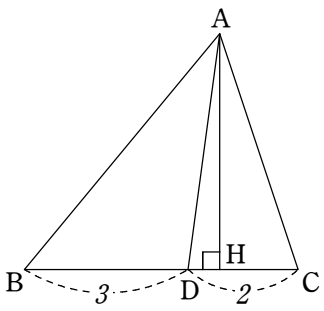
面積比（底辺の比）

1 右の図において，△ABC の辺 BC 上に，
BD：DC＝3：2 となる点 D があり，BC＝x cm，
AH＝h cm とするとき，次の問いに答えなさい。

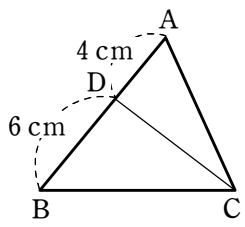


(1)　△ABD の面積を x と h を用いて表しなさい。

(2)　△ACD の面積を x と h を用いて表しなさい。

(3)　△ABD：△ACD を求めよ。

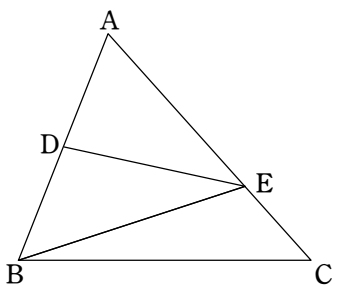
2 右の図の △ABC において，次の面積の比を求めなさい。



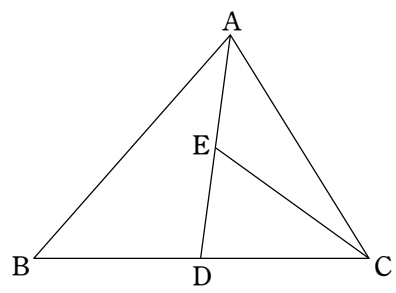
(1)　△ADC：△DBC

(2)　△ABC：△ADC

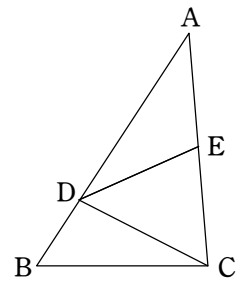
3 右図のように，△ABC の辺 AB，AC 上に，2 点 D，E を，AD：DB＝1：1，AE：EC＝2：1 となるようにとる。
このとき，△BDE の面積は，△ABC の面積の
□ 倍である。



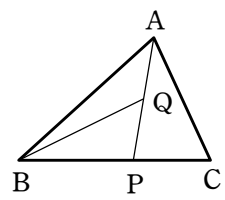
4 右の図において，点 D が辺 BC の中点，点 E が AD の中点のとき，面積の比
△AEC：△ABC＝□ である。



5 △ABC において，AD：DB＝5：2，AE：EC＝3：4 とする。
△ABC の面積が 98 cm^2 のとき，△DCE の面積を求めよ。



6 右の図の △ABC において，点 P は辺 BC を 3：2 に分ける点で，点 Q は線分 AP の中点です。
このとき，次の問いに答えなさい。



(1)　△ABP：△APC を求めなさい。

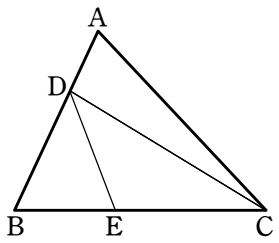
(2)　△ABC の面積が 40 cm^2 であるとき，次の三角形の面積を求めなさい。

