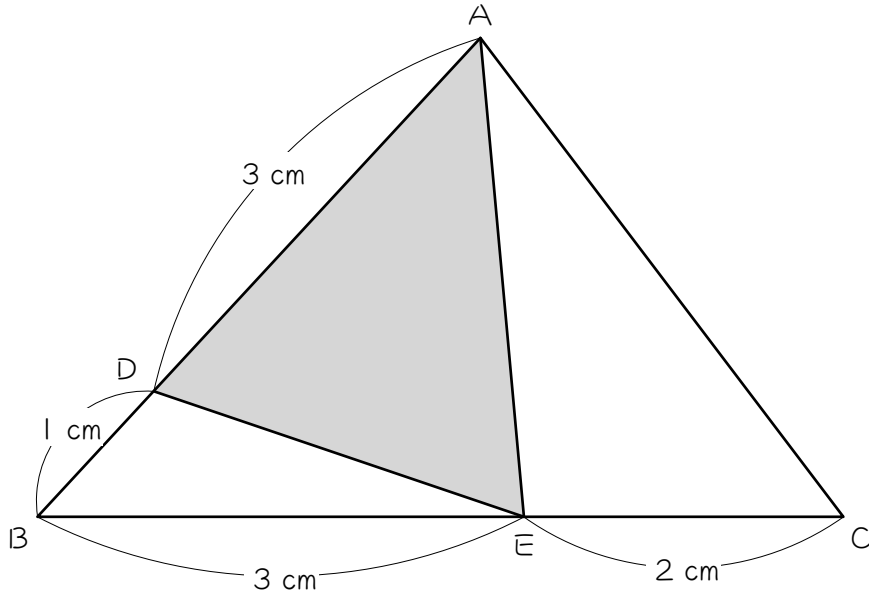


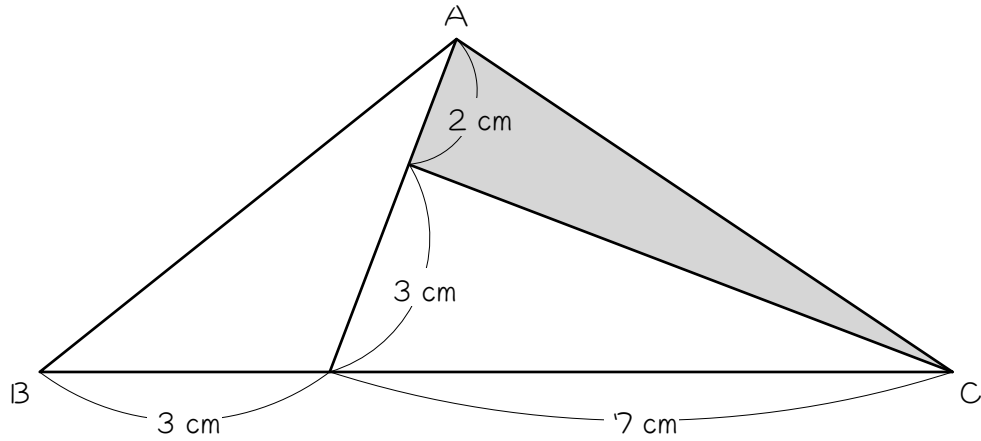
1

図のような三角形 ABC があり、面積は 6 cm^2 です。このとき、三角形 ADE の面積は cm^2 です。



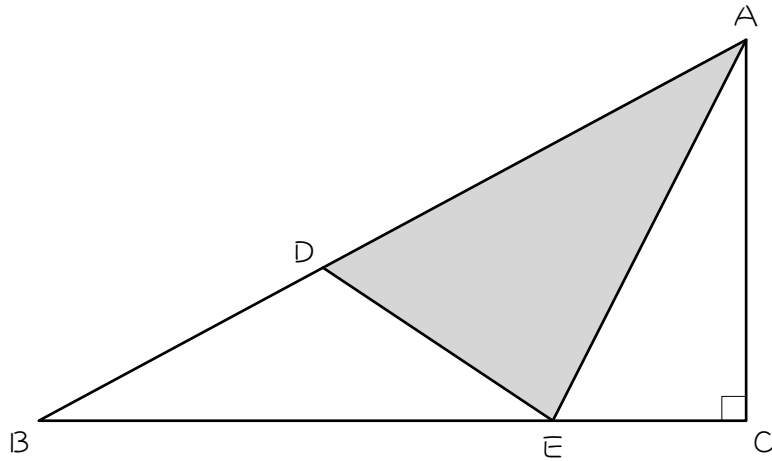
2

次の図において、三角形ABCの面積は 20 cm^2 です。このとき、色のついた部分の面積を求めなさい。

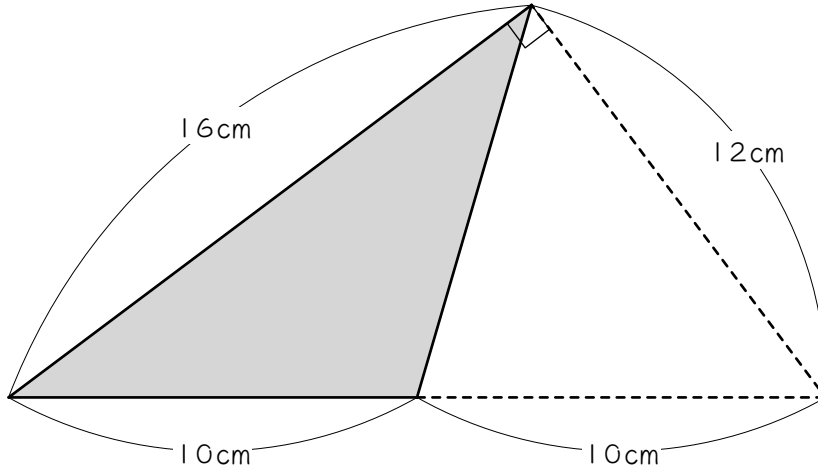


3

次の図の直角三角形 ABC は、 $AD : DB = 3 : 2$ 、 $BE : EC = 3 : 1$ です。三角形 ADE の面積が 9 cm^2 のとき、三角形 ABC の面積は cm^2 です。

