

【】 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。

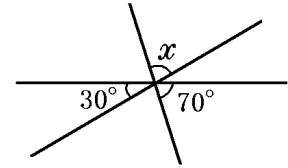
(沖縄県)(\*)

[解答欄]

[ヒント]

[対頂角の性質]

対頂角は等しい



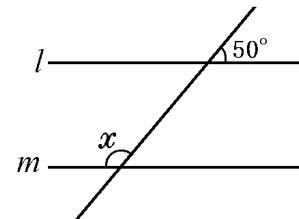
[平行線と角]

[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)(\*)

[解答欄]



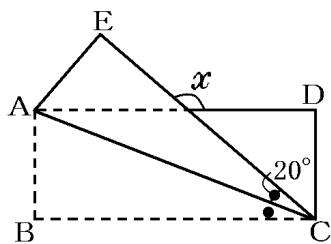
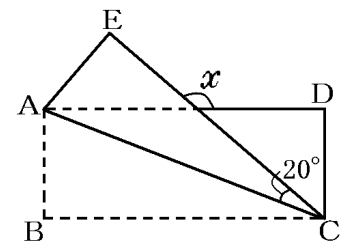
[問題 3]

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)(\*)

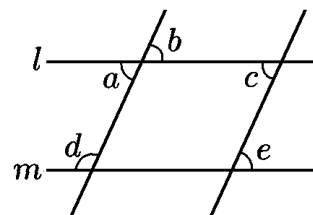
[解答欄]

[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)(\*)

[解答欄]

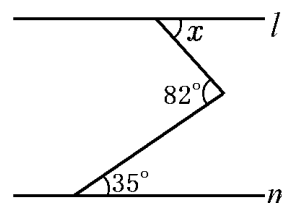
[平行な補助線を引く]

[問題 5]

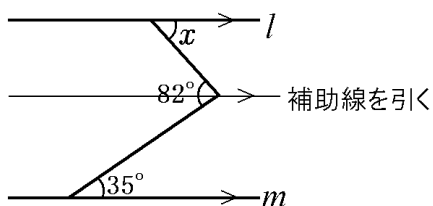
右の図で、 $l \parallel m$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

(栃木県)(\*\*)

[解答欄]



[ヒント]

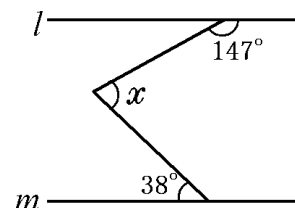


[問題 6]

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)(\*\*)

[解答欄]

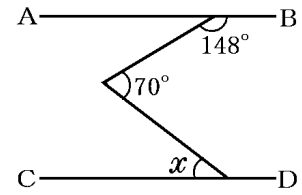


[問題 7]

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)(\*\*)

[解答欄]

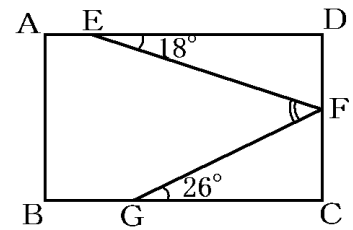


[問題 8]

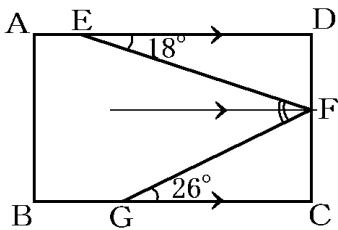
右図で、四角形 ABCD は長方形、E, F, G はそれぞれ辺 AD, DC, BC 上の点である。 $\angle DEF = 18^\circ$  ,  $\angle FGC = 26^\circ$  のとき、 $\angle EFG$  の大きさは何度か。

(愛知県)(\*\*)

[解答欄]



[ヒント]

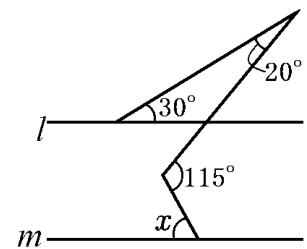


[問題 9]

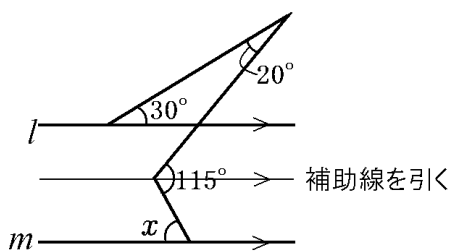
右の図で、2 直線  $l, m$  は平行である。このとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

(鹿児島県)(\*\*)

[解答欄]



[ヒント]



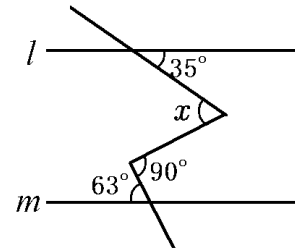
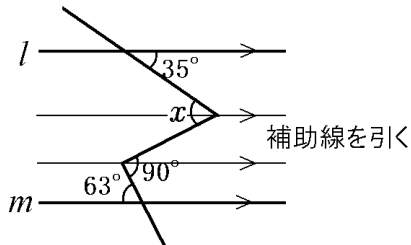
[問題 10]

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)\*\*

[解答欄]

[ヒント]

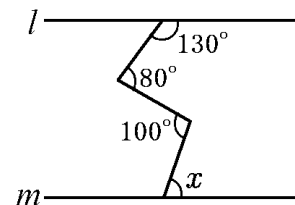


[問題 11]

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

(愛媛県)\*\*

[解答欄]



[問題 12]

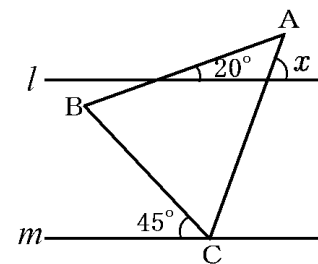
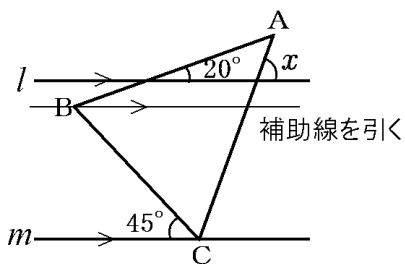
右の図のように、平行な 2 直線  $l, m$  と  $\triangle ABC$  がある。

$\triangle ABC$  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)\*\*

[解答欄]

[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。

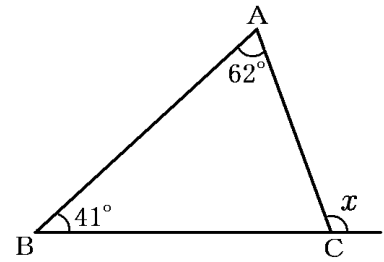
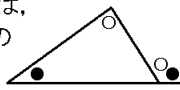
(北海道)(\*)

[解答欄]

[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

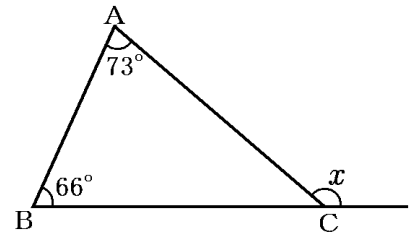


[問題 14]

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

(栃木県)(\*)

[解答欄]

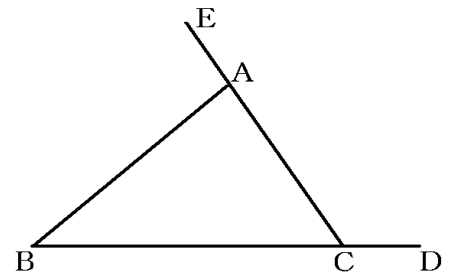


[問題 15]

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)(\*)

[解答欄]