(ア)　△APC

(イ)　△BPQ

面積比（底辺の比）

7 △ABC の辺 AB，BC 上にそれぞれ，AD：DB＝1：2，BE：EC＝2：3 となる点 D，E がある。このとき，次の面積比を求めなさい。



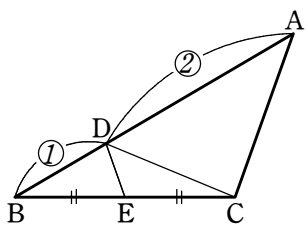
(1)　△DBE：△DEC

(2)　△DBE：△DBC

(3)　△DBE：△ADC

(4)　△DBE：△ABC

8 右の図において，AD：DB＝2：1，BE＝CE である。このとき，次の面積比を求めなさい。



(1)　△DBE：△DEC

(2)　△DBE：△DBC

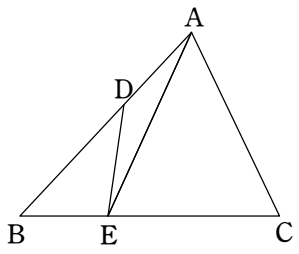
(3)　△DBC：△ADC

(4)　△DBE：△ABC

9 △ABC の辺 AB，BC 上にそれぞれ，

AD：DB＝2：3，BE：EC＝1：2

となる点 D，E がある。このとき，次の面積の比を求めなさい。



(1)　△DBE：△ADE

(2)　△DBE：△ABE

(3)　△DBE：△AEC

(4)　△DBE：△ABC

10 右の図の △ABC において，

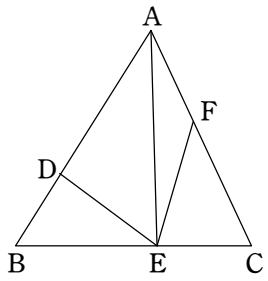
AD：DB＝2：1

BE：EC＝3：2

CF：FA＝4：3

とします。

△ABC の面積が 35 cm^2 であるとき，次の三角形の面積を求めなさい。



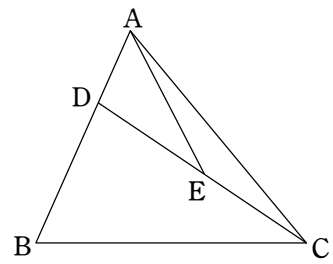
(1)　△ABE

(2)　△ADE

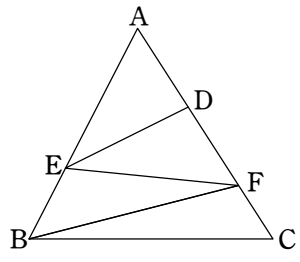
(3)　△ECF

11 右の図の △ABC で，点 D は辺 AB 上にあり，AD：DB＝1：2 です。

点 E が線分 CD の中点のとき，△ABC と △AEC の面積比を求めなさい。



12 右の図のように，△ABC が 3 本の直線によって，4 つの三角形 △ADE，△DEF，△EFB，△FBC に分けられ，それぞれの面積が等しくなっている。このとき，次の比を最も簡単な整数の比で答えよ。

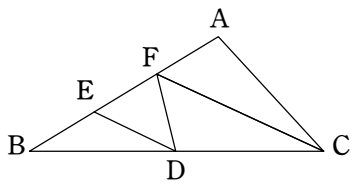


(1)　AF：FC

(2)　AD：DC

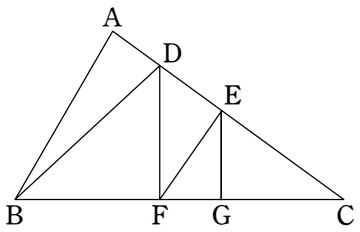
面積比（底辺の比）

13 図のように，△ABC の辺 AB 上に点 E を BE＝3 となるようにとり，辺 BC 上に点 D を，線分 AE 上に点 F をとると，4 つの三角形 △ACF，△CDF，△DEF，△BDE の面積はすべて等しくなった。このとき，線分 AB の長さを求めよ。

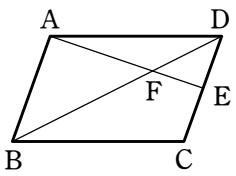


14 図のような△ ABC がある。点 D，E は辺 AC 上に，点 F，G は辺 BC 上にある。5 つの三角形 △ABD，△DBF，△DFE，△EFG，△EGC の面積が等しいとき，AD：DE を求め，答えを下の ①～⑤ の中から 1 つ選べ。

① 2：3　② 3：4　③ 3：5
④ 4：5　⑤ 4：7



15 右の図の平行四辺形 ABCD において，E は辺 CD の中点で，F は BD と AE の交点です。
平行四辺形 ABCD の面積が 48 cm^2 であるとき，次の図形の面積を求めなさい。