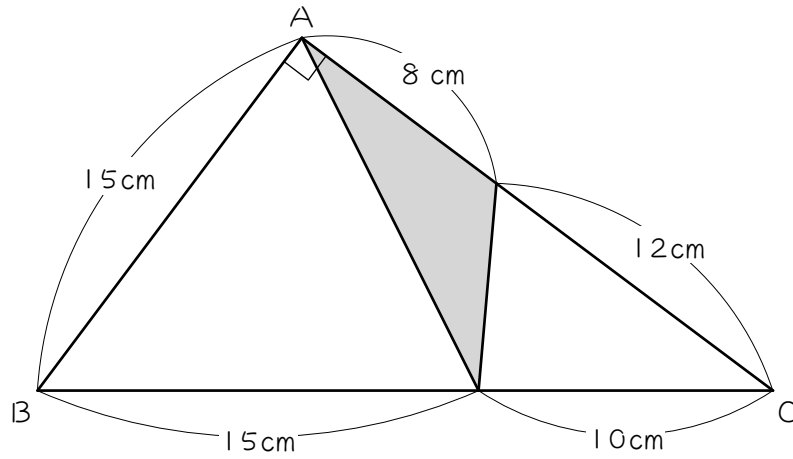


4 次の図で、色のついた部分の面積は cm^2 です。



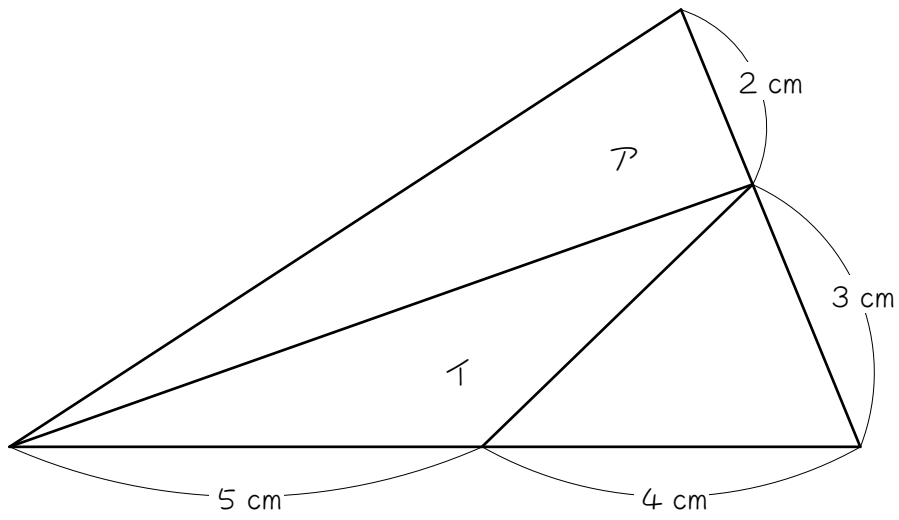
5

図のような直角三角形ABCがあります。色のついた部分の面積を求めなさい。



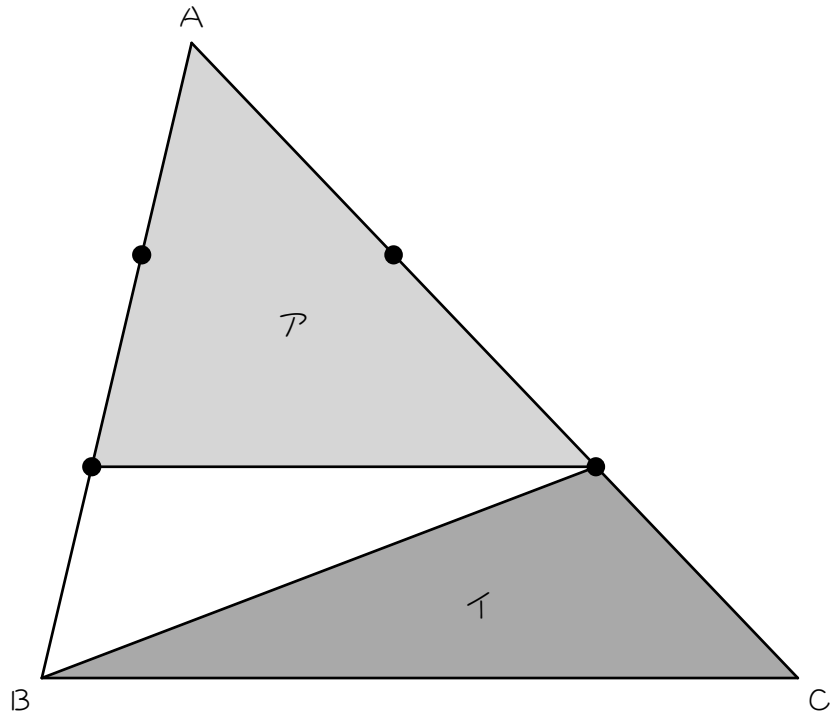
6