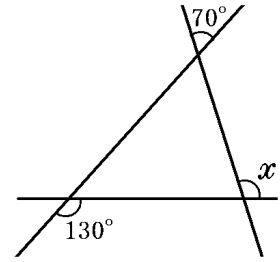


[問題 16]

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)(\*)

[解答欄]



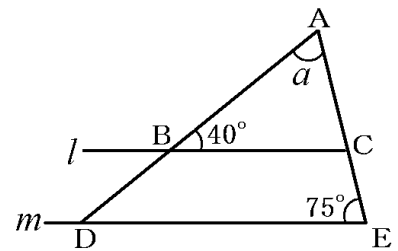
[平行線と三角形の内角・外角]

[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)(\*)

[解答欄]

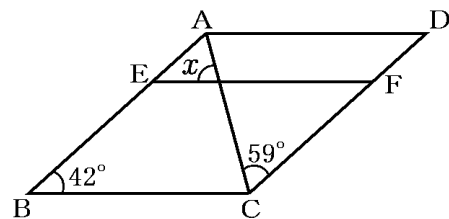


[問題 18]

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

(岩手県)(\*)

[解答欄]

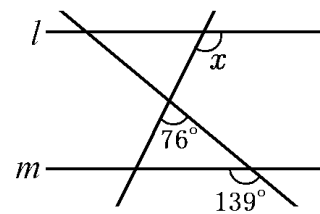


[問題 19]

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)(\*)

[解答欄]



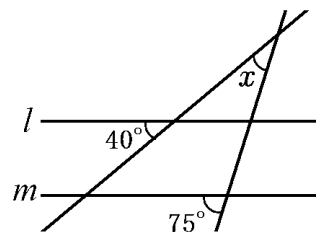
[問題 20]

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)(\*)

[解答欄]



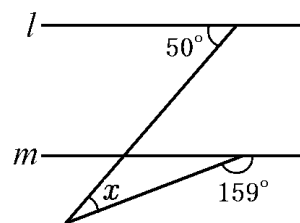
[問題 21]

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)(\*)

[解答欄]

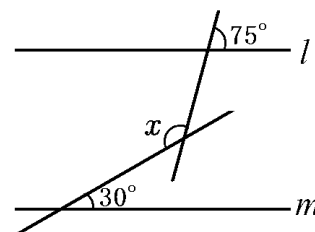


[問題 22]

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)(\*)

[解答欄]

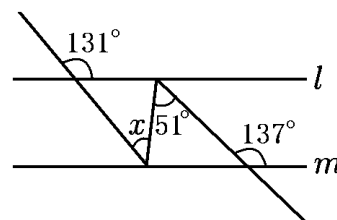


[問題 23]

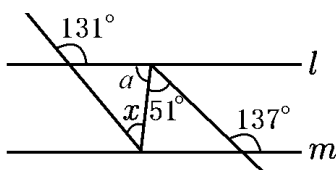
右の図で、2直線  $l$ ,  $m$  は平行である。このとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

(秋田県)(\*\*)

[解答欄]



[ヒント]



[三角形が2つ]

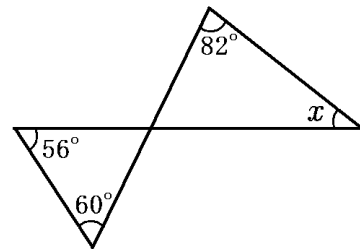
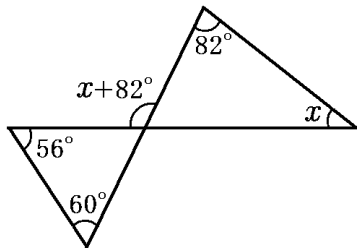
[問題 24]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(栃木県)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]

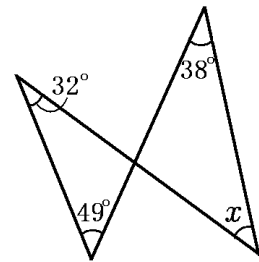


[問題 25]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(秋田県)(\*\*)

[解答欄]



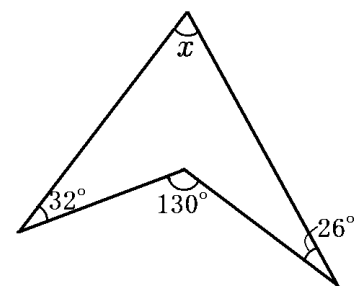
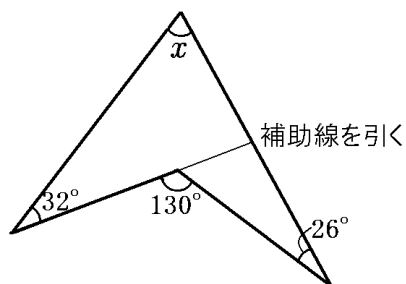
[問題 26]

右の図において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(島根県)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



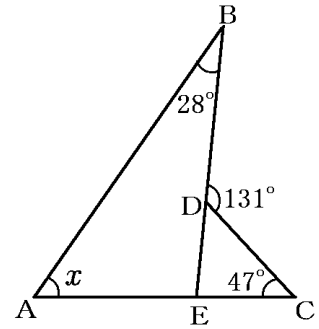


[問題 27]

右の図の $\angle x$ の大きさを求めよ。

(青森県)\*\*

[解答欄]

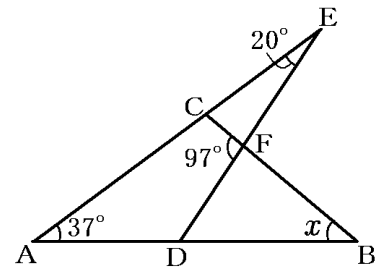


[問題 28]

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)\*\*

[解答欄]

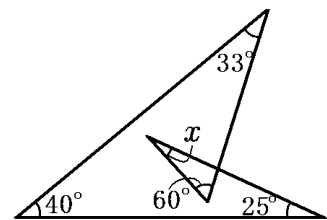


[問題 29]

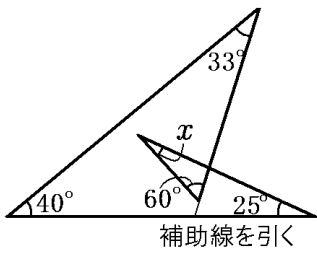
右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(宮崎県)\*\*\*

[解答欄]



[ヒント]



[角の二等分線]

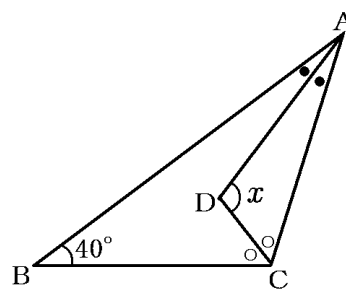
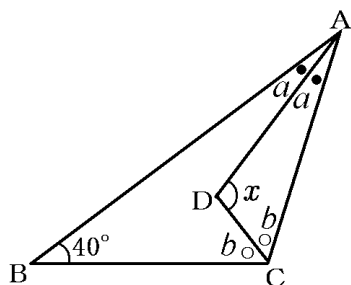
[問題 30]

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)\*\*

[解答欄]

[ヒント]

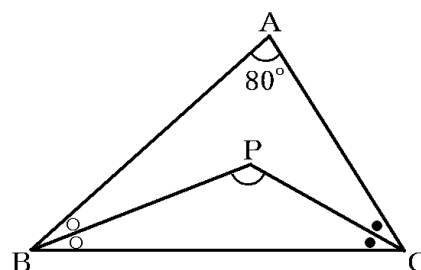


[問題 31]

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 $P$ とするとき、 $\angle BPC$ の大きさを求めよ。

(岩手県)\*\*

[解答欄]



