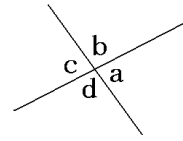


【】 対頂角・同位角と錯角

[対頂角]

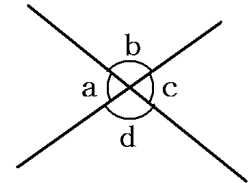
[問題 1](2 学期中間)

右の図で  $\angle a$  と  $\angle c$  の位置にある角を( )という。



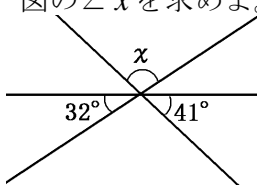
[問題 2](2 学期期末)

右の図で、 $\angle a = \angle c$  であることを説明せよ。



[問題 3](3 学期)

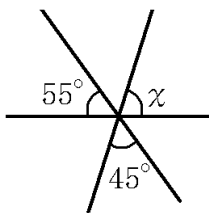
図の  $\angle x$  を求めよ。



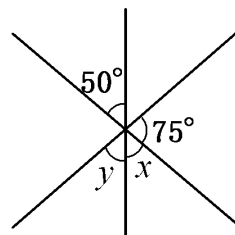
[問題 4](2 学期期末)

次の図の  $\angle x$ 、 $\angle y$  の大きさを求めよ。

(1)



(2)



[同位角と錯角]

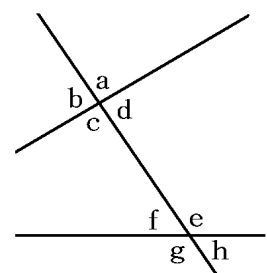
[問題 5](2 学期中間)

次の( )にあてはまる語句を入れよ。

(1) 右の図で、 $\angle a$  と  $\angle c$  のような位置にある 2 つの角を( )という。

(2) 右の図で、 $\angle a$  と  $\angle e$  のような位置にある 2 つの角を( )という。

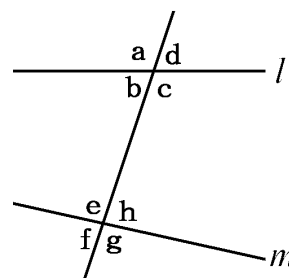
(3) 右の図で、 $\angle d$  と  $\angle f$  のような位置にある 2 つの角を( )という。



[問題 6](2 学期期末)

右図の $\angle b$ について次の角をそれぞれ答えよ。

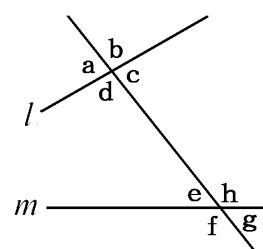
ア 対頂角      イ 同位角      ウ 錯角



[問題 7](2 学期期末)

右の図のように、2 直線  $l$ ,  $m$  に 1 つの直線が交わってできる角のうち、次の角を答えよ。

- (1)  $\angle a$  の対頂角
- (2)  $\angle c$  の同位角
- (3)  $\angle h$  の錯角



[平行線と同位角・錯角]

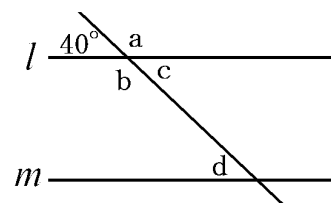
[問題 8](2 学期期末)

次の( )にあてはまることばを書け。

右の図で、 $\angle a$  と  $\angle b$  は ( ① ) 角なので等しい。

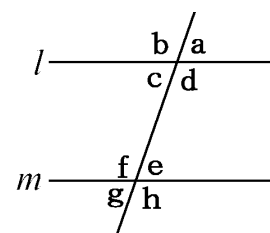
$l \parallel m$  であるとき、( ② ) 角は等しいから  $\angle d = 40^\circ$

$l \parallel m$  であるとき、( ③ ) 角は等しいから  $\angle c = \angle d$



[問題 9](2 学期期末)

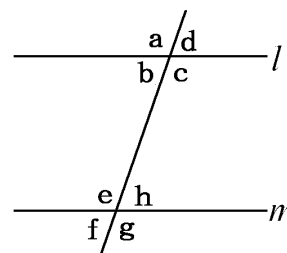
$\angle a$  と  $\angle e$  の大きさが等しいときの 2 直線  $l$ ,  $m$  の位置関係を記号で表せ。



[問題 10](2 学期期末)

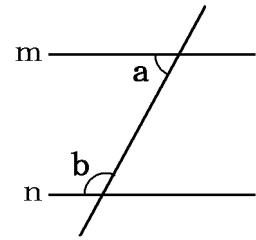
$l \parallel m$  のとき、次の各問いに答えよ。

- (1)  $\angle b$  と等しい大きさの角をすべてあげよ。
- (2)  $\angle a = 110^\circ$  のとき、 $\angle h$  の大きさを求めよ。



[問題 11](2 学期期末)

右図を利用して、 $m \parallel n$  ならば、 $\angle a + \angle b = 180^\circ$  であることを平行線の性質を利用して説明せよ。

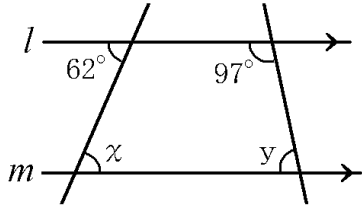


【】 平行線の角の計算

[基本問題]

[問題 12](2 学期中間)