図のアとイの面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。



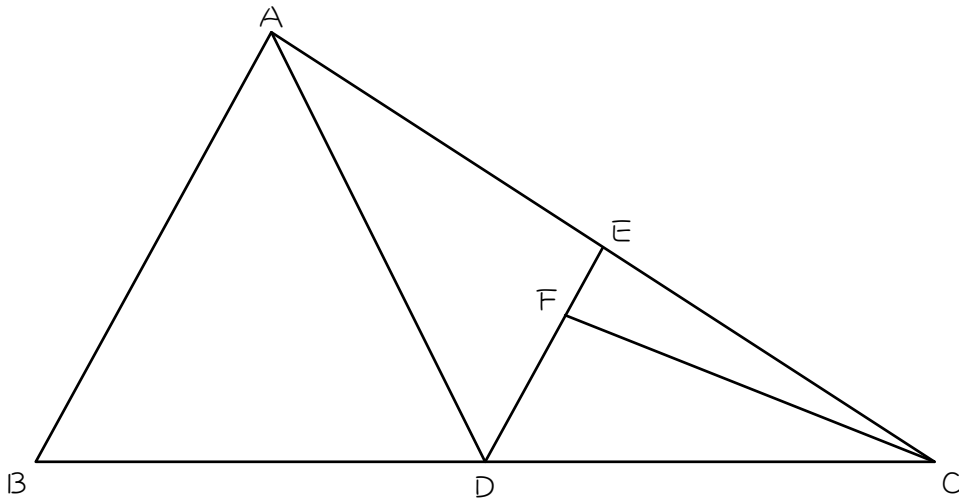
7

次の図の三角形ABCで、各辺上の点は各辺を等分しています。このとき、アの部分の面積とイの部分の面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



