 、 $\angle ADE = b$ として、 a 、 b を使った式を用いて説明せよ。

(広島県)***



【】 二等辺三角形・正三角形

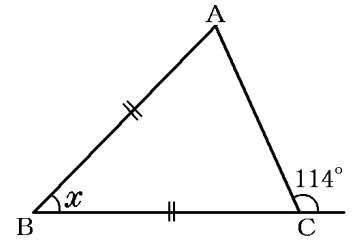
[二等辺三角形]

[問題 34]

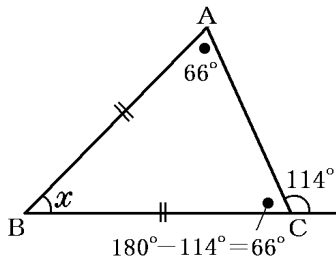
右の図のような、 $BA=BC$ の二等辺三角形 ABC がある。

このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(山梨県)(**)



[ヒント]



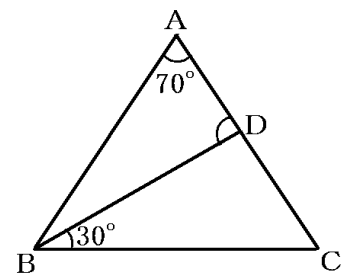
[問題 35]

右の図のような、 $AB=AC$ の二等辺三角形 ABC があり、

点 D は辺 AC 上の点である。 $\angle BAC=70^\circ$, $\angle DBC=30^\circ$

であるとき、 $\angle ADB$ の大きさは何度か。

(香川県)(**)



[問題 36]

右の図のような、 $AB=AC$ の二等辺三角形 ABC があり、

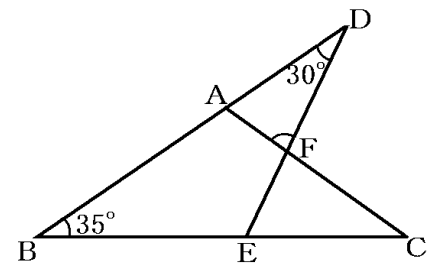
辺 BA を A の方に延長した直線上に点 D をとる。辺

BC 上に点 E をとり、線分 DE と辺 AC との交点を F と

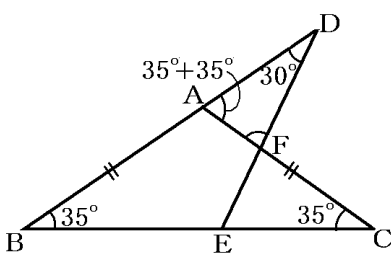
する。 $\angle ABC=35^\circ$, $\angle ADF=30^\circ$ であるとき、 $\angle AFD$

の大きさは何度か。

(香川県)(**)



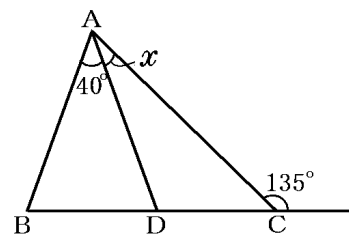
[ヒント]



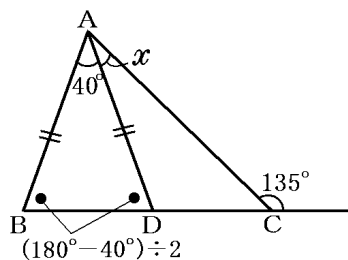
[問題 37]

右の図のように、 $\triangle ABC$ の頂点 C における外角の大きさが 135° であり、辺 BC 上に $AB=AD$ となる点 D をとると、 $\angle BAD=40^\circ$ となった。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(山口県)(**)

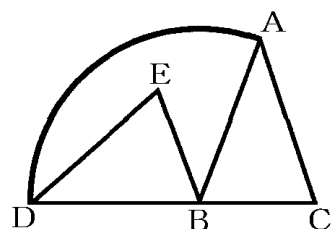


[ヒント]



[問題 38]

$AB=AC=12\text{cm}$ 、 $\angle BAC=40^\circ$ の $\triangle ABC$ がある。右の図の $\triangle DBE$ は、 $\triangle ABC$ を、点 B を回転の中心として反時計まわりに回転移動させてできたもので、3 点 D 、 B 、 C は一直線上にある。図の太い線で示した部分は、点 A が点 D まで動いたあとにできる線を表している。次の各問いに答えよ。

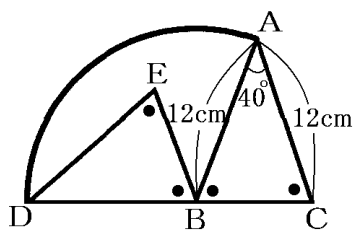


(1) $\angle CBE$ の大きさを求めよ。

(2) 図の太い線で示した、点 A が点 D まで動いたあとにできる線の長さを求めよ。ただし、円周率を π とする。

(宮城県)(**)

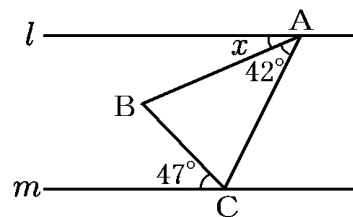
[ヒント]



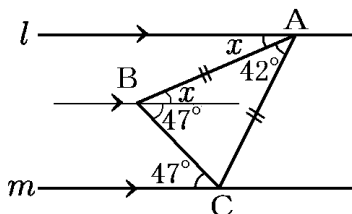
[問題 39]

右の図のように、 $AB=AC$ である二等辺三角形 ABC と、頂点 A, C をそれぞれ通る2本の平行な直線 l, m がある。このとき、 $\angle x$ の大きさは何度か。

(鹿児島県)**



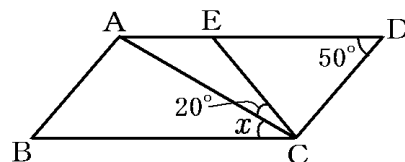
[ヒント]



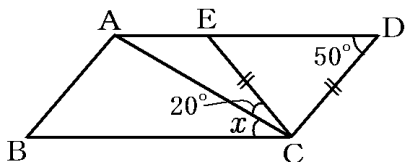
[問題 40]

右の図のように、 $\angle ADC=50^\circ$ の平行四辺形 $ABCD$ がある。辺 AD 上に $CD=CE$ となるように点 E をとる。 $\angle ACE=20^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。ただし、 $AB < AD$ とする。