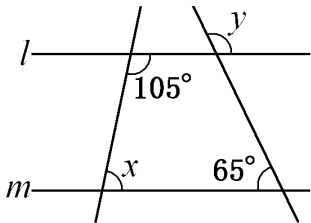
次の  $\angle x$ ,  $\angle y$  の大きさを求めよ。ただし,  $l \parallel m$  とする。



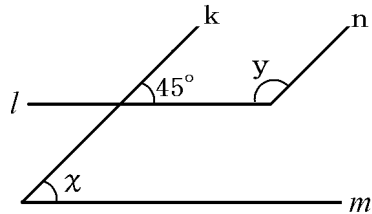
[問題 13](2 学期期末)

次の  $\angle x$ ,  $\angle y$  の大きさを求めよ。ただし,  $l \parallel m$ ,  $k \parallel n$  とする。

①



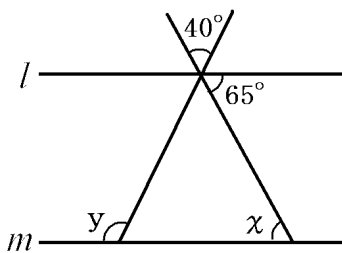
②



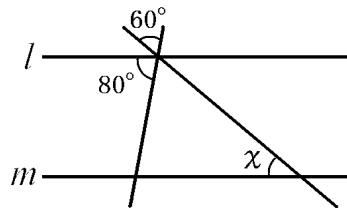
[問題 14](2 学期期末)

次の  $\angle x$ ,  $\angle y$  の大きさを求めよ。ただし,  $l \parallel m$  とする。

①

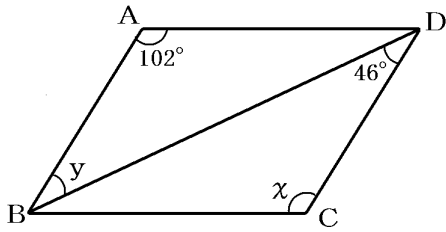


②



[問題 15](3 学期)

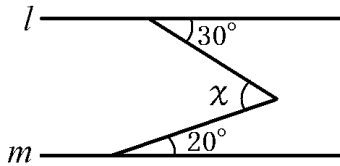
次の  $\angle x$ ,  $\angle y$  の大きさを求めよ。ただし、四角形 ABCD は平行四辺形とする。



[平行な補助線をひく]

[問題 16](3 学期)

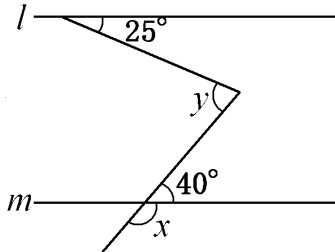
次の  $\angle x$  の大きさを求めよ。ただし、 $l \parallel m$  とする。



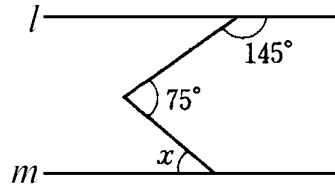
[問題 17](2 学期期末)

次の  $\angle x$ ,  $\angle y$  の大きさを求めよ。ただし、 $l \parallel m$  とする。

①



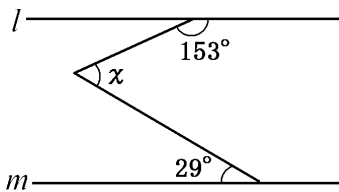
②



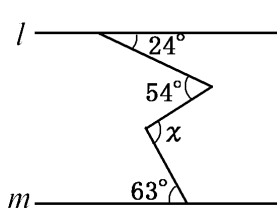
[問題 18](3 学期)

次の  $\angle x$  の大きさを求めよ。ただし、 $l \parallel m$  とする。

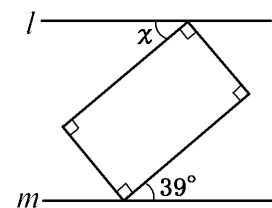
①



②



③

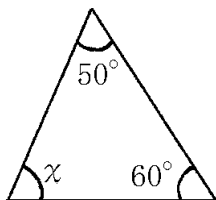


【】 三角形の内角・外角

[三角形の内角の和]

[問題 19](2 学期中間)

次の  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[問題 20](前期期末)

$\triangle ABC$  の内角の和が  $180^\circ$  であることを次のように説明した。ア, イ, ウ, エに入る角や言葉を答えよ。ただし,  $AB \parallel DC$  で, 点 E は辺 BC の延長上の点とする。

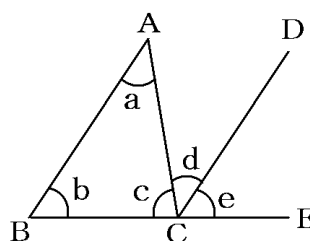
[説明]

平行線の(ア)は等しいから,  $\angle a = (\text{イ}) \dots \text{①}$

平行線の(ウ)は等しいから,  $\angle b = (\text{エ}) \dots \text{②}$

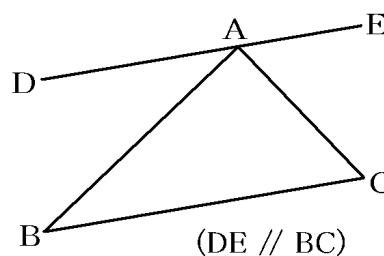
①, ②から,

$$\angle a + \angle b + \angle c = (\text{イ}) + (\text{エ}) + \angle c = 180^\circ$$



[問題 21](2 学期期末)