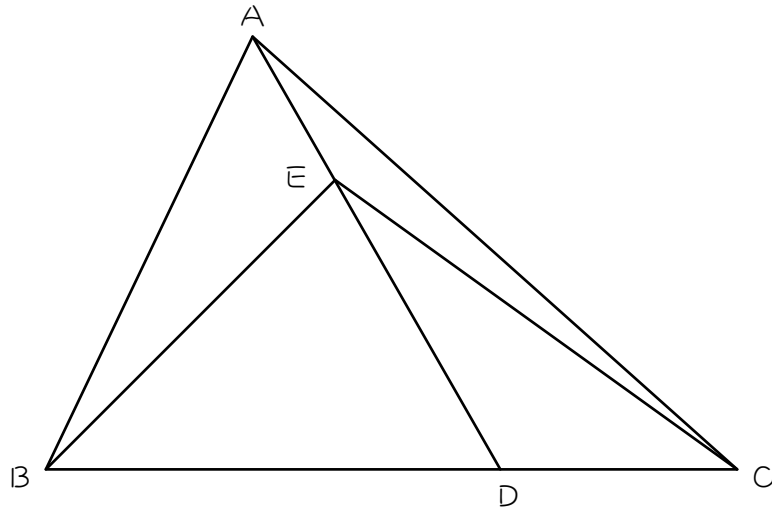
8

三角形 ABC の辺 BC のまん中の点を D 、辺 AC のまん中の点を E とします。 $EF : FD = 1 : 2$ のとき、三角形 ABD の面積は三角形 CEF の面積の 倍です。



9

図の三角形 ABC で、 $BD : DC = 2 : 1$ 、 $AE : ED = 1 : 2$ です。三角形 ABE の面積が 6 cm^2 であるとき、次の問いに答えなさい。

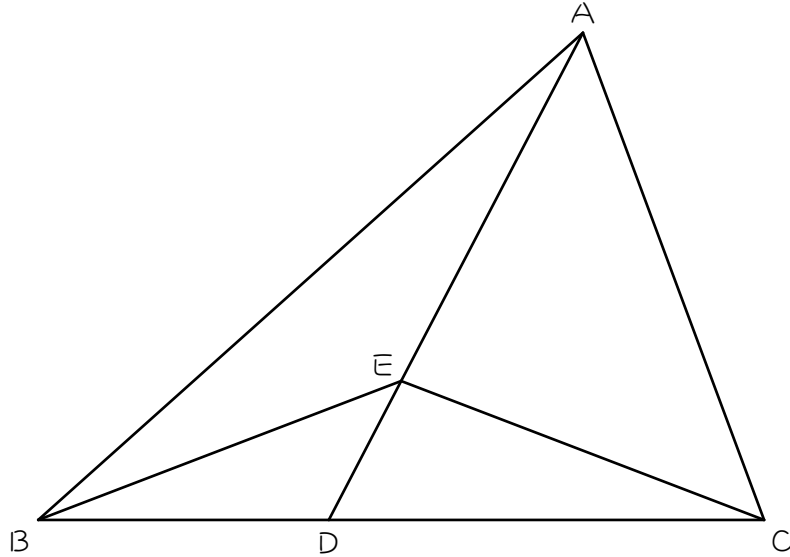


(1) 三角形 BDE の面積を求めなさい。

(2) 三角形 ABC の面積を求めなさい。

10

次の図の三角形 ABC は面積が 35 cm^2 で、 $BD : DC = 2 : 3$ 、 $AE : ED = 5 : 2$ であるとき、次の問いに答えなさい。

