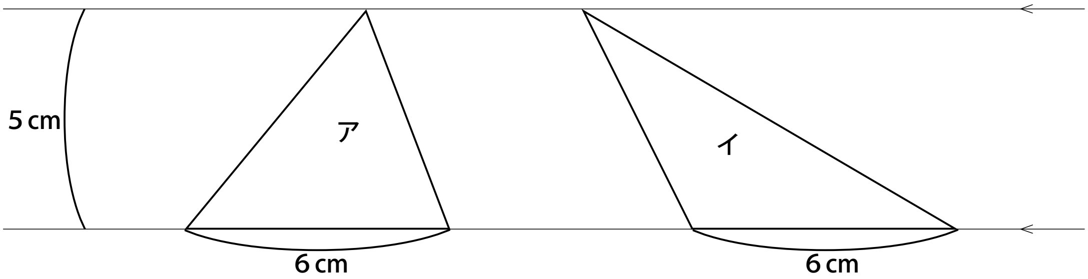
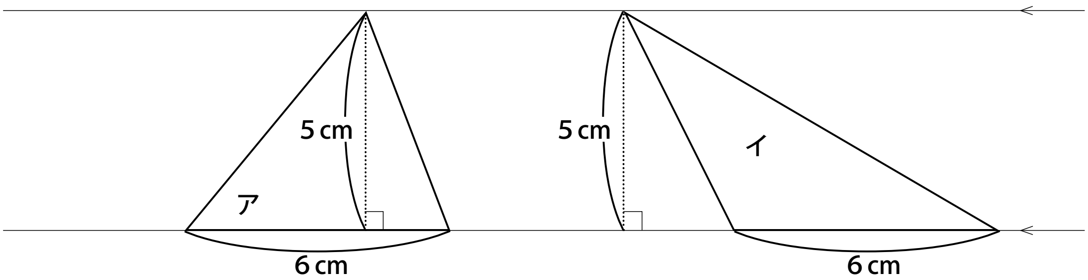
面積の比