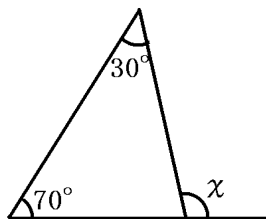
三角形の内角の和が  $180^\circ$  であることを同位角や錯角の性質を使って, 右の図で説明せよ。(必要ならば自分で図に書き入れた記号を使っても良い。)



[三角形の外角]

[問題 22](2 学期期末)

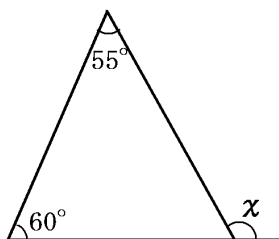
次の  $\angle x$  の大きさを求めよ。



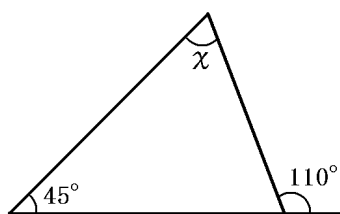
[問題 23](2 学期期末)

次の  $\angle x$  の大きさを求めよ。

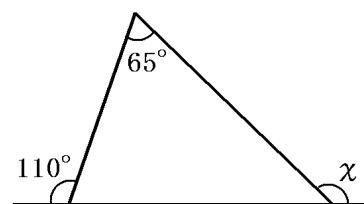
①



②



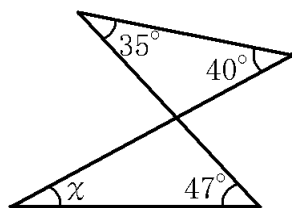
③



[2 つの三角形と外角]

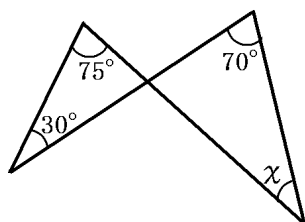
[問題 24](2 学期中間)

次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[問題 25](3 学期)

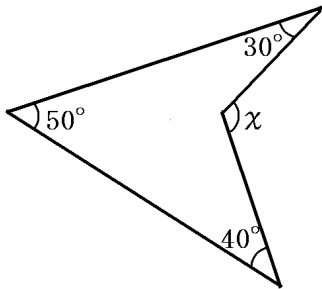
次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[外角+補助線]

[問題 26](2 学期期末)

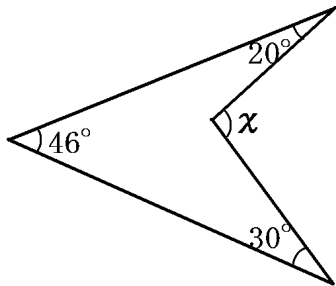
次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



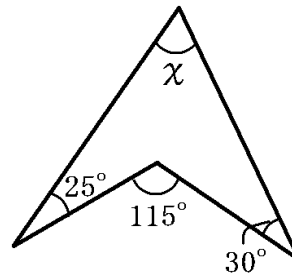
[問題 27](2 学期期末)

次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。

①

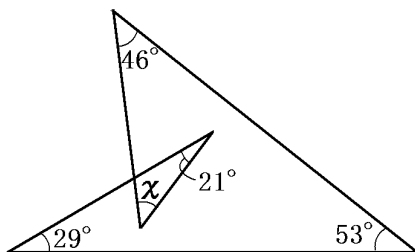


②



[問題 28](3 学期)

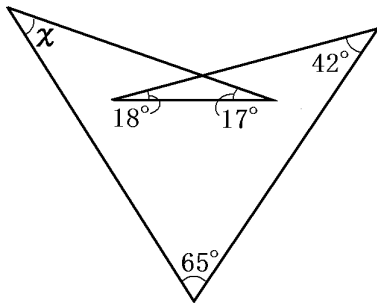
次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。





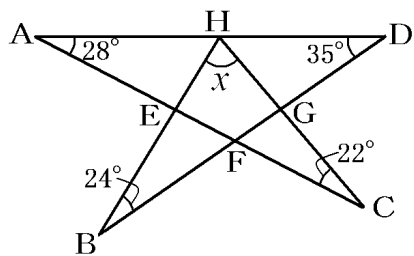
[問題 29](2 学期期末)

次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



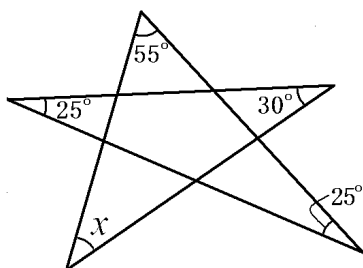
[問題 30](2 学期期末)

次の図の  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[問題 31](3 学期)

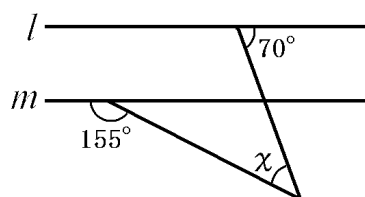
次の図の  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[三角形と平行線の角]

[問題 32](3 学期)

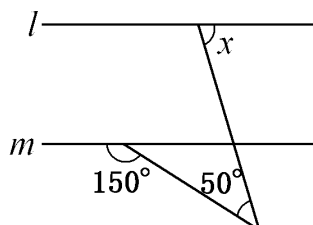
次の図の  $\angle x$  の大きさを求めよ。ただし、 $l \parallel m$  とする。



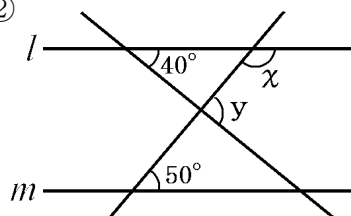
[問題 33](2 学期期末)