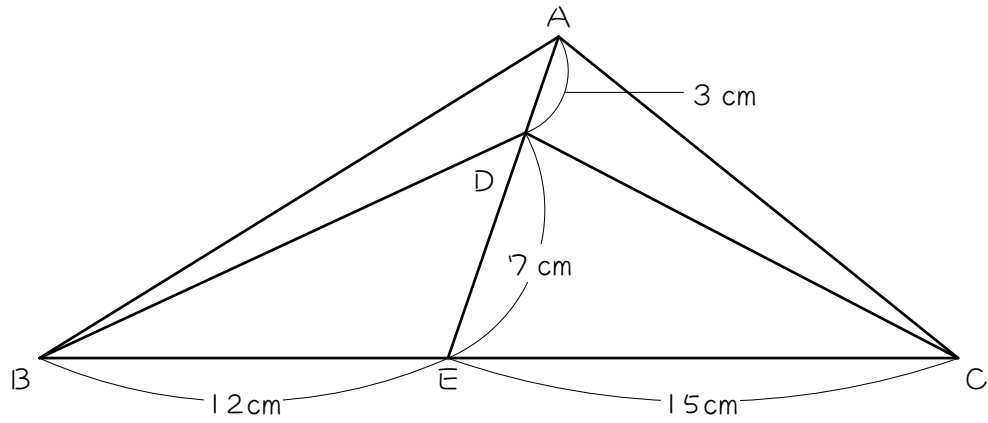


(1) 三角形 ABD の面積を求めなさい。

(2) 三角形 ABE の面積を求めなさい。



図において、三角形 ABC の面積は 90 cm^2 です。

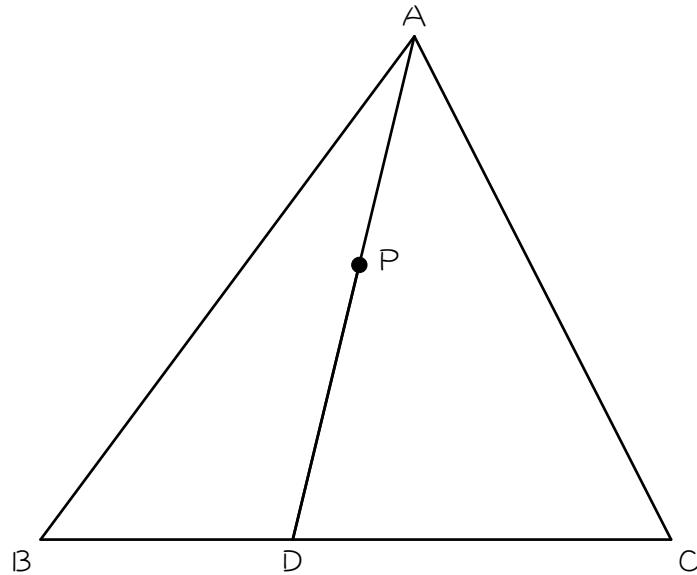


(1) 三角形 ABD の面積を求めなさい。

(2) 三角形 ADC と三角形 ABC の面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。

12

図のように、三角形 ABC と点 P があり、 $BD : DC = 2 : 3$ 、 $AP : PD = 5 : 6$ です。