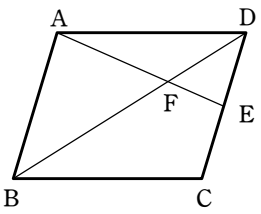
(1) △ABD

(2) △ADF

(3) △DFE

(4) 四角形 BCEF

16 平行四辺形 ABCD の辺 CD の中点を E とし，AE と BD の交点を F とする。△DFE の面積を S とするとき，次の図形の面積を S で表しなさい。



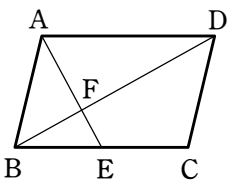
(1) △AFD

(2) △ABF

(3) 平行四辺形 ABCD

(4) 四角形 FBCE

17 右の図の平行四辺形 ABCD において，E は辺 BC の中点，F は線分 AE と BD の交点です。
平行四辺形 ABCD の面積が 24 cm^2 であるとき，次の図形の面積を求めなさい。



(1) △ABD

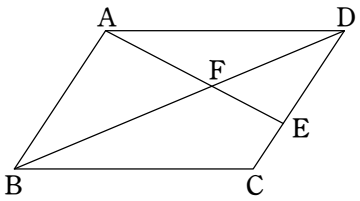
(2) △AFB

(3) △BEF

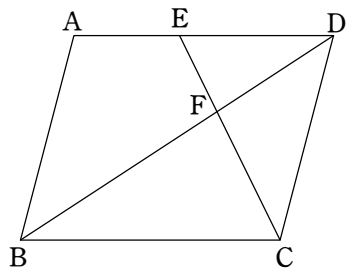
(4) 四角形 CDFE

面積比（底辺の比）

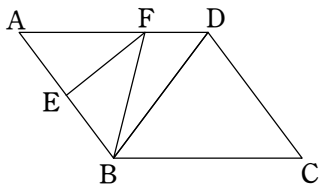
18 図において，四角形 ABCD は平行四辺形であり，DE：EC＝2：1，△DEF の面積が 4 である。四角形 BCEF の面積を求めなさい。



19 図のように，平行四辺形 ABCD において，点 E を辺 AD 上に AE：ED＝2：3 となるようにとる。さらに，線分 CE と線分 BD の交点を F とする。△DEF の面積が 18 であるとき，四角形 ABFE の面積を求めよ。

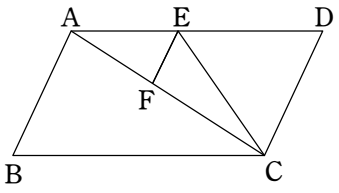


20 図のように ▱ABCD の辺 AB，AD 上に点 E，F がある。E は線分 AB の中点，F は AF：FD＝2：1 となるような線分 AD 上の点である。▱ABCD の面積は △AEF の面積の何倍か。

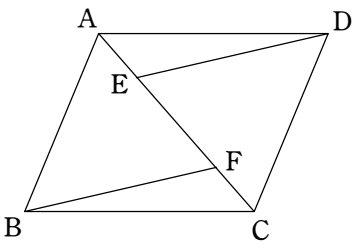


21 図のような平行四辺形 ABCD において EF∥DC である。

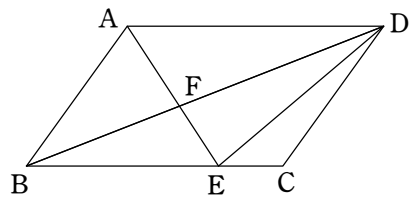
AB：EF＝5：2 のとき，平行四辺形 ABCD の面積は，△ACE の面積の［　　］倍である。



22 右の図のように，平行四辺形 ABCD の対角線 AC 上に，AE＝CF となるような点 E，F をとる。AE：EF＝2：3，平行四辺形 ABCD の面積が 56 cm² のとき，△ABF の面積は［　　］cm²



23 右の図の平行四辺形 ABCD において，BE：EC＝3：1 であるとき，△DEF の面積は，平行四辺形 ABCD の面積の何倍になるか求めなさい。



24 右の図のように，平行四辺形 ABCD がある。点 E は辺 BC 上の点で，BE：EC＝1：2 である。点 F は辺 CD の中点である。このとき，四角形 AECF の面積は平行四辺形 ABCD の面積の何倍か，求めなさい。