次の図の  $\angle x$ 、 $\angle y$  の大きさを求めよ。ただし、 $l \parallel m$  とする。

①

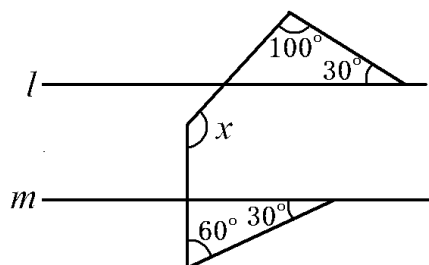


②



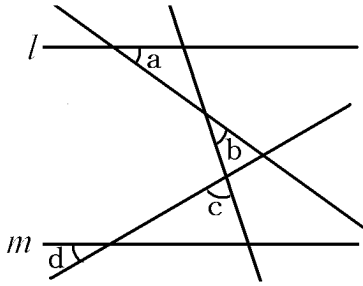
[問題 34](3 学期)

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



[問題 35](2 学期中間)

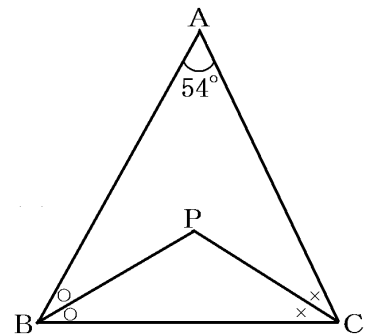
次の図で、 $l \parallel m$  のとき、 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$  の大きさを求めよ。



[三角形の内角の二等分]

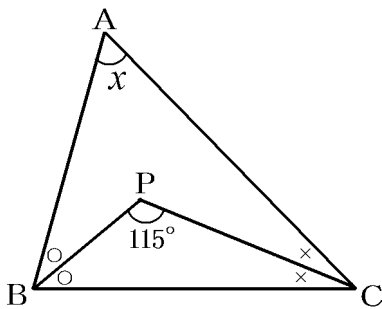
[問題 36](2 学期期末)

右の図で、 $\triangle ABC$  の  $\angle ABC$  の二等分線と  $\angle ACB$  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。



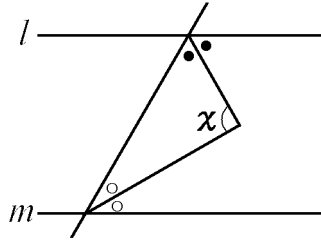
[問題 37](2 学期期末)

次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



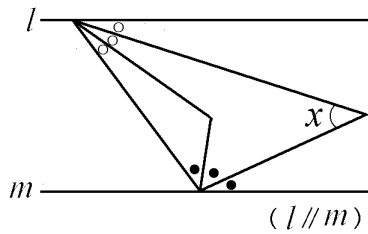
[問題 38](後期中間)

次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



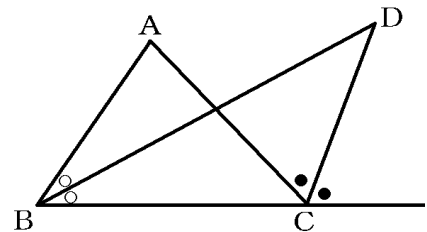
[問題 39](2 学期中間)

次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



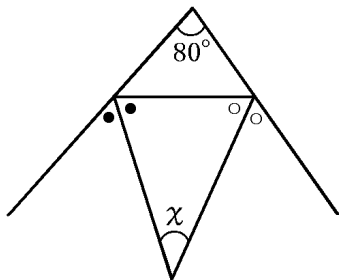
[問題 40](3 学期)

$\triangle ABC$  で、 $\angle B$  の二等分線と頂点  $C$  における外角の二等分線との交点を  $D$  とする。 $\angle A = a^\circ$  のとき、 $\angle BDC$  の大きさを  $a$  を用いて表せ。



[問題 41](2 学期期末)

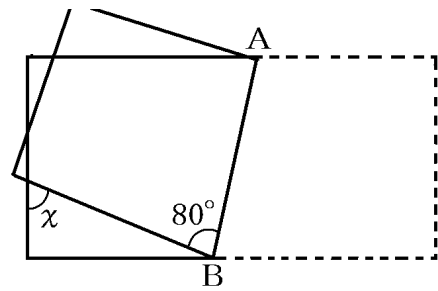
次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[折り返し]

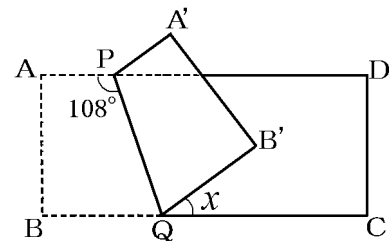
[問題 42](2 学期期末)

右の図のように、長方形の紙を線分  $AB$  を折り目として折り返したとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。



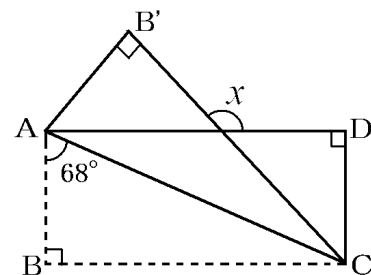
[問題 43](2 学期期末)

右の図は長方形  $ABCD$  を、 $PQ$  を折り目にして折り返した図を表している。このとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。



[問題 44](2 学期期末)