(和歌山県)**



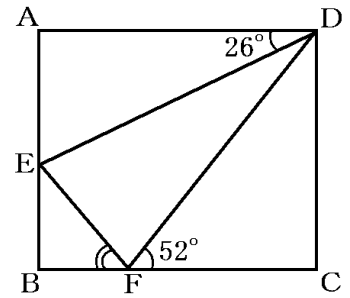
[ヒント]



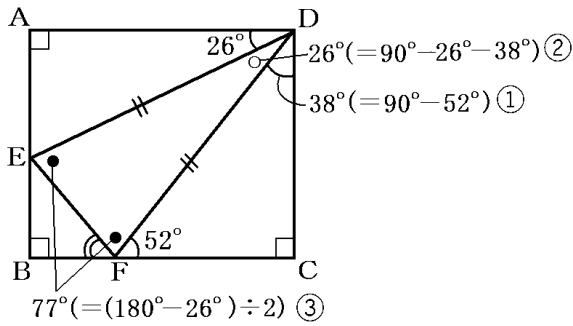
[問題 41]

右の図で、四角形 ABCD は長方形、E、F はそれぞれ辺 AB、BC 上の点で、 $DE=DF$ である。 $\angle ADE=26^\circ$ 、 $\angle DFC=52^\circ$ のとき、 $\angle EFB$ の大きさを求めよ。

(愛知県)(**)



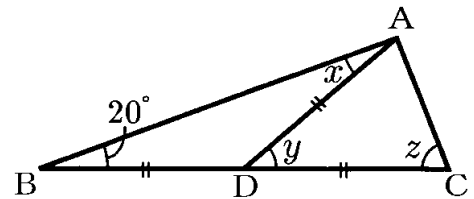
[ヒント]



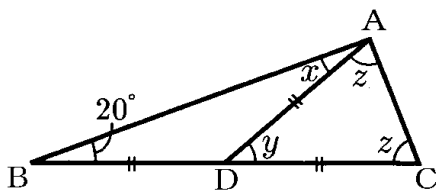
[問題 42]

右の図で $AD=BD=CD$ のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ 、 $\angle z$ の大きさを求めよ。

(福井県)



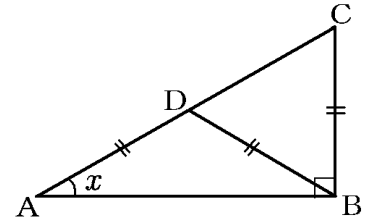
[ヒント]



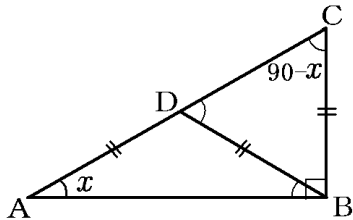
[問題 43]

右の図のように、 $\angle B=90^\circ$ である直角三角形 ABC がある。
 $DA=DB=BC$ となるような点 D が辺 AC 上にあるとき、 $\angle x$
 の大きさを求めよ。

(富山県)



[ヒント]

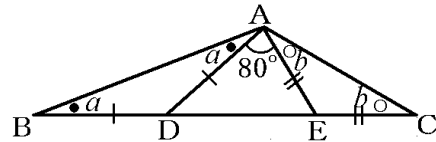
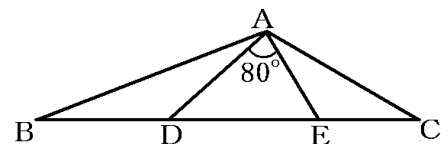


[問題 44]

右の図で、 $\angle DAE=80^\circ$, $AD=BD$, $AE=CE$ の
 とき、 $\angle BAC$ の大きさを求めよ。

(青森県)(**)

[ヒント]

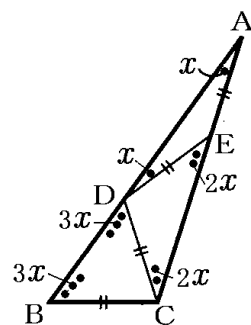
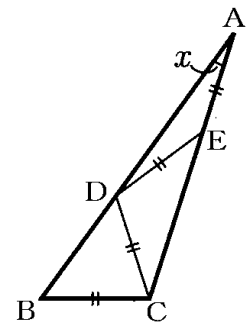


[問題 45]

右の図のように、 $\triangle ABC$ において、 $\angle ACB=108^\circ$ で、
 $BC=CD=DE=EA$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(大分県)(***)

[ヒント]

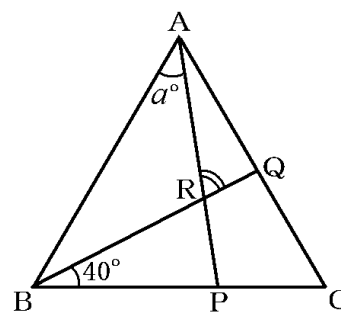


[正三角形]

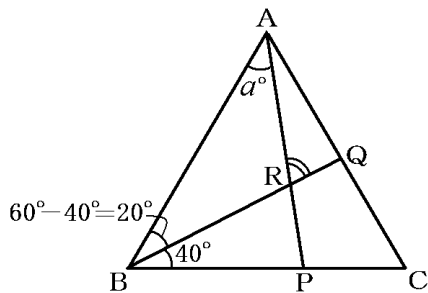
[問題 46]

右の図の $\triangle ABC$ は正三角形である。 $\angle CBQ=40^\circ$,
 $\angle BAP=a^\circ$ とするとき, $\angle ARQ$ の大きさを a を
 用いた式で表せ。

(東京都)**



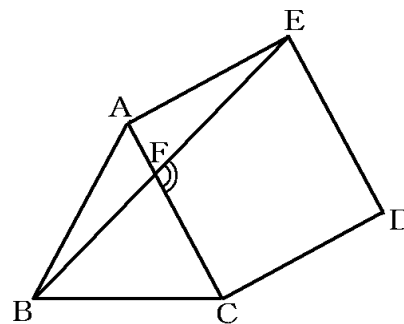
[ヒント]



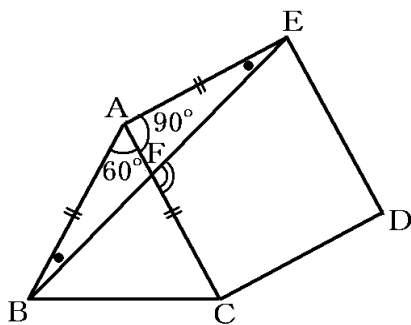
[問題 47]