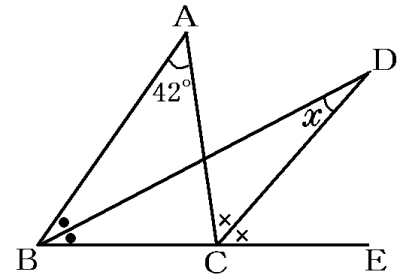
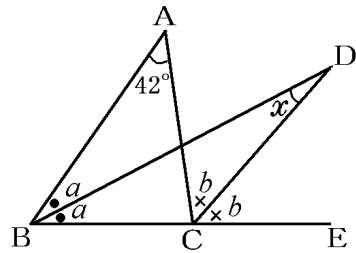
[問題 32]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



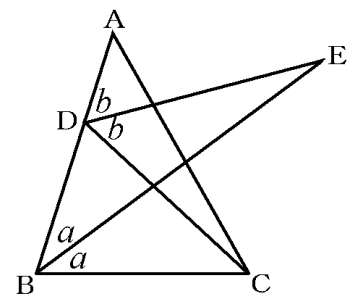
[問題 33]

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)(\*\*\*)

[解答欄]



【】 二等辺三角形・正三角形

[二等辺三角形]

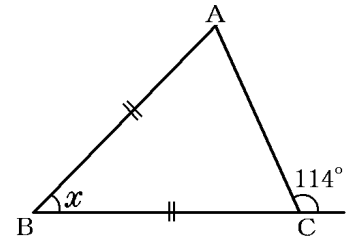
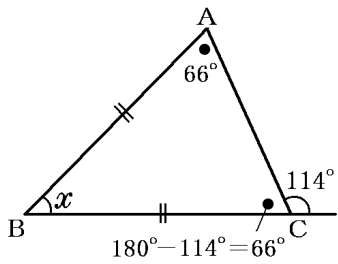
[問題 34]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]

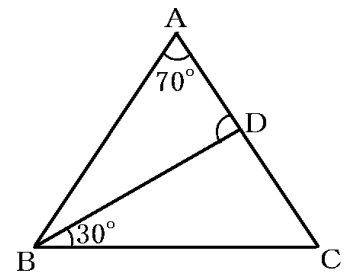


[問題 35]

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)(\*\*)

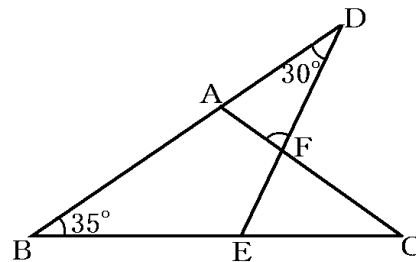
[解答欄]



[問題 36]

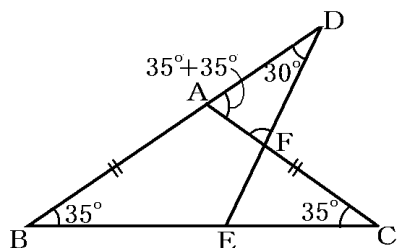
右の図のような、 $AB=AC$  の二等辺三角形  $ABC$  があり、辺  $BA$  を  $A$  の方に延長した直線上に点  $D$  をとる。辺  $BC$  上に点  $E$  をとり、線分  $DE$  と辺  $AC$  との交点を  $F$  とする。 $\angle ABC=35^\circ$ 、 $\angle ADF=30^\circ$  であるとき、 $\angle AFD$  の大きさは何度か。

(香川県)(\*\*)



[解答欄]

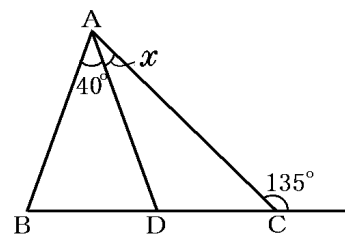
[ヒント]



[問題 37]

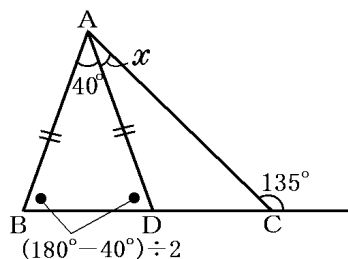
右の図のように、 $\triangle ABC$  の頂点  $C$  における外角の大きさが  $135^\circ$  であり、辺  $BC$  上に  $AB=AD$  となる点  $D$  をとると、 $\angle BAD=40^\circ$  となった。このとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

(山口県)(\*\*)



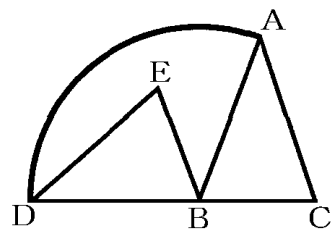
[解答欄]

[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。



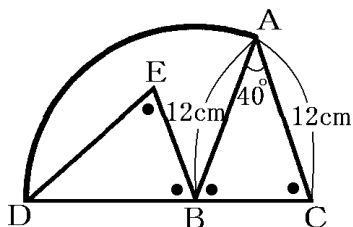
- (1)  $\angle CBE$  の大きさを求めよ。
- (2) 図の太い線で示した、点 $A$ が点 $D$ まで動いたあとにできる線の長さを求めよ。ただし、円周率を $\pi$ とする。

(宮城県)(\*\*)

[解答欄]

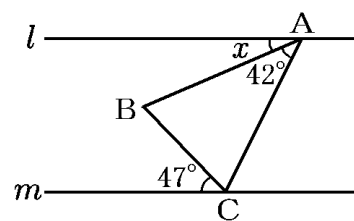
(1)	(2)
-----	-----

[ヒント]



[問題 39]

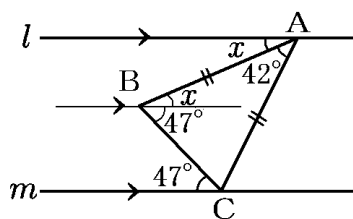
右の図のように、 $AB=AC$ である二等辺三角形 $ABC$ と、頂点 $A, C$ をそれぞれ通る2本の平行な直線 $l, m$ がある。このとき、 $\angle x$ の大きさは何度か。



(鹿児島県)(\*\*)

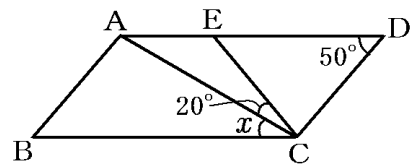
[解答欄]

[ヒント]



[問題 40]

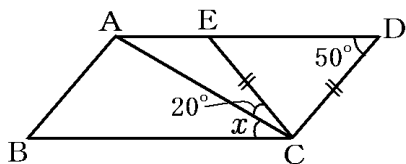
右の図のように、 $\angle ADC = 50^\circ$  の平行四辺形  $ABCD$  がある。辺  $AD$  上に  $CD = CE$  となるように点  $E$  をとる。 $\angle ACE = 20^\circ$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。ただし、 $AB < AD$  とする。



(和歌山県)(\*\*)

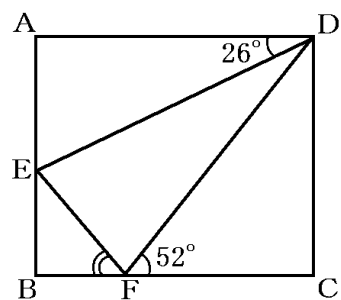
[解答欄]

[ヒント]



[問題 41]