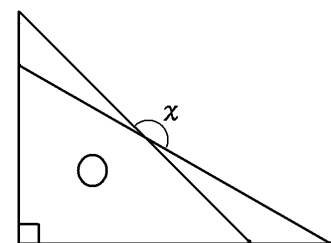
右の図は、長方形  $ABCD$  を、 $AC$  を折り目として折り返したようすを表している。このとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。



[三角形の角：その他]

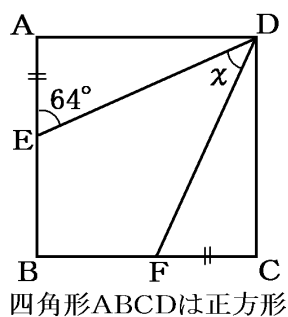
[問題 45](2 学期期末)

右の図のように、1 組の三角定規を重ねておくととき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。



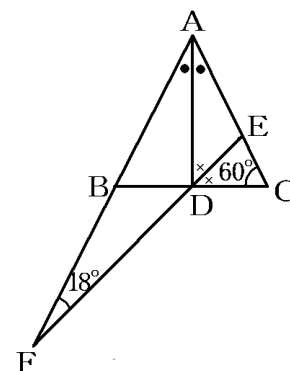
[問題 46](3 学期)

次の図の  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[問題 47](2 学期期末)

右の図で、AD は  $\angle BAC$  の二等分線、DE は  $\angle ADC$  の二等分線で、AB、ED のそれぞれの延長線の交点を F とする。 $\angle C=60^\circ$ 、 $\angle F=18^\circ$  のとき、 $\angle BAC$  の大きさを求めよ。



[鋭角・鈍角・直角]

[問題 48](3 学期)

次の文章中の①、②に適語を入れよ。

$90^\circ$  の角を直角といい、 $0^\circ$  より大きく  $90^\circ$  より小さい角を( ① )という。また、 $90^\circ$  より大きく  $180^\circ$  より小さい角を( ② )という。

[問題 49](2 学期中間)

2 つの内角の大きさが次のような三角形は、鋭角三角形、直角三角形、鈍角三角形のどれか。

(1)  $21^\circ$  ,  $48^\circ$

(2)  $23^\circ$  ,  $67^\circ$

[問題 50](2 学期期末)

次の $\triangle ABC$  は、鋭角三角形、直角三角形、鈍角三角形のうち、どの三角形か。

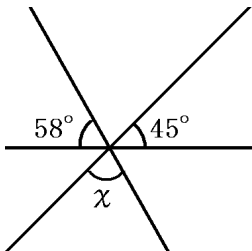
- (1)  $\angle A = 25^\circ$  ,  $\angle B = 60^\circ$
- (2)  $\angle A = 70^\circ$  ,  $\angle B = 80^\circ$
- (3)  $\angle C = 90^\circ$
- (4)  $\angle B = 100^\circ$

[角の総合問題]

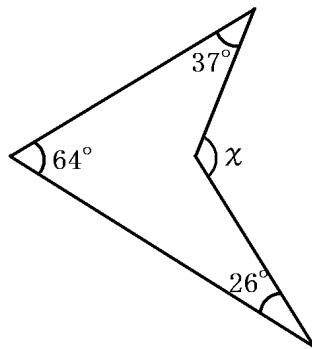
[問題 51](2 学期中間)

次の $\angle x$ の大きさを求めよ。

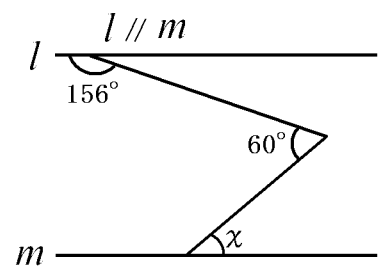
(1)



(2)



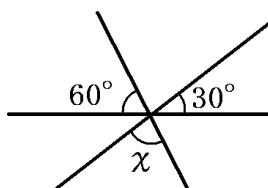
(3)



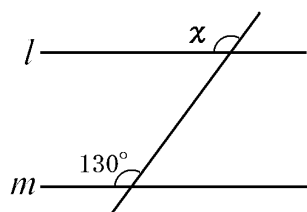
[問題 52](2 学期中間)

下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。ただし、 $l \parallel m$ とする。

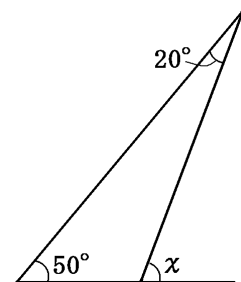
(1)



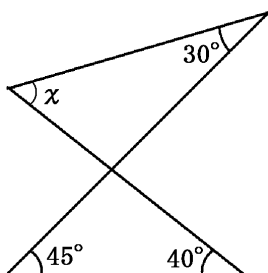
(2)



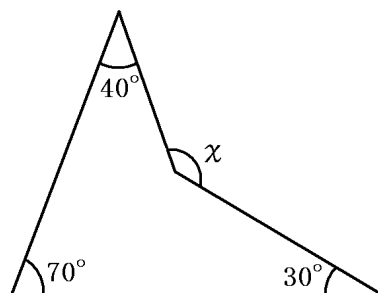
(3)



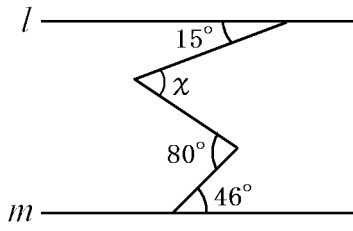
(4)



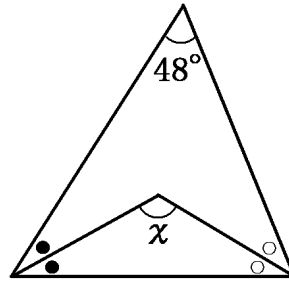
(5)