例題１、ア、イの２つの三角形の、どちらの面積が大きいでしょうか。



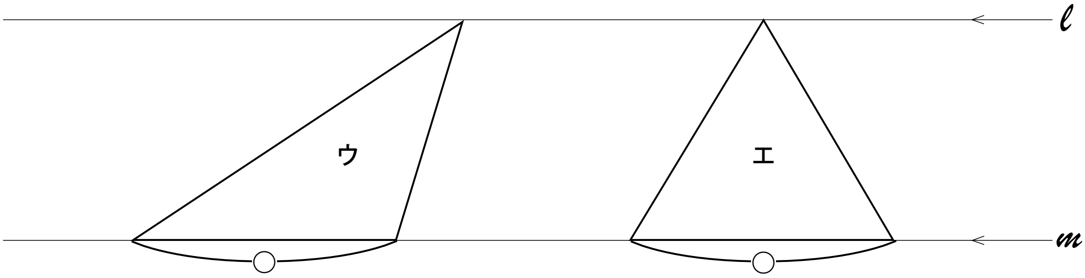
アもイも、底辺が６cm で高さが５cm なので、



どちらの三角形も　$6\text{cm} \times 5\text{cm} \div 2 = 15\text{cm}^2$　で、同じ面積なります。

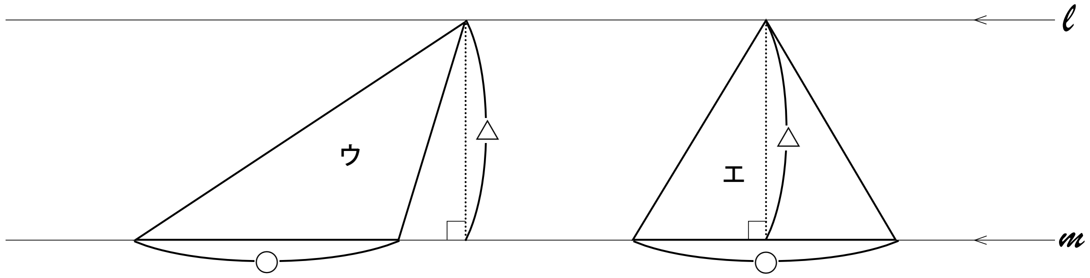
答、<u>　等しい　</u>

例題２、ウ、エの２つの三角形の、どちらの面積が大きいでしょうか。



この場合、底辺の長さも高さも分かっていません。しかし、ウとエと、底辺はどちらも○cm で等しい、また高さも等しい（直線 ℓ と m は平行線だから)。どちらも同じ底辺の長さ、同じ高さなので、面積も等しくなります。