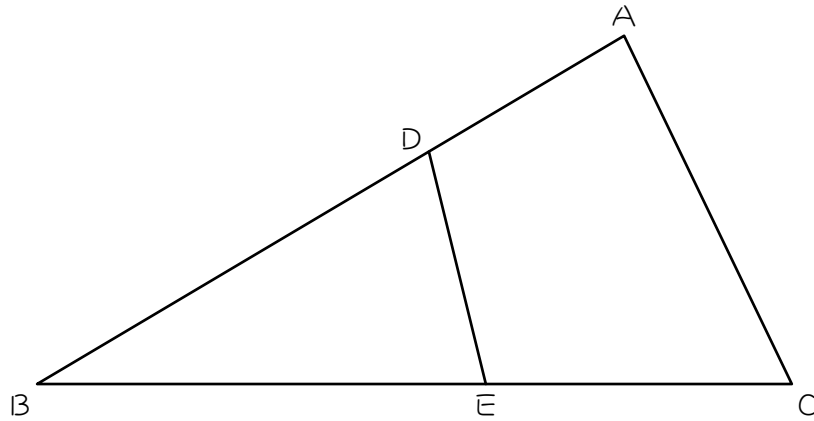


(1) 三角形 ABD と三角形 ACD の面積の比を求めなさい。

(2) 三角形 ABC の面積が 33 cm^2 のとき、三角形 APC の面積は何 cm^2 ですか。

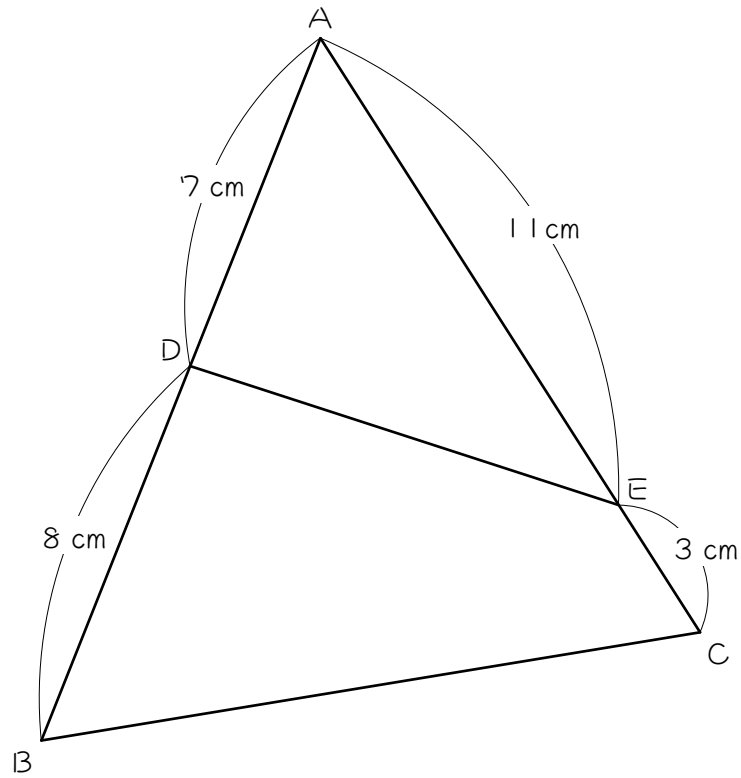
13

次の図の三角形 ABC で、 $AD : DB = 1 : 2$ 、 $BE : EC = 3 : 2$ です。三角形 ABC の面積が 125 cm^2 のとき、四角形 $ADEC$ の面積を求めなさい。