(6)



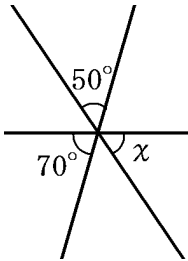
(7)



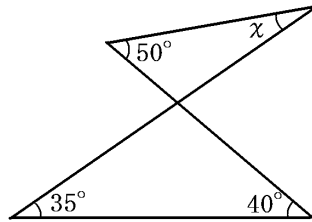
[問題 53](2 学期期末)

次の図で  $\angle x$  の大きさを求めよ。

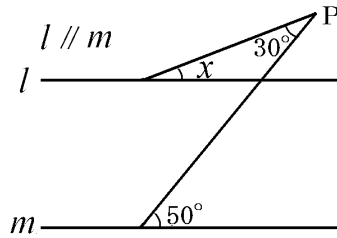
(1)



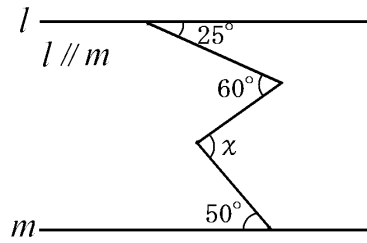
(2)



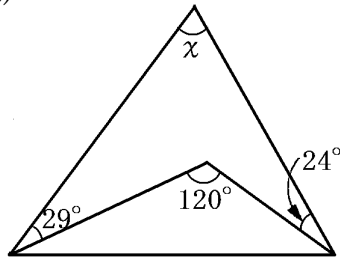
(3)



(4)



(5)

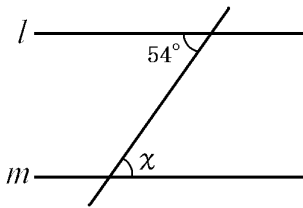




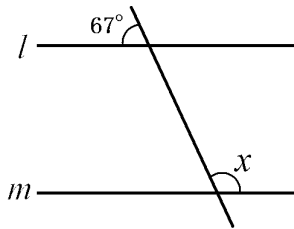
[問題 54](2 学期期末)

下の図で  $\angle x$ ,  $\angle y$  の大きさを求めよ。(  $l \parallel m$  とする )

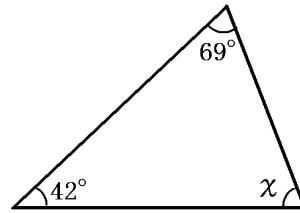
(1)



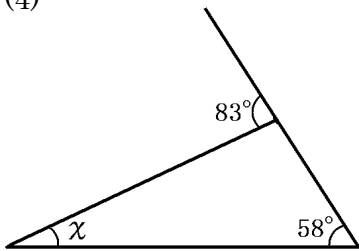
(2)



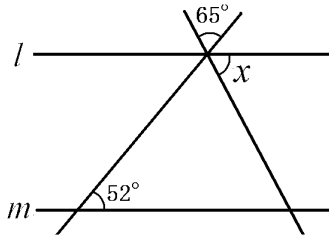
(3)



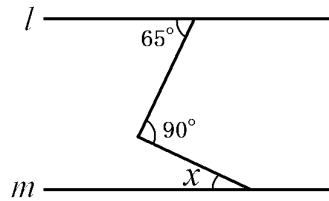
(4)



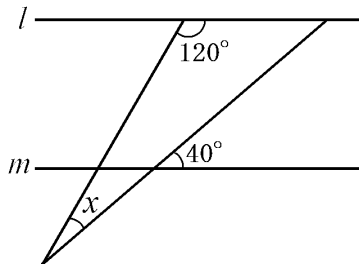
(5)



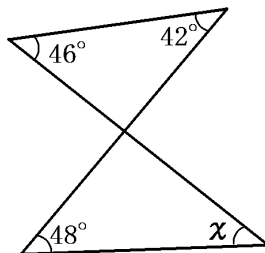
(6)



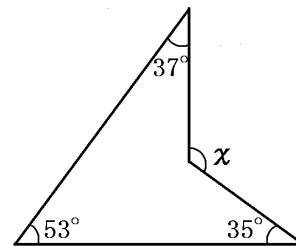
(7)



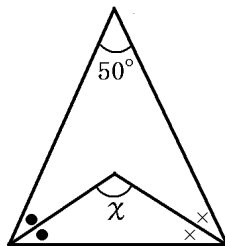
(8)



(9)



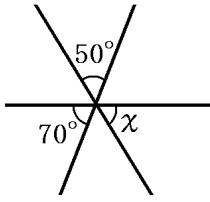
(10)



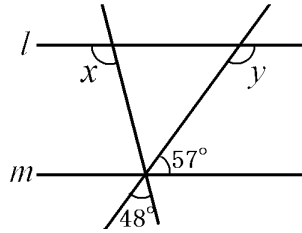
[問題 55](2 学期期末)

次の図で  $\angle x$ ,  $\angle y$  の大きさを求めよ。(  $l \parallel m$  とする)

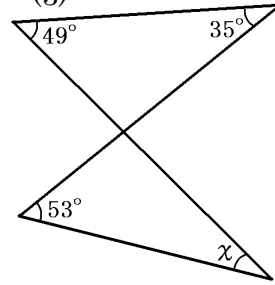
(1)