右の図で, $\triangle ABC$ は正三角形, 四角形 $ACDE$ は正方形,
 F は線分 AC と EB との交点である。このとき, $\angle EFC$
 の大きさは何度か。

(愛知県)**

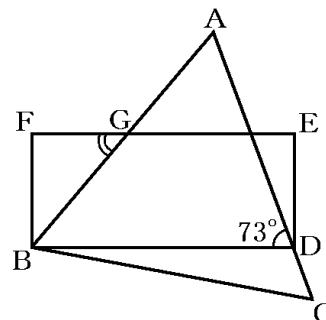


[ヒント]

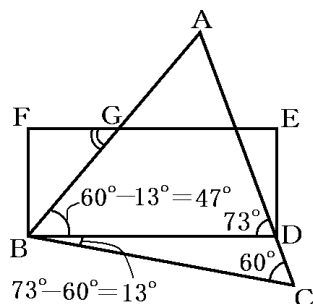


[問題 48]

右の図のように、正三角形 ABC の AC 上に点 D をとり、
 長方形 $BDEF$ をつくる。 EF と AB の交点を G とする。
 $\angle ADB = 73^\circ$ であるとき、 $\angle FGB$ の大きさを求めよ。
 (青森県)(**)

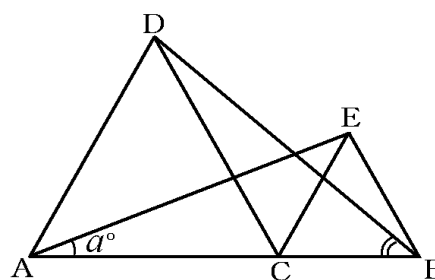


[ヒント]

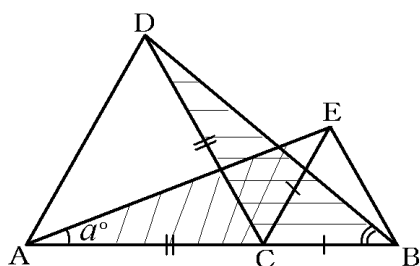


[問題 49]

右の図で、点 C は線分 AB 上の点であり、 $\triangle DAC$
 と $\triangle ECB$ は、それぞれ線分 AC と線分 CB を 1 辺と
 する正三角形である。 $\angle EAC = a^\circ$ とするとき、
 $\angle DBC$ の大きさを a を用いた式で表せ。
 (秋田県)(****)



[ヒント]



【】 平行四辺形と角

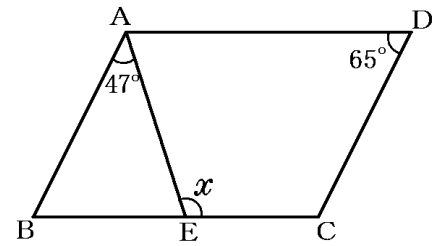
[向かいあう角]

[問題 50]

右の図において、四角形 ABCD は平行四辺形である。

$\angle x$ の大きさを求めよ。

(栃木県)(*)



[ヒント]

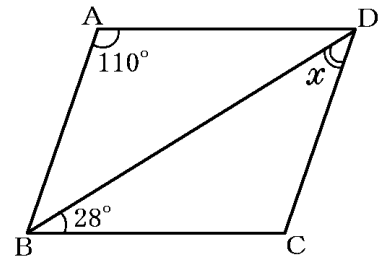
平行四辺形の向かいあう角は等しい。

[問題 51]

右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形である。

x の値を求めよ。

(岐阜県)(*)

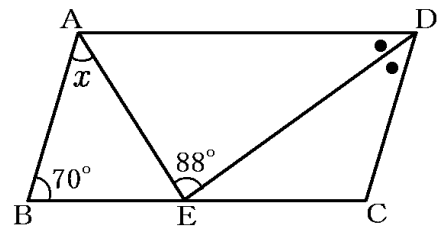


[問題 52]

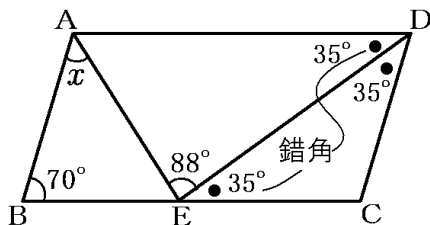
右の図において、四角形 ABCD は $\angle ABC = 70^\circ$ の平行四辺形であり、点 E は辺 BC 上の点である。

$\angle ADE = \angle CDE$, $\angle AED = 88^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(秋田県)(**)



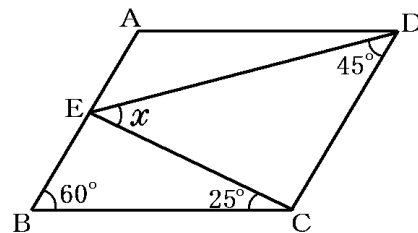
[ヒント]



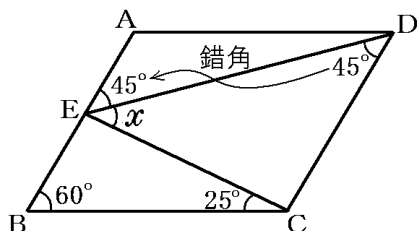
[問題 53]

右の図のように、平行四辺形 ABCD において、
 $\angle ABC = 60^\circ$, $\angle BCE = 25^\circ$, $\angle CDE = 45^\circ$ のとき、
 $\angle CED = \angle x$ として、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(大分県)(**)



[ヒント]

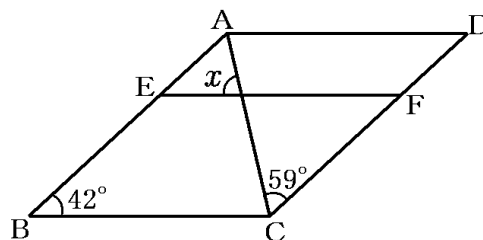


[問題 54]

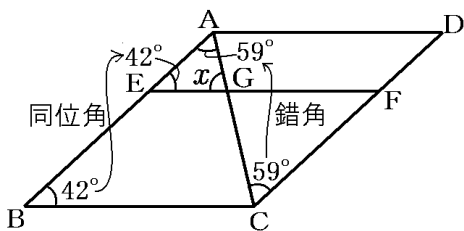
右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形である。

$EF \parallel AD$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(岩手県)(**)