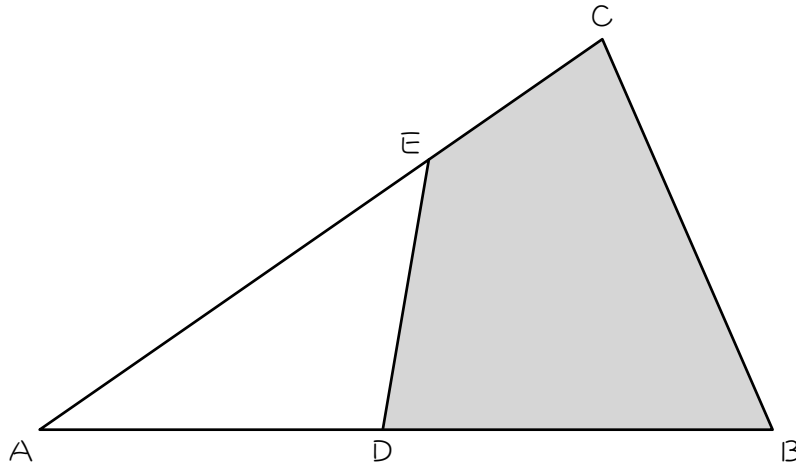
14

次の図で、三角形 ABC の面積が 210 cm^2 であるとき、四角形 $BCED$ の面積は何 cm^2 ですか。



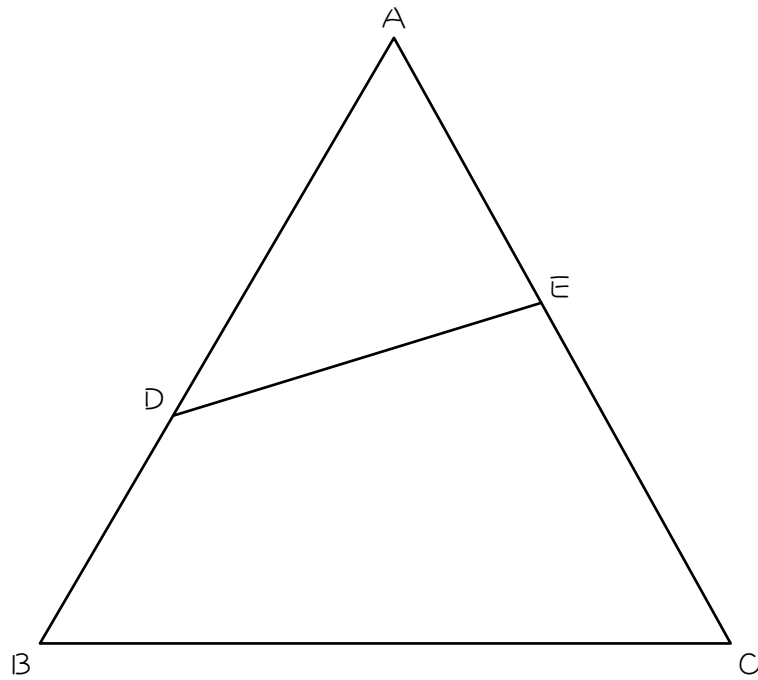
15

次の図で、 $AD : DB = 3 : 5$ 、 $AE : EC = 2 : 1$ です。色のついた部分の面積が 39 cm^2 であるとき、三角形 ABC の面積は何 cm^2 ですか。



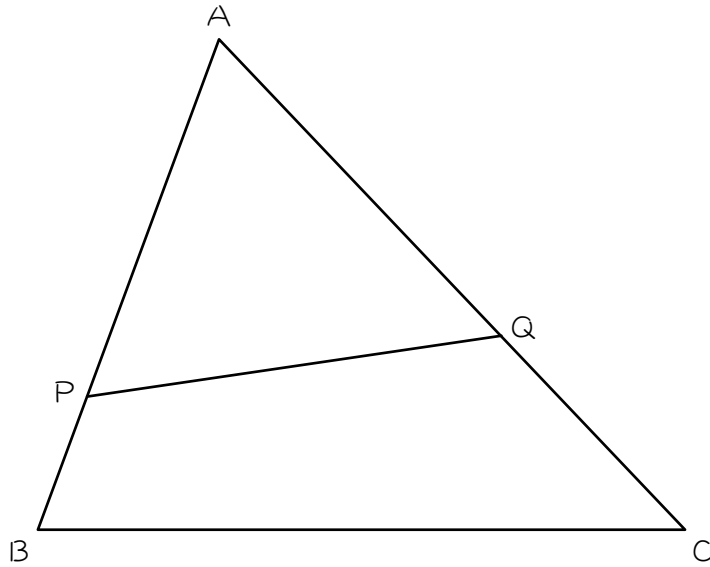
16

次の図の三角形 ABC で、 $AD : DB = 7 : 4$ 、 $AE : EC = 2 : 3$ です。四角形 $DBCE$ の面積が 123 cm^2 であるとき、三角形 ADE の面積は何 cm^2 ですか。