面積の比

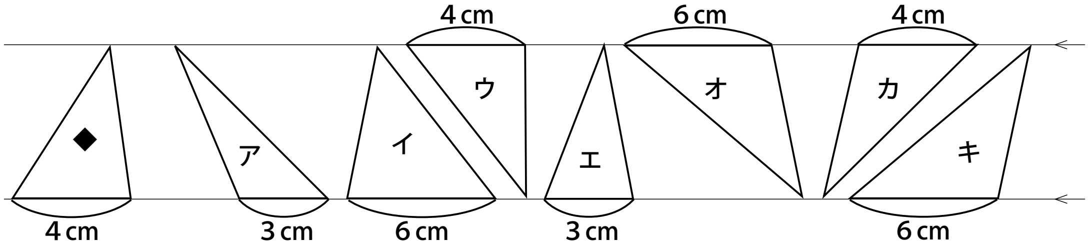


ウ：○ cm ×△ cm ÷ 2 ＝□cm²

エ：○ cm ×△ cm ÷ 2 ＝□cm²

答、　等しい

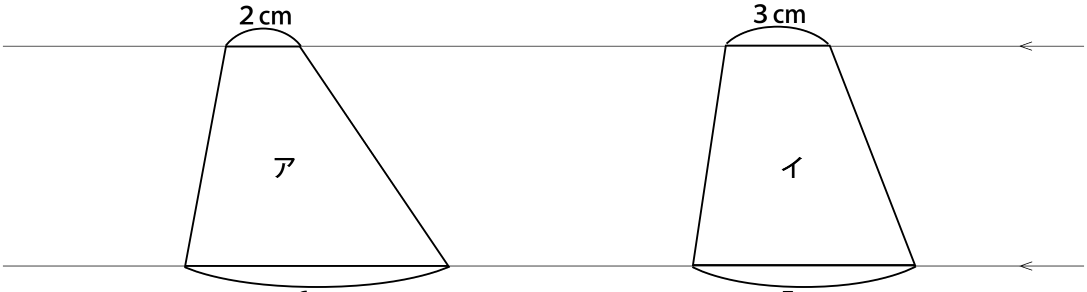
問題１、次の◆の三角形と面積の等しいものを全て選び、記号で答えなさい。



答、

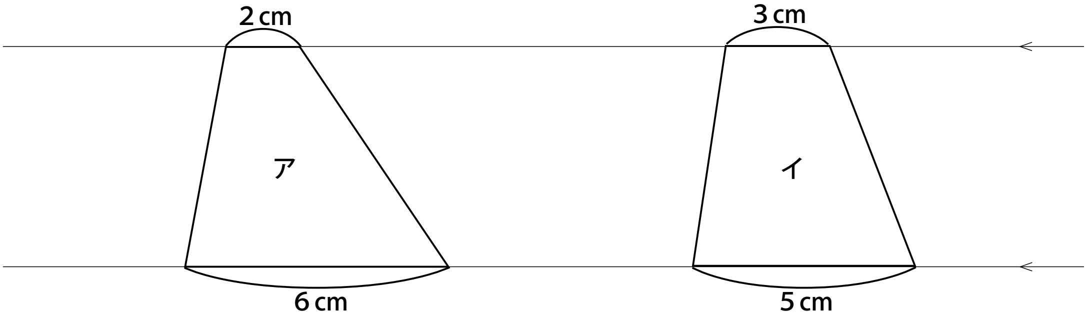
★平行な２線の間に描かれた三角形は、底辺の長さの大小が面積の大小になります。

例題３、ア、イの２つの台形の、どちらの面積が大きいでしょうか。



面積の比

高さは何 cm か分かりませんが、等しいことは分かります。台形の面積の求め方は（上底＋下底）×高さ÷２　ですので、仮にア、イの高さを〇 cm とすると



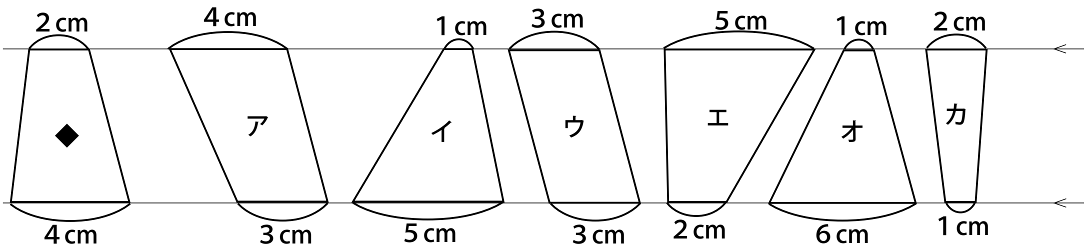
ア：(2 cm ＋ 6 cm) ×〇 cm ÷ 2 ＝ 8 cm ×〇 cm ÷ 2