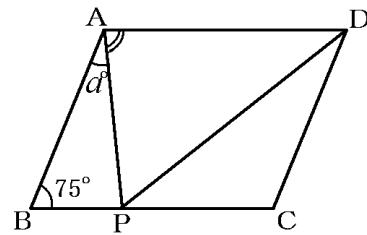
[ヒント]



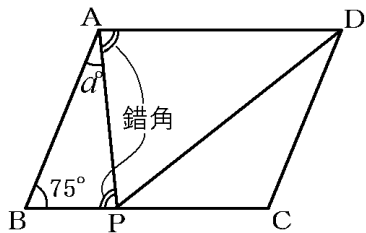
[問題 55]

右の図で、四角形 ABCD は、 $\angle ABC$ が鋭角の平行四辺形である。 $\angle ABC = 75^\circ$ 、 $\triangle ABP$ の内角である $\angle BAP$ の大きさを a° とするとき、 $\triangle APD$ の内角である $\angle PAD$ の大きさを a を用いた式で表せ。

(東京都)**



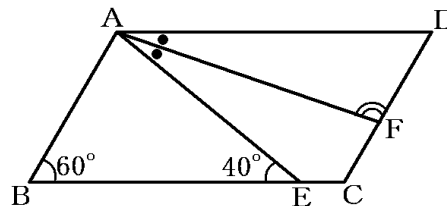
[ヒント]



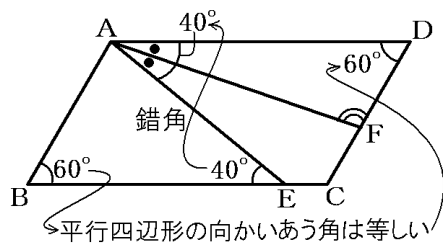
[問題 56]

右の図のように、 $\angle ABC = 60^\circ$ の平行四辺形 ABCD がある。辺 BC 上に $\angle AEB = 40^\circ$ となるように点 E をとり、 $\angle DAE$ の二等分線と辺 CD との交点を F とする。 $\angle AFD$ の大きさを求めよ。

(徳島県)**



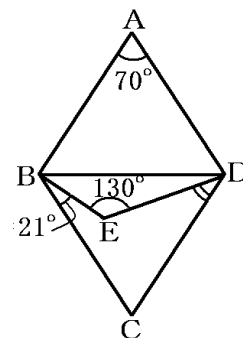
[ヒント]



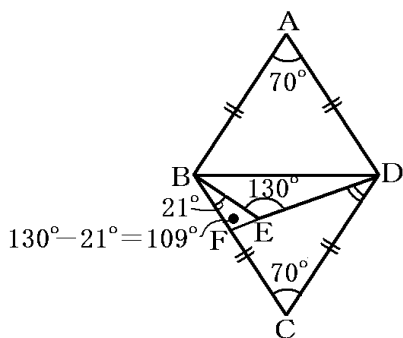
[問題 57]

右の図で、四角形 ABCD は $\angle A=70^\circ$ のひし形である。点 E は三角形 BCD の内部にあり、三角形 BED において $\angle E=130^\circ$ である。 $\angle CBE=21^\circ$ のとき、 $\angle CDE$ の大きさは何 $^\circ$ か。

(高知県)(**)



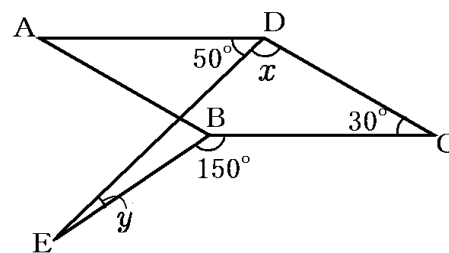
[ヒント]



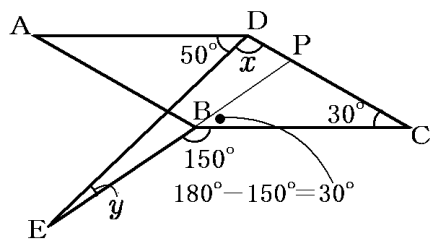
[問題 58]

右の図の四角形 ABCD は、平行四辺形である。 $\angle ADE=50^\circ$, $\angle BCD=30^\circ$, $\angle EBC=150^\circ$ のとき、 $\angle x$, $\angle y$ の大きさをそれぞれ求めよ。

(石川県)(***)



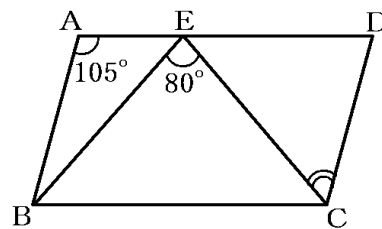
[ヒント]



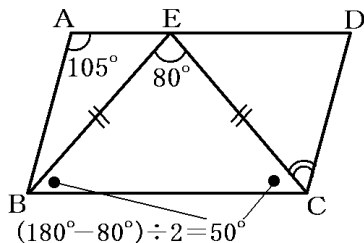
[平行四辺形+二等辺三角形]

[問題 59]

右の図のような平行四辺形 ABCD があり、点 E は辺 AD 上の点で、 $EB=EC$ である。 $\angle BAD=105^\circ$ 、 $\angle BEC=80^\circ$ であるとき、 $\angle ECD$ の大きさは何度か。
(香川県)**

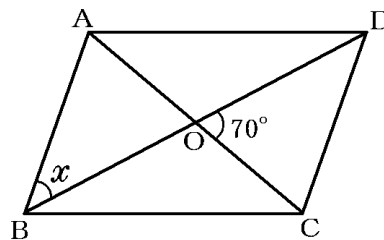


[ヒント]

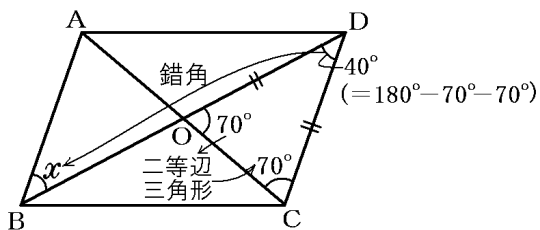


[問題 60]

右の図は、平行四辺形 ABCD で、対角線 AC と対角線 BD の交点を O とする。 $DO=DC$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
(鳥取県)**



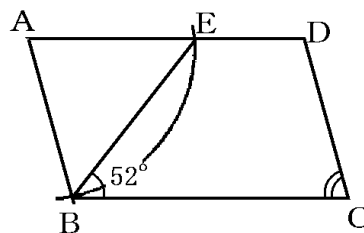
[ヒント]