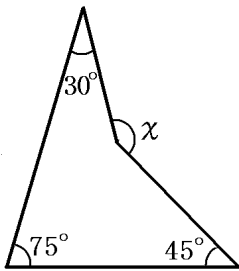
(2)



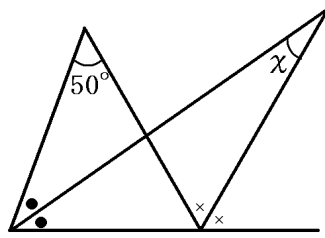
(3)



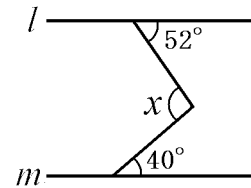
(4)



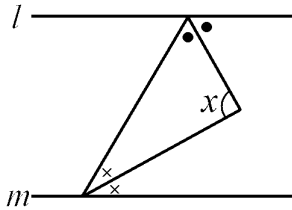
(5)



(6)



(7)

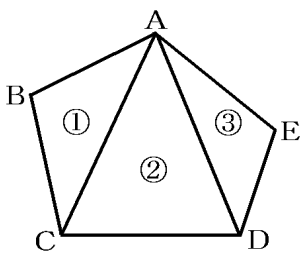


【】 多角形の内角の和・外角の和

[多角形の内角の和]

[問題 56](2 学期期末)

五角形の内角の和の求め方を、木村さんは次のように発表した。

<p>(図)</p> 	<p>(考え方)</p> <p>3 つの三角形に分けると、五角形の内角の和は、 ①～③の 3 つの三角形の内角をすべて加えたものになるから、<math>180^\circ \times 3 = 540^\circ</math> となる。</p>
--	--

このとき、

山田君は「 $180^\circ \times 5 - 360^\circ = 540^\circ$ 」という式をたてて発表した。

山田君はどのような求め方をしたか。求め方をまとめよ。

[問題 57](2 学期期末)

七角形の内角の和を求めよ。

[問題 58](2 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) 八角形の内角の和は何度か。
- (2) 正十角形の 1 つの内角の大きさを求めよ。

[問題 59](2 学期中間)

内角の和が  $1800^\circ$  になる多角形は、何角形か。

[問題 60](2 学期期末)

次の各問いの( )にあてはまる最も簡単な数や言葉を記入せよ。

- (1) 十二角形の内角の和は( ) $^\circ$  である。
- (2) 内角の和が  $900^\circ$  である多角形は( )である。
- (3) 1 つの内角の大きさが  $160^\circ$  である正多角形は( )である。

[多角形の外角の和]

[問題 61](3 学期)

次の各問いに答えよ。

- (1) 多角形の外角の和は何度か。
- (2) 正十角形の 1 つの外角の大きさを求めよ。

[問題 62](2 学期期末)

正五角形の 1 つの外角の大きさを求めよ。

[問題 63](3 学期)

1 つの外角の大きさが  $60^\circ$  である正多角形は正何角形か。

[問題 64](2 学期中間)

次の各問いに答えよ。

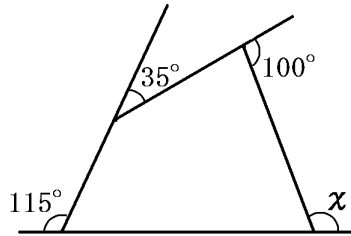
- (1) 1 つの外角が  $15^\circ$  になる正多角形は、正何角形か。
- (2) 1 つの内角の大きさがその外角の大きさの 3 倍である正多角形の辺の数を求めよ。

【1】多角形の角の計算

[1つの角を求める]

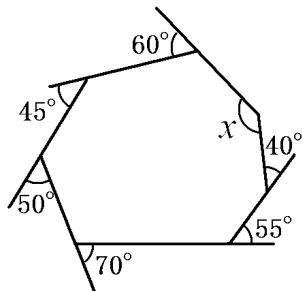
[問題 65](2 学期期末)

次の図の  $\angle x$  を求めよ。



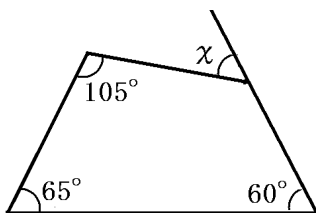
[問題 66](3 学期)

次の図の  $\angle x$  を求めよ。



[問題 67](2 学期期末)

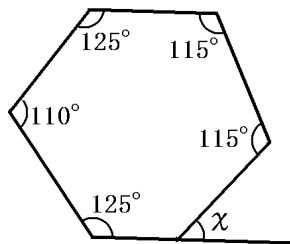
次の図の  $\angle x$  を求めよ。



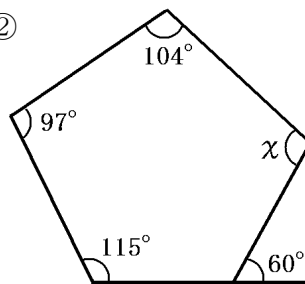
[問題 68](2 学期期末)

次の図の  $\angle x$  を求めよ。

①



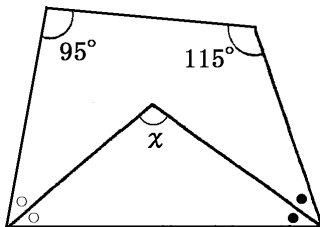
②



[角の二等分]

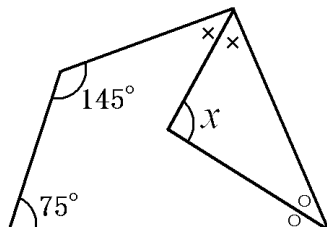
[問題 69](2 学期中間)