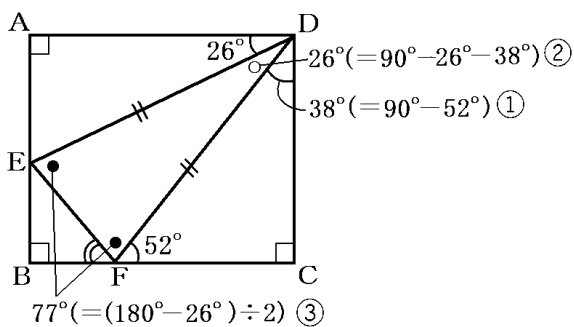
右の図で、四角形  $ABCD$  は長方形、 $E, F$  はそれぞれ辺  $AB, BC$  上の点で、 $DE = DF$  である。 $\angle ADE = 26^\circ$ 、 $\angle DFC = 52^\circ$  のとき、 $\angle EFB$  の大きさを求めよ。



(愛知県)(\*\*)

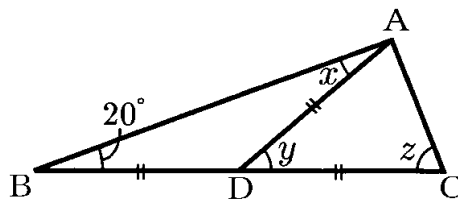
[解答欄]

[ヒント]



[問題 42]

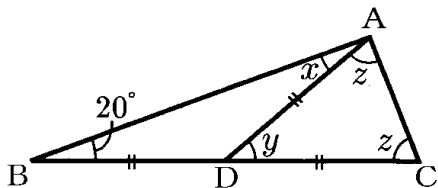
右の図で  $AD=BD=CD$  のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ 、 $\angle z$  の大きさを求めよ。  
(福井県)



[解答欄]

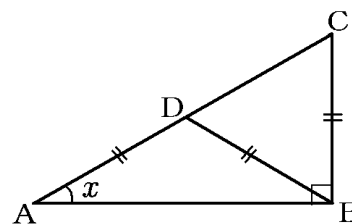
$\angle x =$	$\angle y =$	$\angle z =$
--------------	--------------	--------------

[ヒント]



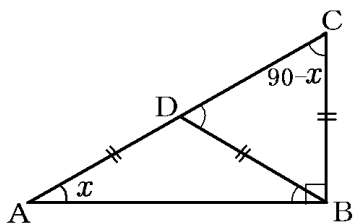
[問題 43]

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)



[解答欄]

[ヒント]





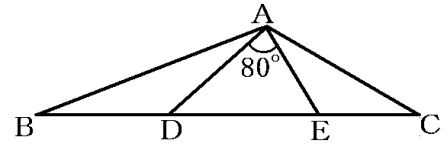
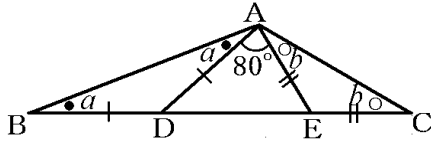
[問題 44]

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)\*\*

[解答欄]

[ヒント]



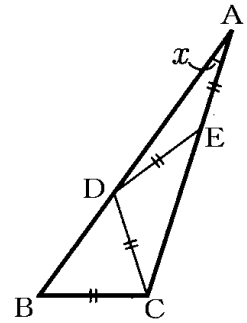
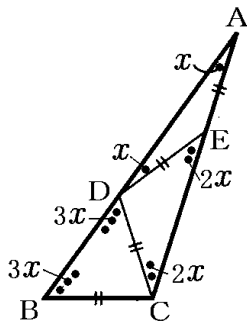
[問題 45]

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)\*\*\*

[解答欄]

[ヒント]



[正三角形]

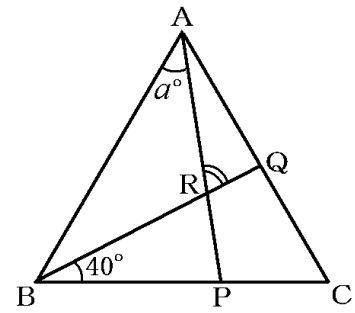
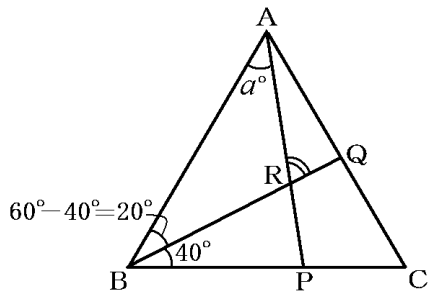
[問題 46]

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)\*\*

[解答欄]

[ヒント]



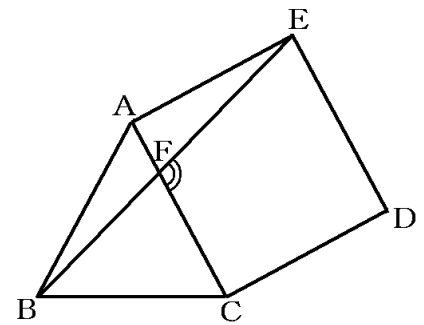
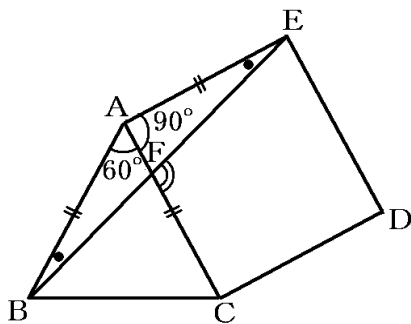
[問題 47]

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)\*\*

[解答欄]

[ヒント]



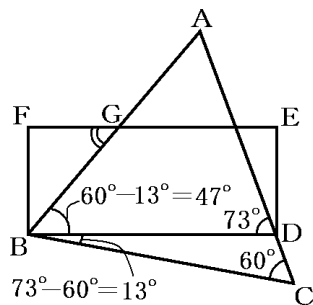
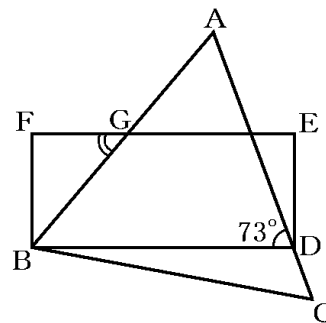
[問題 48]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



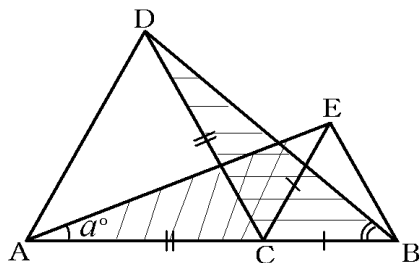
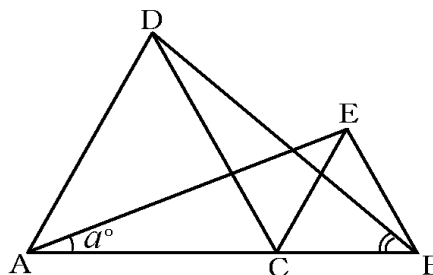
[問題 49]

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)(\*\*\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



【】 平行四辺形と角

[向かいあう角]

[問題 50]

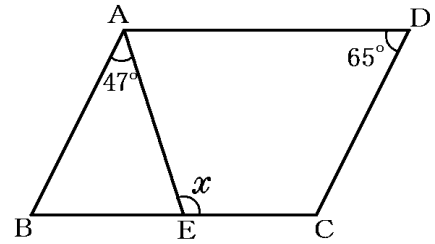
右の図において、四角形 ABCD は平行四辺形である。  
 $\angle x$  の大きさを求めよ。

(栃木県)(\*)

[解答欄]

[ヒント]

平行四辺形の向かいあう角は等しい。

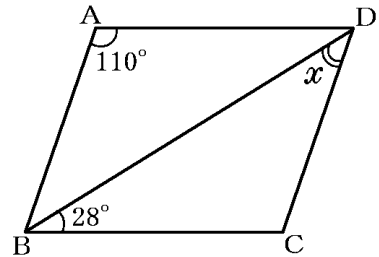


[問題 51]

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)(\*)