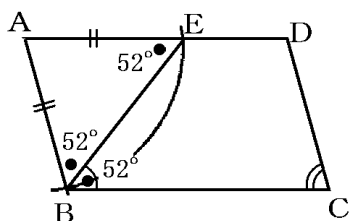
[問題 61]

右の平行四辺形 ABCD で、点 A を中心、辺 AB を半径としてコンパスで円をかき、辺 AD との交点を E とする。
 $\angle EBC = 52^\circ$ のとき、 $\angle DCB$ の大きさを求めよ。

(青森県)**



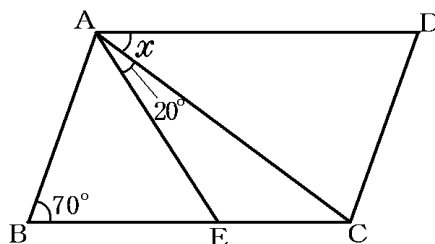
[ヒント]



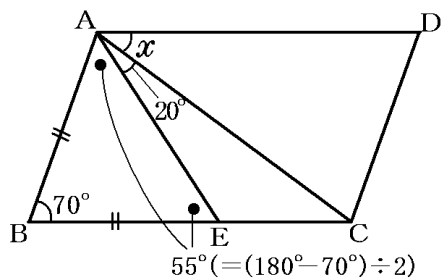
[問題 62]

右の図のように、平行四辺形 ABCD の辺 BC 上に点 E がある。BA = BE, $\angle ABE = 70^\circ$, $\angle CAE = 20^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(石川県)**



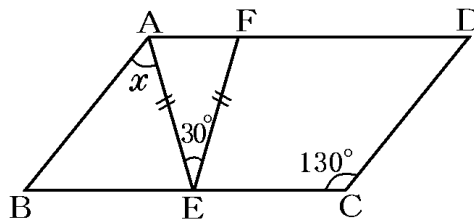
[ヒント]



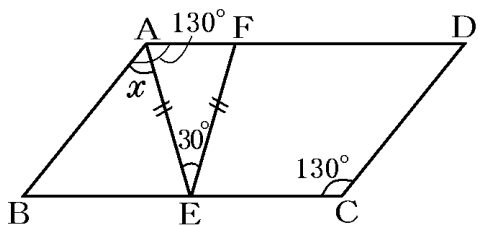
[問題 63]

右図のような平行四辺形 ABCD において、
 辺 BC 上に点 E、辺 AD 上に点 F を、 $AE=EF$ 、
 $\angle AEF=30^\circ$ となるようにとる。 $\angle x$ の大きさを
 求めよ。

(島根県)(**)



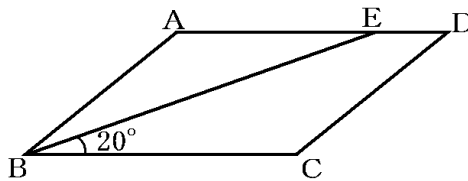
[ヒント]



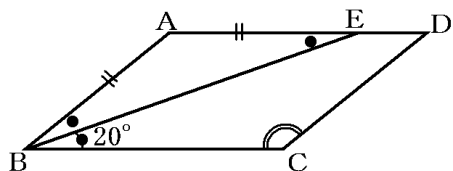
[問題 64]

平行四辺形 ABCD で、点 E は辺 AD 上にあり、
 $AB=AE$ である。 $\angle EBC=20^\circ$ のとき、 $\angle BCD$ の
 大きさを求めよ。

(秋田県)(**)



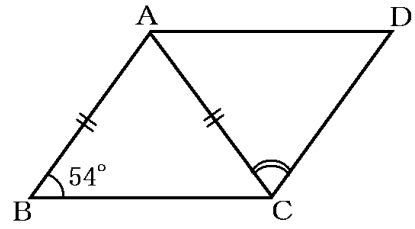
[ヒント]



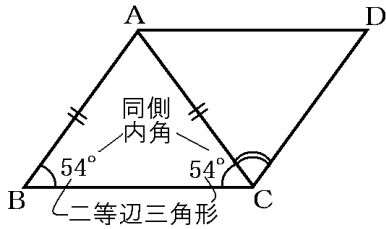
[問題 65]

右の図で、四角形 ABCD は、平行四辺形である。
 $AB=AC$, $\angle ABC=54^\circ$ のとき、 $\angle ACD$ の大きさは何度か。

(東京都)**



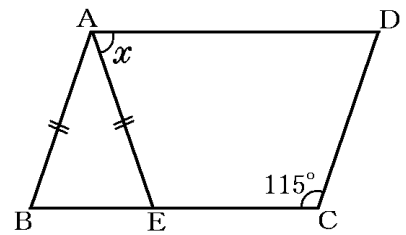
[ヒント]



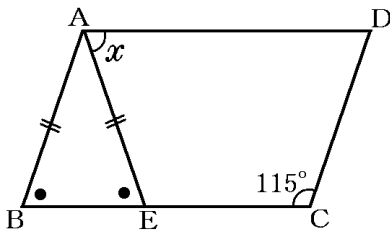
[問題 66]

右の図のように、平行四辺形 ABCD の辺 BC 上に
 $AB=AE$ となるように点 E をとる。 $\angle BCD=115^\circ$
 のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(大分県)**



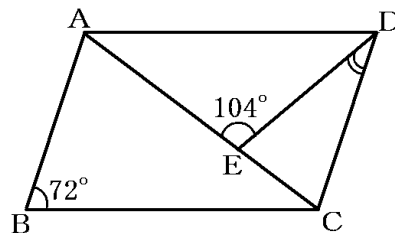
[ヒント]



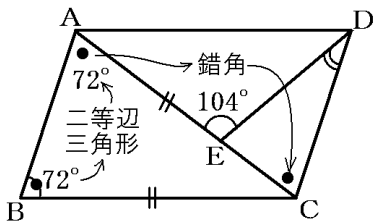
[問題 67]

右の図のような平行四辺形 ABCD があり、 $CA=CB$ である。対角線 AC 上に、2 点 A, C と異なる点 E をとり、点 D と点 E を結ぶ。 $\angle ABC=72^\circ$, $\angle AED=104^\circ$ であるとき、 $\angle CDE$ の大きさは何度か。