イ：(3 cm ＋ 5 cm) ×〇 cm ÷ 2 ＝ 8 cm ×〇 cm ÷ 2

どちらの面積も　8 cm ×〇 cm ÷ 2　となり、等しいことが分かります。

答、等しい

例題４、次の◆の形と面積の等しいものを全て選び、記号で答えなさい。



これらの台形の高さを〇 cm とすると

◆：(2 cm ＋ 4 cm) ×〇 cm ÷ 2 ＝ 6 cm ×〇 cm ÷ 2

ア：(4 cm ＋ 3 cm) ×〇 cm ÷ 2 ＝ 7 cm ×〇 cm ÷ 2

イ：(1 cm ＋ 5 cm) ×〇 cm ÷ 2 ＝ 6 cm ×〇 cm ÷ 2

ウ：　…

どの台形も　×〇 cm ÷ 2　の部分は等しいので、……cm の部分が等しければ、面積が等しいことになります。

面積の比

上底＋下底

◆：２cm＋４cm＝６cm

ア：４cm＋３cm＝７cm　　イ：１cm＋５cm＝６cm

ウ：３cm＋３cm＝６cm　　エ：５cm＋２cm＝７cm

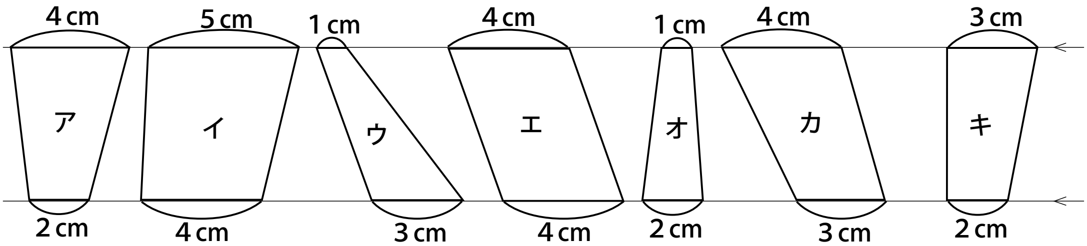
オ：１cm＋６cm＝７cm　　カ：２cm＋１cm＝３cm

答、<u>　イ、ウ　</u>

（※　ウは平行四辺形ですが、台形と同じ考え方でも面積を求められます）

★平行な２線の間に描かれた台形は、「上底＋下底」の長さの大小が面積の大小となります。

例題５、次の台形、平行四辺形を、面積が大きいものから順に並べて答えなさい。



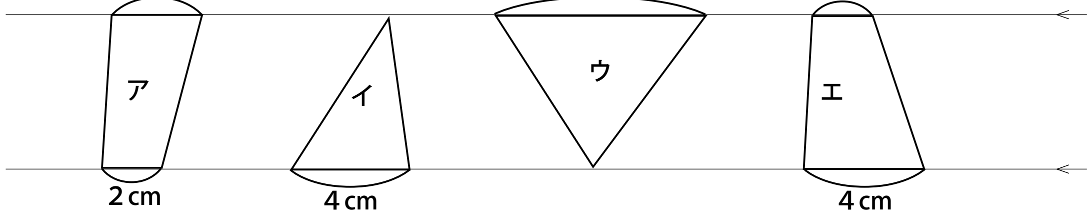
台形の面積を求める式の「×高さ÷２」の部分は全て等しいので、「上底＋下底」の部分の大小が面積の大小になります。

ア：４＋２＝６　　イ：５＋４＝９　　ウ：１＋３＝４　　エ：４＋４＝８

オ：１＋２＝３　　カ：４＋３＝７　　キ：３＋２＝５

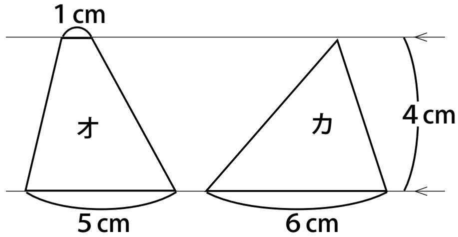
答、<u>　イ→エ→カ→ア→キ→ウ→オ　</u>

例題６、次の形を、面積が大きいものから順に並べて答えなさい。



面積の比

例えば、右図のオとカの面積を求めてみます。



これらは、高さも分かっていますから、正しい数値が求められます。

オ：（1cm＋5cm）×4cm÷2＝１２㎠

カ：　　6cm　　　×4cm÷2＝１２㎠

オとカの面積は等しいことが分かります。

この場合、「×4cm÷2」の部分、つまり「×高さ÷2」の部分が等しいのでオとカの面積の大小は、点線の部分の大小で決まることになります。

カの三角形を「上底が0cmの台形」と考えると、三角形の面積を求める式と全く同じ式になることを確認して下さい。

カ：（0cm＋6cm）×4cm÷2　＝　6cm ×4cm÷2　＝　１２㎠

台形の面積を求める式　　　三角形の面積を求める式

★三角形は､｢上底＝０cm｣の特殊な台形とみて､面積の大小を比べることが出来ます。

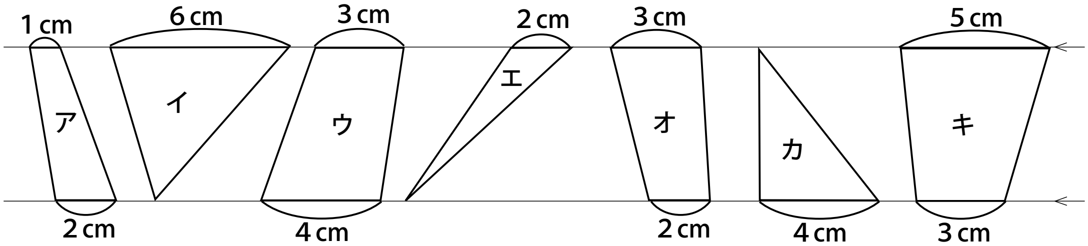
したがって、平行な２線の間に描かれた台形と三角形は、三角形を「上底が0cmの台形」と見なして､｢上底＋下底」の大小でその面積の大小を比べることができます。

例題6は、それぞれ

ア：3＋2＝5　　イ：0＋4＝4　　ウ：7＋0＝7　　エ：2＋4＝6

答、ウ→エ→ア→イ

問題２、次の形を、面積が　大きいものから順に並べて答えなさい。



答、　→　→　→　→　→　→