[解答欄]



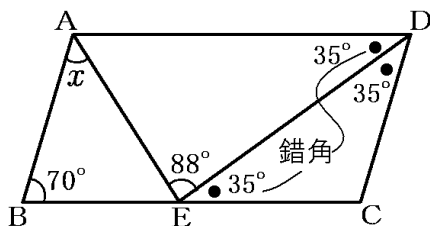
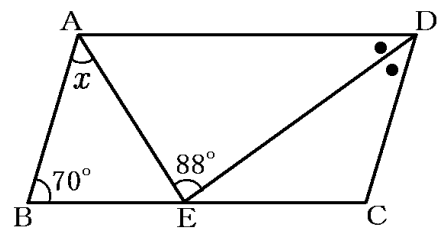
[問題 52]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



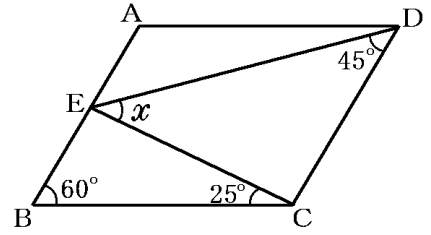
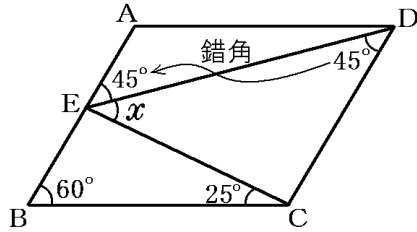
[問題 53]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



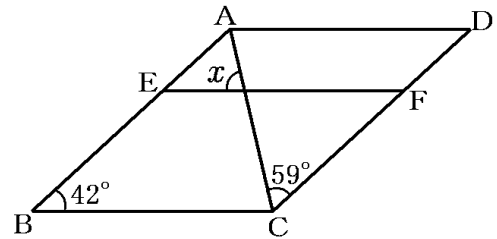
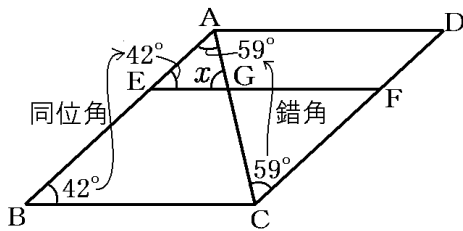
[問題 54]

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)(\*\*)

[解答欄]

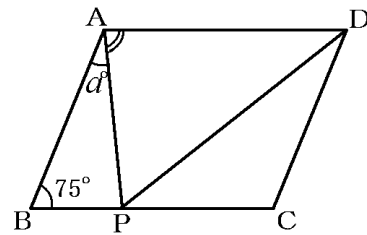
[ヒント]



[問題 55]

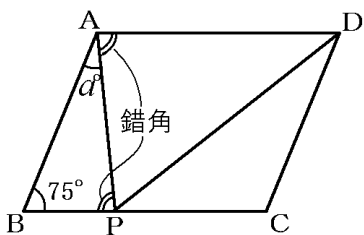
右の図で、四角形 ABCD は、 $\angle ABC$  が鋭角の平行四辺形である。 $\angle ABC=75^\circ$  ,  $\triangle ABP$  の内角である  $\angle BAP$  の大きさを  $a^\circ$  とするとき、 $\triangle APD$  の内角である  $\angle PAD$  の大きさを  $a$  を用いた式で表せ。

(東京都)\*\*



[解答欄]

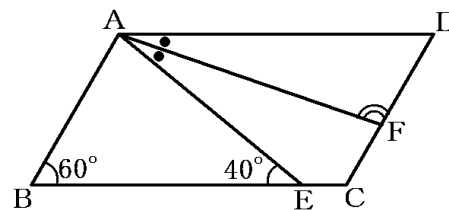
[ヒント]



[問題 56]

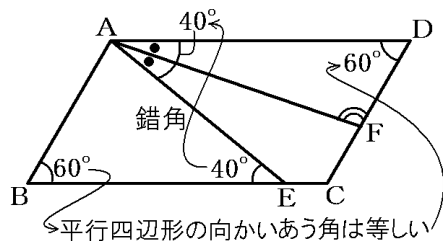
右の図のように、 $\angle ABC=60^\circ$  の平行四辺形 ABCD がある。辺 BC 上に  $\angle AEB=40^\circ$  となるように点 E をとり、 $\angle DAE$  の二等分線と辺 CD との交点を F とする。 $\angle AFD$  の大きさを求めよ。

(徳島県)\*\*



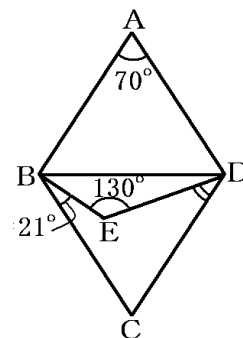
[解答欄]

[ヒント]



[問題 57]

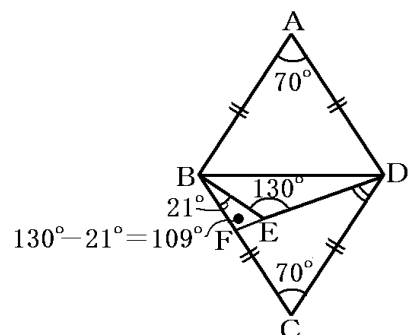
右の図で、四角形 ABCD は  $\angle A=70^\circ$  のひし形である。点 E は三角形 BCD の内部にあり、三角形 BED において  $\angle E=130^\circ$  である。 $\angle CBE=21^\circ$  のとき、 $\angle CDE$  の大きさは何 $^\circ$  か。



(高知県)(\*\*)

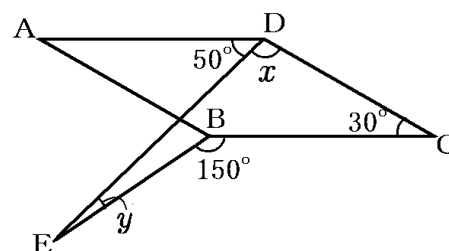
[解答欄]

[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。

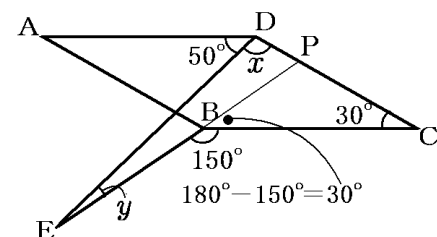


(石川県)(\*\*\*)

[解答欄]

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

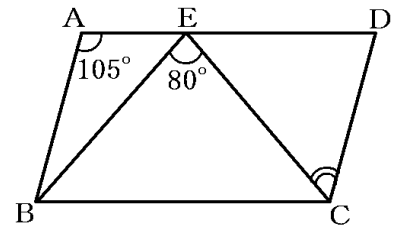
[ヒント]



[平行四辺形+二等辺三角形]

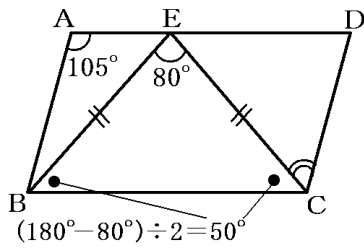
[問題 59]

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)\*\*



[解答欄]

[ヒント]

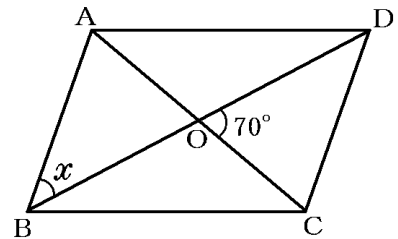


[問題 60]