(香川県)**



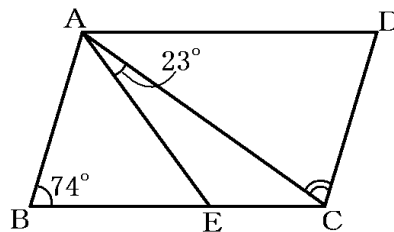
[ヒント]



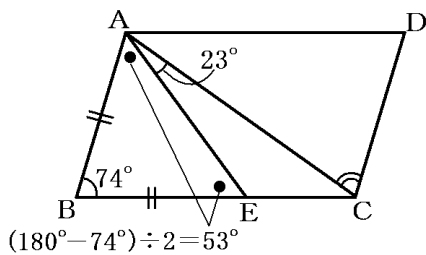
[問題 68]

右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形、E は辺 BC 上の点で、 $BA=BE$ である。 $\angle ABE=74^\circ$, $\angle CAE=23^\circ$ のとき、 $\angle ACD$ の大きさは何度か。

(愛知県)**



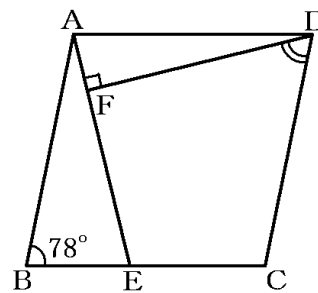
[ヒント]



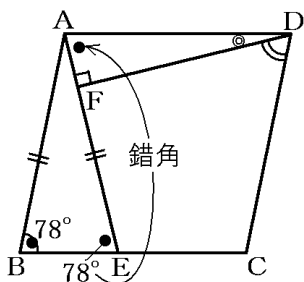
[問題 69]

右の図のように、 $\angle ABC=78^\circ$ のひし形 ABCD がある。
 辺 BC 上に $AB=AE$ となる点 E をとる。点 D から線分
 AE に垂線をひき、線分 AE との交点を F とする。このとき、
 $\angle FDC$ の大きさを求めよ。

(高知県)**



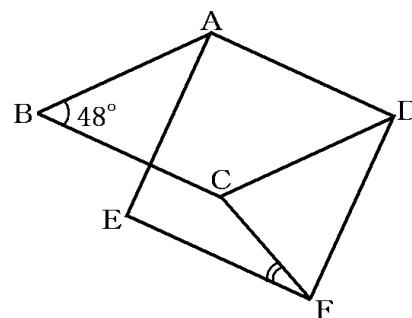
[ヒント]



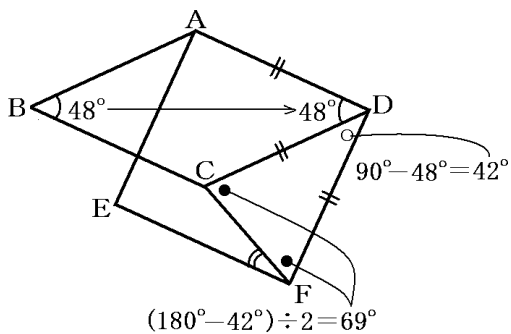
[問題 70]

右の図で、四角形 ABCD はひし形、四角形 AEF D
 は正方形である。 $\angle ABC=48^\circ$ のとき、 $\angle CFE$ の
 大きさは何° か。

(愛知県)***



[ヒント]



【】 多角形の内角の和・外角の和

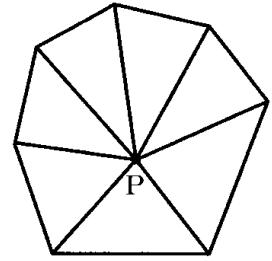
[多角形の内角の和]

[問題 71]

右の図のように、七角形の内部の点 P から頂点にひいた線分で七角形を三角形に分けると、七角形の内角の和は、三角形の内角の和の性質を用いて求めることができる。この方法で七角形の内角の和を求める式をつくると、次の式のようにになる。ア、イにあてはまる数をそれぞれ求めよ。

$$(\text{ア})^\circ \times 7 - (\text{イ})$$

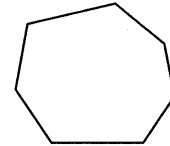
(福島県)(*)



[問題 72]

右の図のような七角形の内角の和は何度か。

(鹿児島県)(*)



[ヒント]

[n角形の内角の和] $180^\circ \times (n-2)$
--

[問題 73]

正八角形の1つの内角の大きさを求めよ。

(長野県)(*)

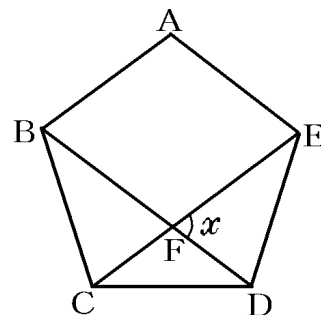
[問題 74]

正n角形の1つの内角が 140° であるとき、nの値を求めよ。

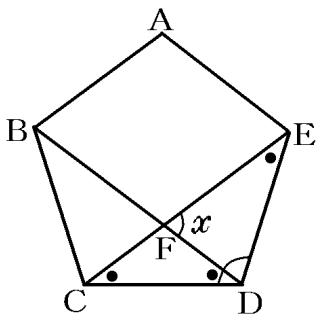
(青森県)(**)

[問題 75]

右の図で、五角形 ABCDE は正五角形であり、点 F は対角線 BD と CE の交点である。x の角度を求めよ。
(岐阜県)(**)



[ヒント]



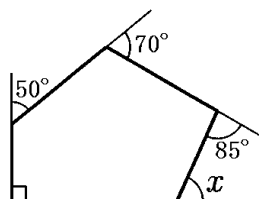
[多角形の外角の和]

[問題 76]

n 角形の外角の和は、次のようにして求めることができる。
(n 角形の内角の和) + (n 角形の外角の和) = $180^\circ \times n$ だから、
(ア) + (n 角形の外角の和) = $180^\circ \times n$
これを解いて、(n 角形の外角の和) = (イ)
アにあてはまる式、イにあてはまる数をそれぞれ答えよ。
(島根県)(*)

[問題 77]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
(福島県)(*)

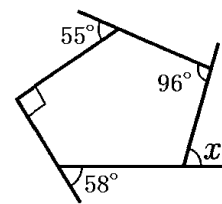


[ヒント]

多角形の外角の和は
 360°

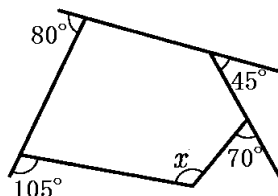
[問題 78]