次の図の  $\angle x$  を求めよ。



[問題 70](2 学期期末)

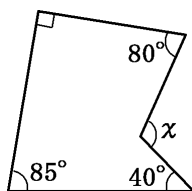
次の図の  $\angle x$  を求めよ。



[1 つの角を求める]

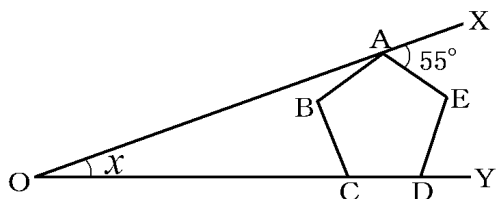
[問題 71](3 学期)

次の図の  $\angle x$  の大きさを求めよ。



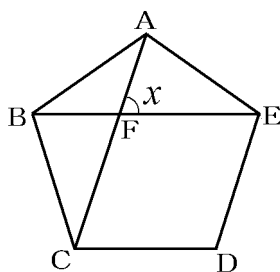
[問題 72](2 学期期末)

次の図のように、正五角形  $ABCDE$  の頂点  $A$  が線分  $OX$  上にあり、頂点  $C, D$  が線分  $OY$  上にある。 $\angle XAE = 55^\circ$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めよ。



[問題 73](後期中間)

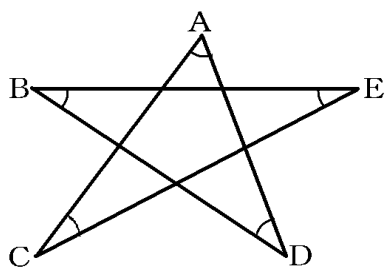
次の正五角形  $ABCDE$  で  $\angle x$  の大きさを求めよ。



[角の和を求める]

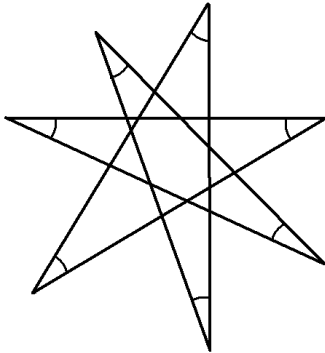
[問題 74](2 学期期末)

次の図で、 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E$  の大きさを求めよ。



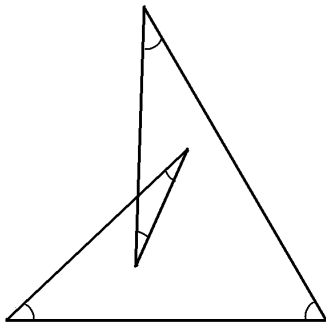
[問題 75](2 学期期末)

下の図で、印のついた角の和を求めよ。



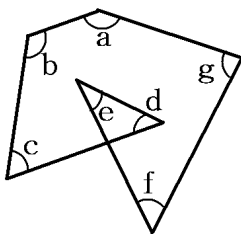
[問題 76](2 学期期末)

次の図で、印をつけた角の和を求めよ。



[問題 77](2 学期期末)

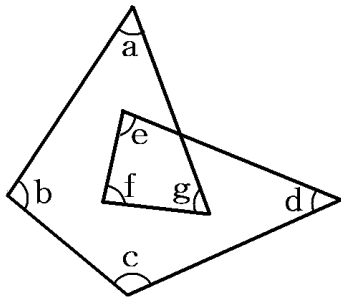
次の図で、 $\angle a \sim \angle g$  の 7 つの角の和を求めよ。





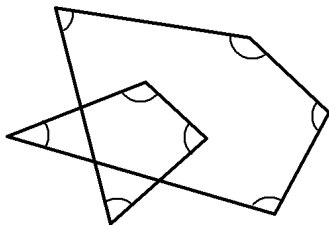
[問題 78](2 学期期末)

次の図で、 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$  の大きさを求めよ。



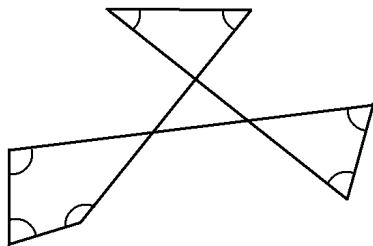
[問題 79](3 学期)

次の図で、印をつけた 8 つの角の和を求めよ。



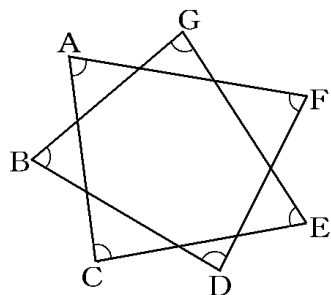
[問題 80](2 学期期末)

次の図で、印のついた角の和を求めよ。



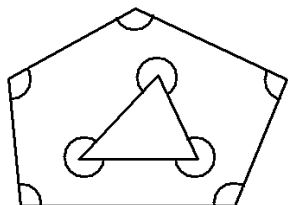
[問題 81](前期中間)

次の図で、 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G$  の大きさを求めよ。



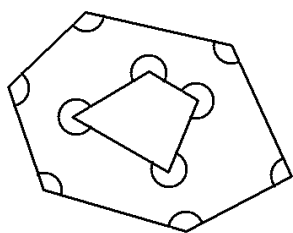
[問題 82](後期期末)

次の図で、印をつけた角の和を求めよ。



[問題 83](後期期末)

次の図で、印をつけた角の和を求めよ。



【Fd 教材開発】 <http://www.fdttext.com/dat/>