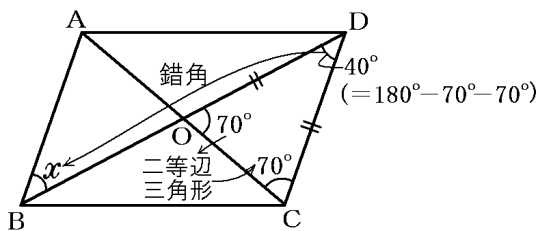
右の図は、平行四辺形 ABCD で、対角線 AC と対角線 BD の交点を O とする。 $DO=DC$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

(鳥取県)\*\*

[解答欄]



[ヒント]

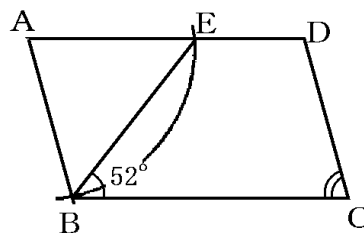




[問題 61]

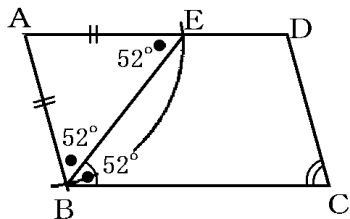
右の平行四辺形 ABCD で、点 A を中心、辺 AB を半径としてコンパスで円をかき、辺 AD との交点を E とする。  
 $\angle EBC = 52^\circ$  のとき、 $\angle DCB$  の大きさを求めよ。

(青森県)(\*\*)



[解答欄]

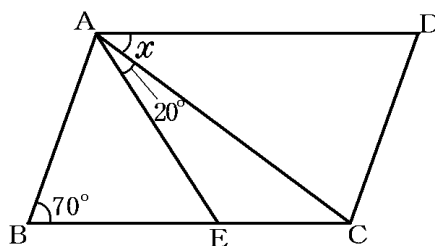
[ヒント]



[問題 62]

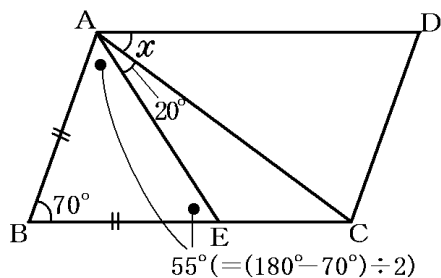
右の図のように、平行四辺形 ABCD の辺 BC 上に点 E がある。BA = BE,  $\angle ABE = 70^\circ$ ,  $\angle CAE = 20^\circ$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。

(石川県)(\*\*)



[解答欄]

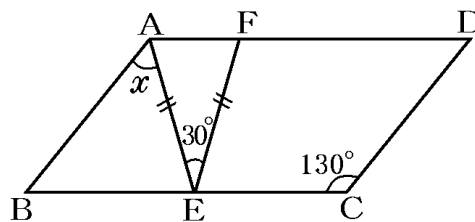
[ヒント]



[問題 63]

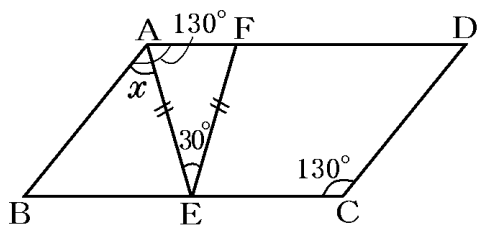
右図のような平行四辺形 ABCD において、  
 辺 BC 上に点 E、辺 AD 上に点 F を、 $AE=EF$ 、  
 $\angle AEF=30^\circ$  となるようにとる。 $\angle x$  の大きさを  
 求めよ。

(島根県)(\*\*)



[解答欄]

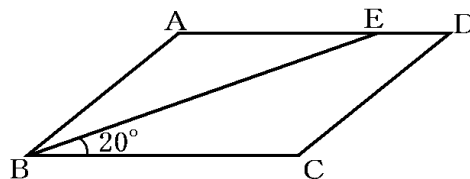
[ヒント]



[問題 64]

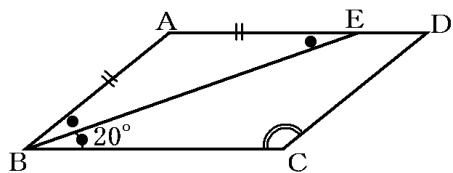
平行四辺形 ABCD で、点 E は辺 AD 上にあり、  
 $AB=AE$  である。 $\angle EBC=20^\circ$  のとき、 $\angle BCD$  の  
 大きさを求めよ。

(秋田県)(\*\*)



[解答欄]

[ヒント]



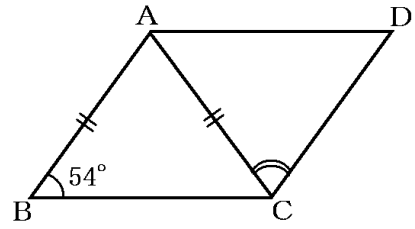
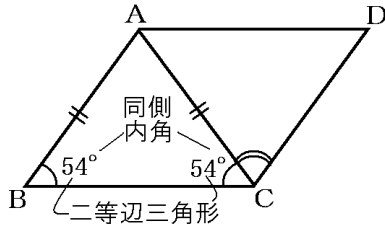
[問題 65]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



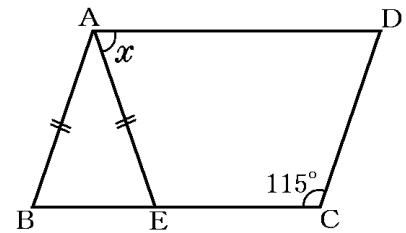
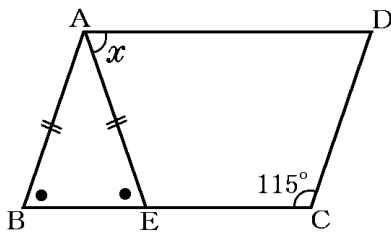
[問題 66]

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)(\*\*)

[解答欄]

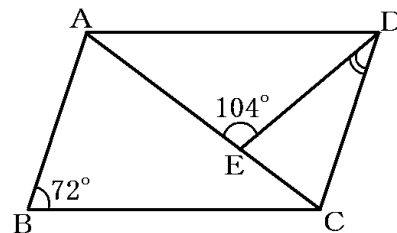
[ヒント]



[問題 67]

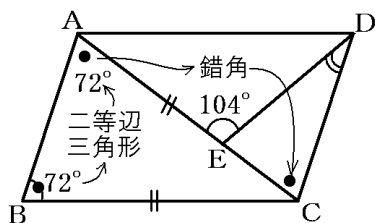
右の図のような平行四辺形 ABCD があり、 $CA=CB$  である。対角線 AC 上に、2 点 A, C と異なる点 E をとり、点 D と点 E を結ぶ。 $\angle ABC=72^\circ$  ,  $\angle AED=104^\circ$  であるとき、 $\angle CDE$  の大きさは何度か。

(香川県)\*\*



[解答欄]

[ヒント]



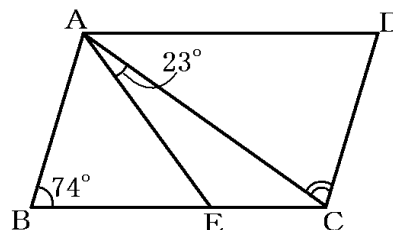
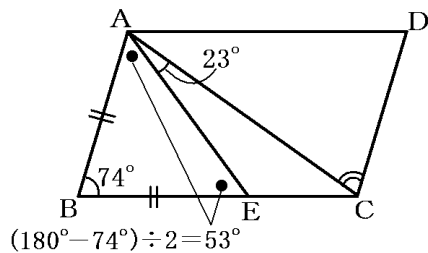
[問題 68]