右の図において、 $\angle x$ の大きさは何度か。
(兵庫県)(*)



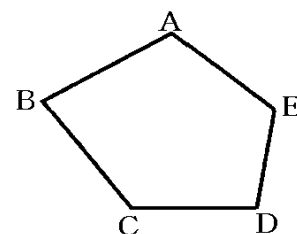
[問題 79]

右の図で $\angle x$ の大きさを求めよ。
(和歌山県)(*)



[問題 80]

右の図のように、五角形 ABCDE があり、頂点 A, C における内角がそれぞれ 114° , 130° であり、頂点 D, E における外角がそれぞれ 78° , 65° であるとき、頂点 B の内角の大きさは何度か。
(高知県)(*)

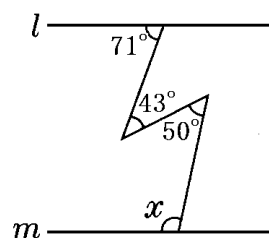


【】 多角形の角：応用

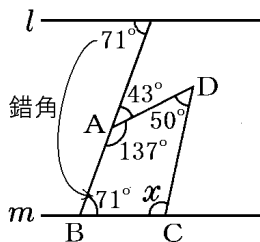
[問題 81]

右の図において、2直線 l, m は平行である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(神奈川県)(**)



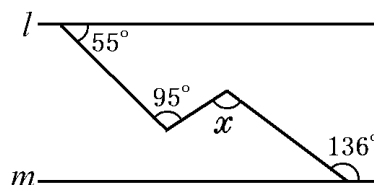
[ヒント]



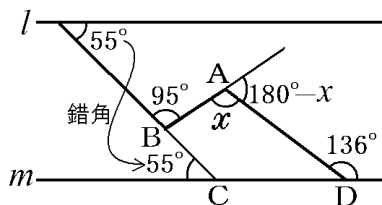
[問題 82]

右の図で、2直線 l, m は平行である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(岩手県)(**)



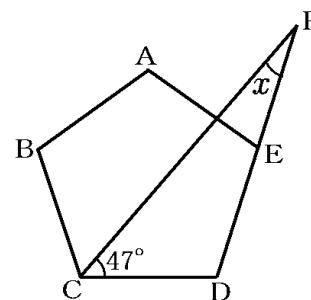
[ヒント]



[問題 83]

右の図で、五角形 $ABCDE$ は正五角形であり、点 P は辺 DE の延長上にある。 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(福島県)(**)



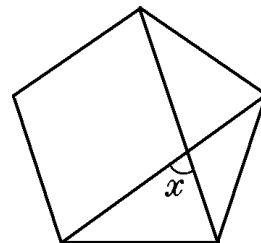
[ヒント]

(五角形の内角の和) $= 180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$

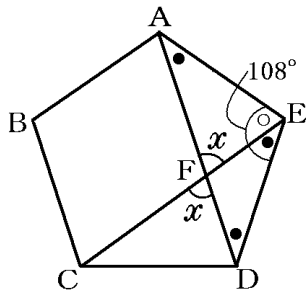
(正五角形の1つの内角) $= 540 \div 5 = 108^\circ$

[問題 84]

右の図は、正五角形である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (岩手県)(***)

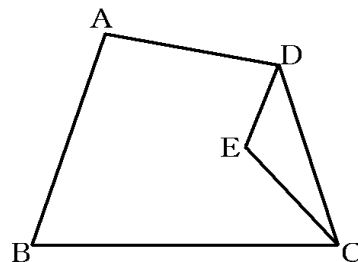


[ヒント]

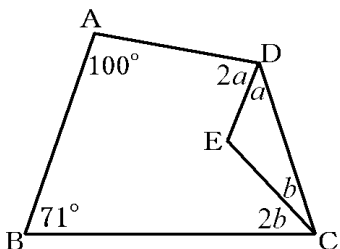


[問題 85]

右の図のように、1つの平面上に四角形 ABCD と $\triangle CDE$ があり、 $\angle ADE = 2\angle CDE$ 、 $\angle BCE = 2\angle DCE$ である。 $\angle ABC = 71^\circ$ 、 $\angle BAD = 100^\circ$ のとき、 $\angle CED$ の大きさは何度か。
 (広島県)(**)



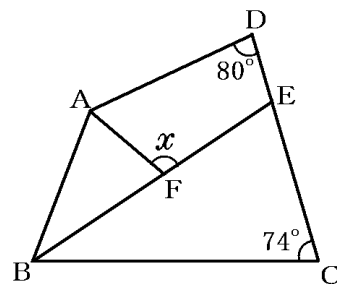
[ヒント]



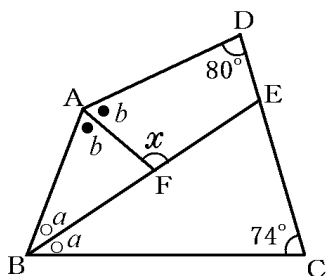
[問題 86]

右の図のように、四角形 $ABCD$ があり、点 E は $\angle ABC$ の二等分線と辺 CD の交点、点 F は $\angle BAD$ の二等分線と線分 BE の交点である。 $\angle ADC = 80^\circ$ 、 $\angle BCD = 74^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(秋田県)(**)



[ヒント]

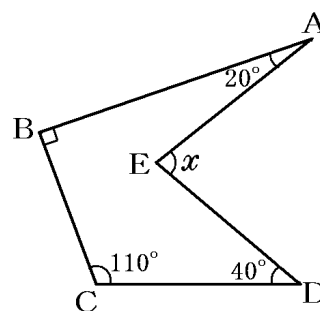
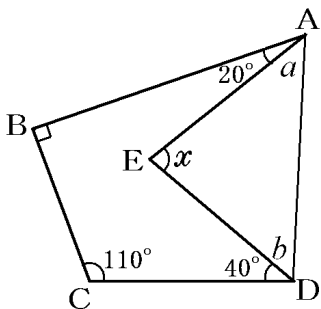


[問題 87]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

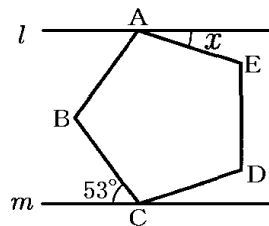
(宮崎県)(**)

[ヒント]

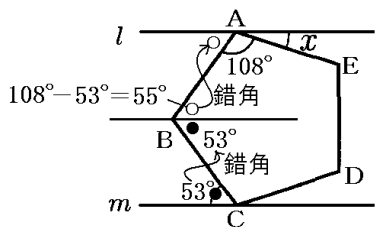


[問題 88]

右の図で、五角形 $ABCDE$ は正五角形であり、 $l \parallel m$ である。
 このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (京都府)(***)



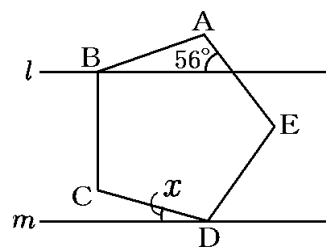
[ヒント]



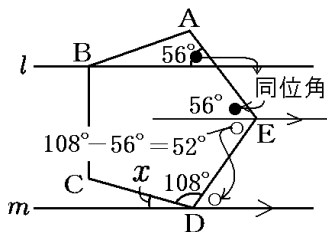
(五角形の1つの内角) $=108^\circ$

[問題 89]

右の図のように、正五角形 $ABCDE$ の頂点 B 、 D を通る直線をそれぞれ l 、 m とする。 $l \parallel m$ であるとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (青森県)(***)

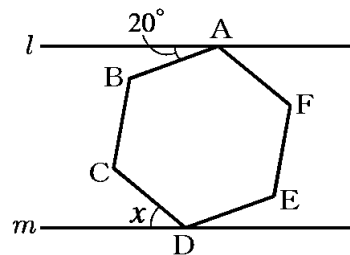


[ヒント]

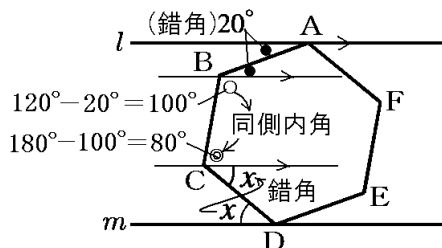


[問題 90]

右の図のように、正六角形 $ABCDEF$ の頂点 A, D が平行な 2 直線 l, m 上にあるとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
(和歌山県)(***)

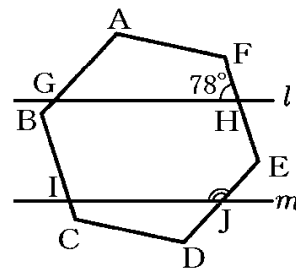


[ヒント]

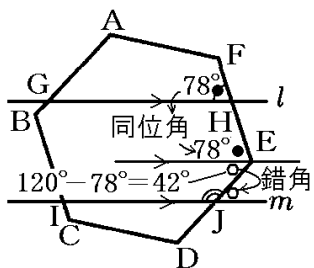


[問題 91]

右の図で、正六角形 $ABCDEF$ に、2 つの平行な直線 l, m が交わっており、交点はそれぞれ G, H, I, J である。 $\angle GHP = 78^\circ$ のとき、 $\angle IJE$ の大きさを求めよ。
(大分県)(***)



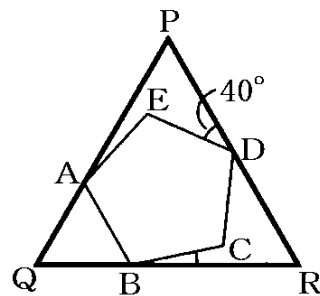
[ヒント]



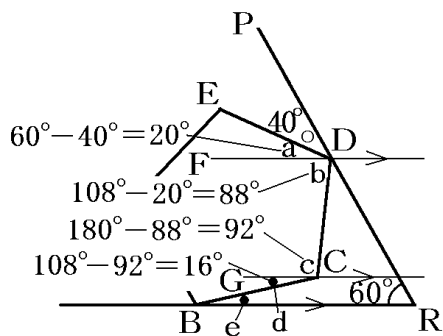
[問題 92]

右の図のように、正五角形 $ABCDE$ の頂点 A, B, D が、それぞれ、正三角形 PQR の辺 PQ, QR, RP 上にある。
 $\angle PDE = 40^\circ$ のとき、 $\angle CBR$ の大きさを求めよ。

(和歌山県)(****)



[ヒント]

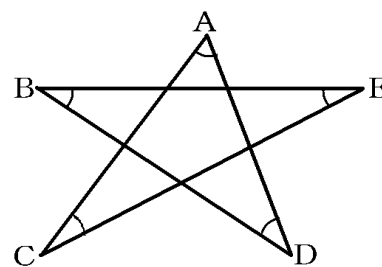


[星形その他]

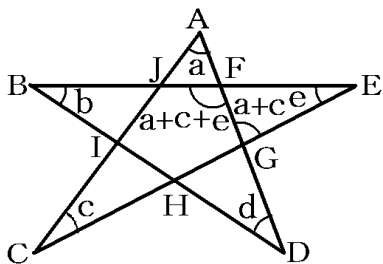
[問題 93]

右の図のような、5点 A, B, C, D, E を直線で結んだ星形の図形がある。印をつけた5つの角の和を求めよ。

(岡山県)(**)

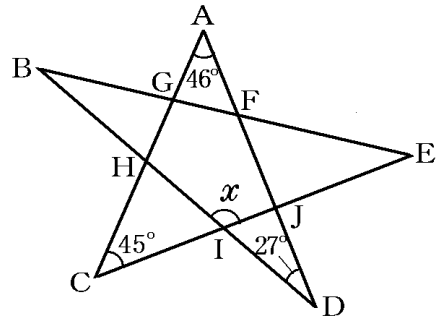


[ヒント]



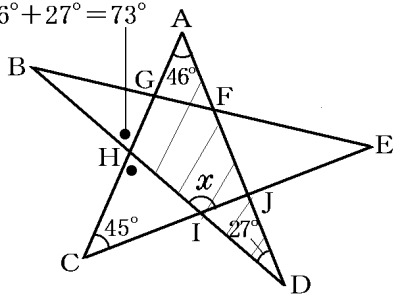
[問題 94]

右の図において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (神奈川県)**



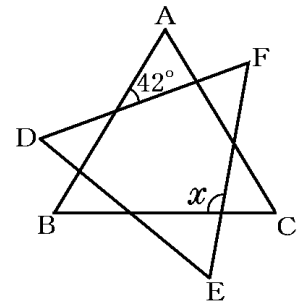
[ヒント]

$46^\circ + 27^\circ = 73^\circ$



[問題 95]

右の図は、正三角形 ABC と正三角形 DEF を重ねてかいたものである。 $\angle x$ の大きさを求めよ。
 (山口県)**



[ヒント]