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)\*\*

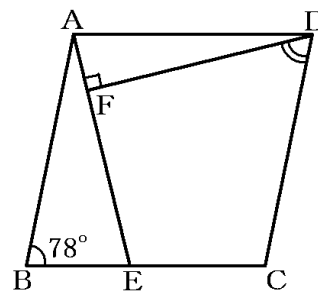
[解答欄]

[ヒント]



[問題 69]

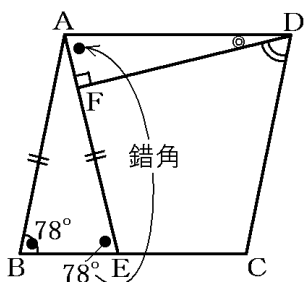
右の図のように、 $\angle ABC=78^\circ$  のひし形 ABCD がある。  
 辺 BC 上に  $AB=AE$  となる点 E をとる。点 D から線分  
 AE に垂線をひき、線分 AE との交点を F とする。このとき、  
 $\angle FDC$  の大きさを求めよ。



(高知県)\*\*

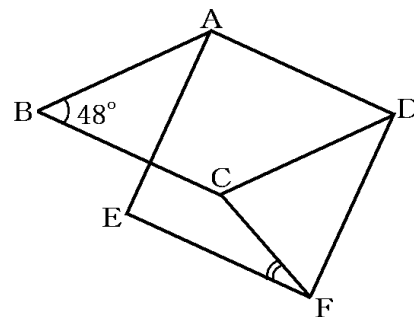
[解答欄]

[ヒント]



[問題 70]

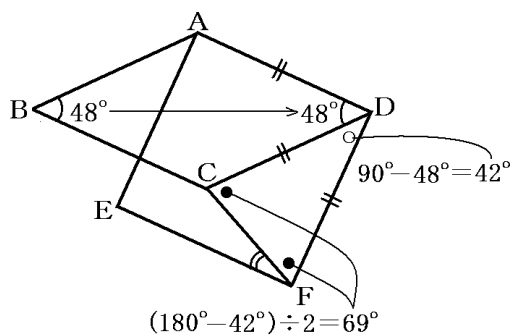
右の図で、四角形 ABCD はひし形、四角形 AEF D  
 は正方形である。 $\angle ABC=48^\circ$  のとき、 $\angle CFE$  の  
 大きさは何° か。



(愛知県)\*\*\*

[解答欄]

[ヒント]

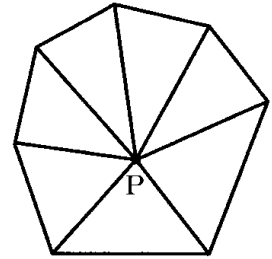


【】 多角形の内角の和・外角の和

[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。



$$(ア)^{\circ} \times 7 - (イ)$$

(福島県)(\*)

[解答欄]

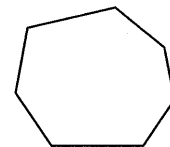
ア	イ
---	---

[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)(\*)

[解答欄]



[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)(\*)

[解答欄]

[問題 74]

正  $n$  角形の 1 つの内角が  $140^\circ$  であるとき,  $n$  の値を求めよ。

(青森県)\*\*

[解答欄]

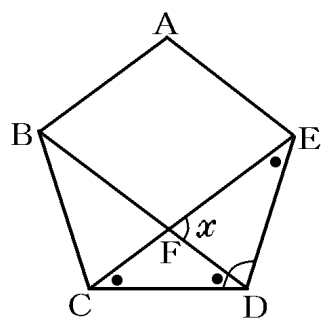
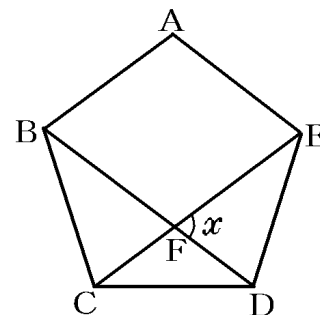
[問題 75]

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)\*\*

[解答欄]

[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 ) $^\circ$

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)\*

[解答欄]

ア	イ
---	---

[問題 77]

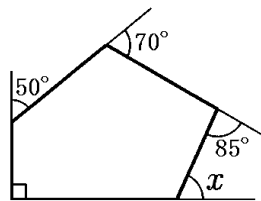
右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(福島県)(\*)

[解答欄]

[ヒント]

多角形の外角の和は  
 $360^\circ$

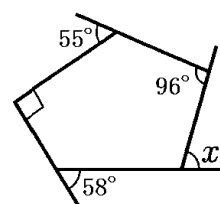


[問題 78]

右の図において、 $\angle x$ の大きさは何度か。

(兵庫県)(\*)

[解答欄]

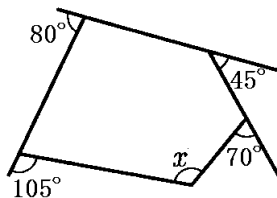


[問題 79]

右の図で $\angle x$ の大きさを求めよ。

(和歌山県)(\*)

[解答欄]

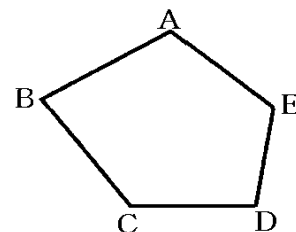


[問題 80]

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  $114^\circ$ ,  $130^\circ$  であり、頂点  $D$ ,  $E$  における外角がそれぞれ  $78^\circ$ ,  $65^\circ$  であるとき、頂点  $B$  の内角の大きさは何度か。

(高知県)(\*)

[解答欄]





【】 多角形の角：応用

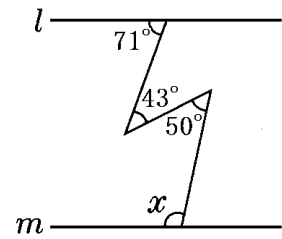
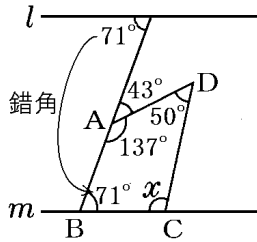
[問題 81]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



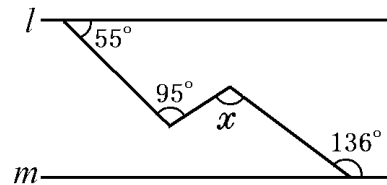
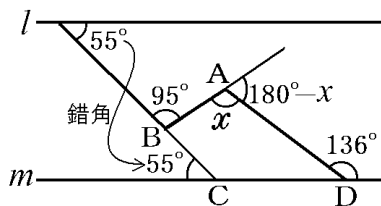
[問題 82]

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)(\*\*)

[解答欄]

[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。∠x の大きさを求めよ。

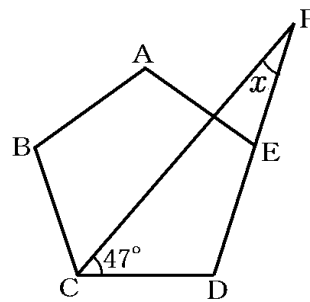
(福島県)(\*\*)

[解答欄]

[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) =  $540 \div 5 = 108^\circ$



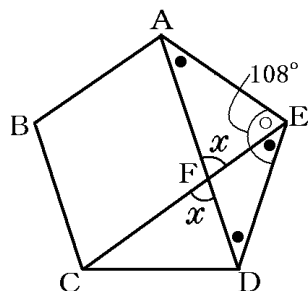
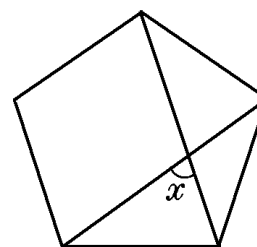
[問題 84]

右の図は、正五角形である。このとき、∠x の大きさを求めよ。

(岩手県)(\*\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



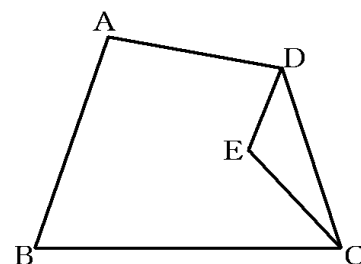
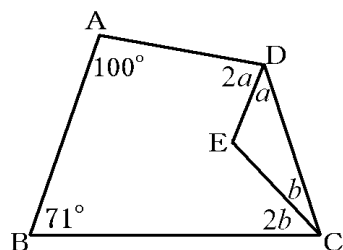
[問題 85]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



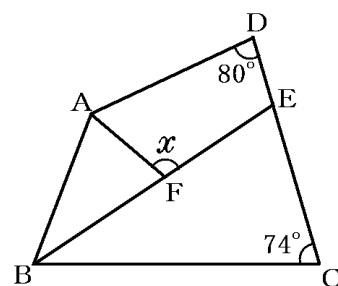
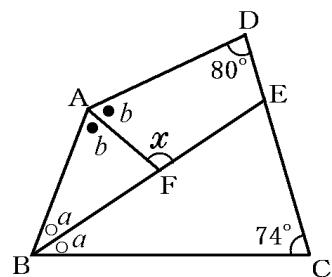
[問題 86]

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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



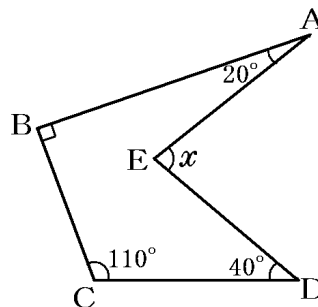
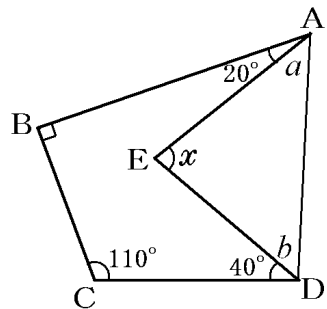
[問題 87]

右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(宮崎県)\*\*

[解答欄]

[ヒント]



[問題 88]

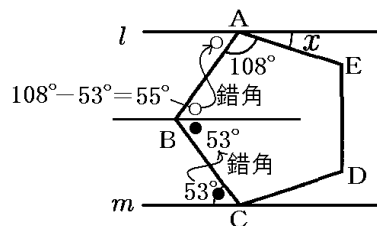
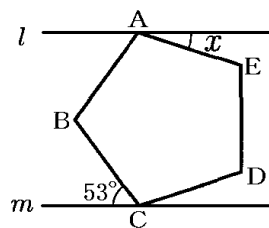
右の図で、五角形 ABCDE は正五角形であり、 $l \parallel m$ である。

このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(京都府)\*\*\*

[解答欄]

[ヒント]



(五角形の1つの内角) $=108^\circ$

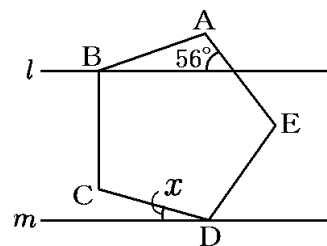
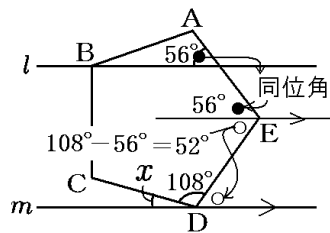
[問題 89]

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)(\*\*\*)

[解答欄]

[ヒント]



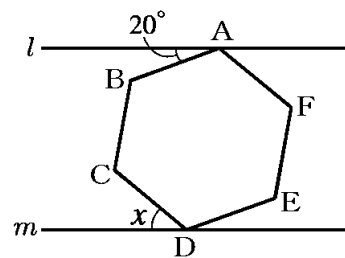
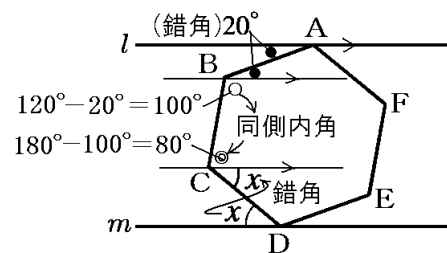
[問題 90]

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)(\*\*\*)

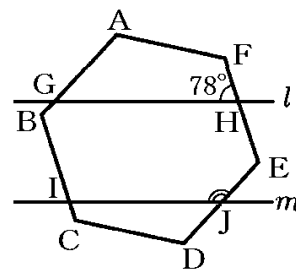
[解答欄]

[ヒント]



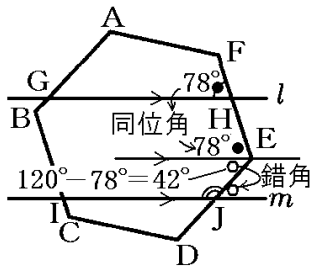
[問題 91]

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)(\*\*\*)



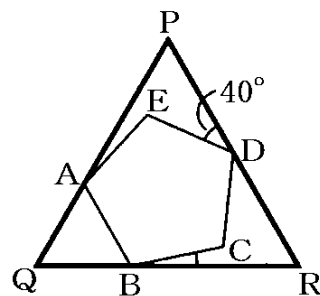
[解答欄]

[ヒント]



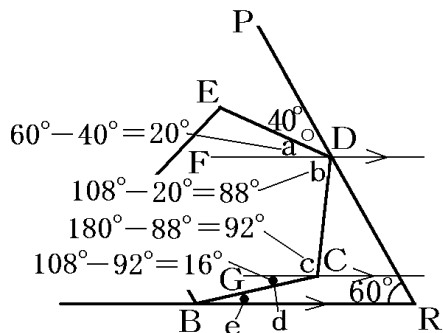
[問題 92]

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)(\*\*\*\*)



[解答欄]

[ヒント]



[星形その他]

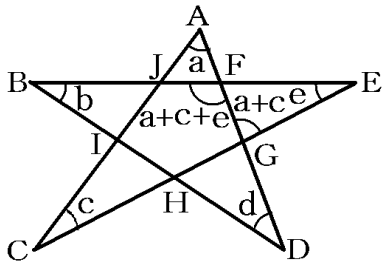
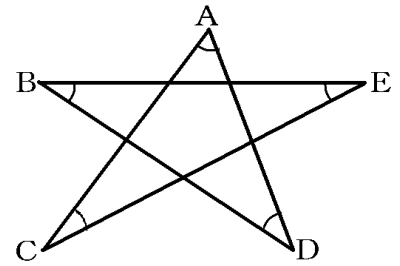
[問題 93]

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)\*\*

[解答欄]

[ヒント]



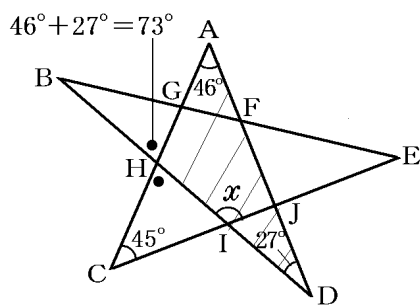
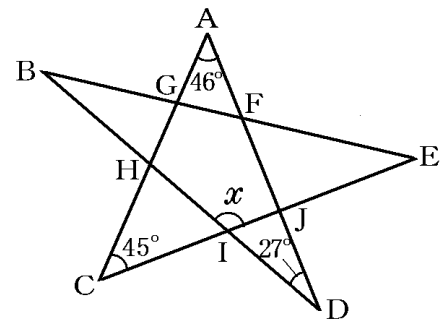
[問題 94]

右の図において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(神奈川県)\*\*

[解答欄]

[ヒント]



[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)(\*\*)

[解答欄]

[ヒント]