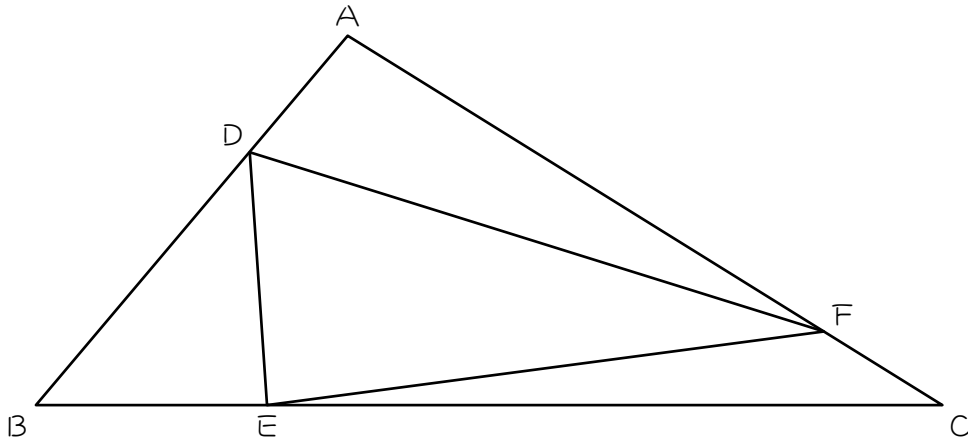
17

図の三角形 APQ の面積が三角形 ABC の面積の半分であるとき、 AQ の長さは何 cm ですか。ただし、 $AP = 5 \text{ cm}$ 、 $PB = 2 \text{ cm}$ 、 $AC = 10 \text{ cm}$ とします。



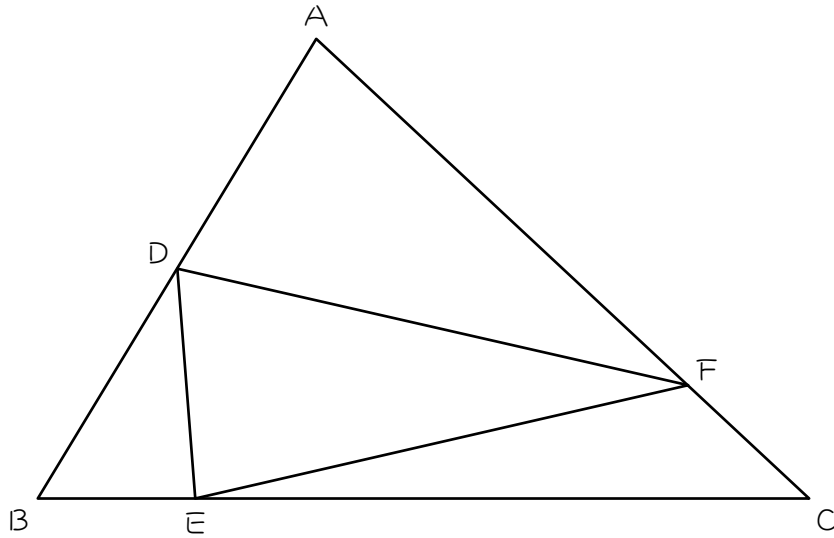
18

次の図の三角形ABCで、 $AD : DB = 1 : 2$ 、 $BE : EC = 1 : 3$ 、 $CF : FA = 1 : 4$ です。三角形DEFの面積は三角形ABCの面積の何倍ですか。



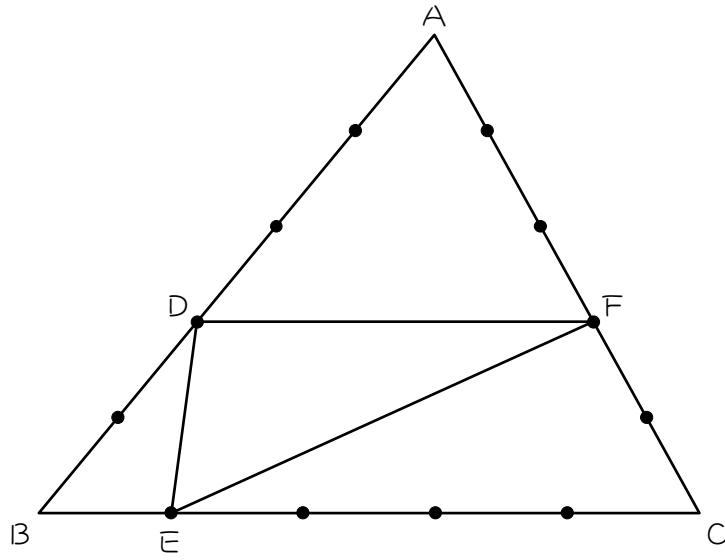
19

図のような三角形 ABC があり、3点 D 、 E 、 F を $AD:DB=1:1$ 、 $BE:EC=1:4$ 、 $CF:FA=1:3$ となるようにとります。このとき、三角形 DEF の面積は、三角形 ABC の面積の 倍です。



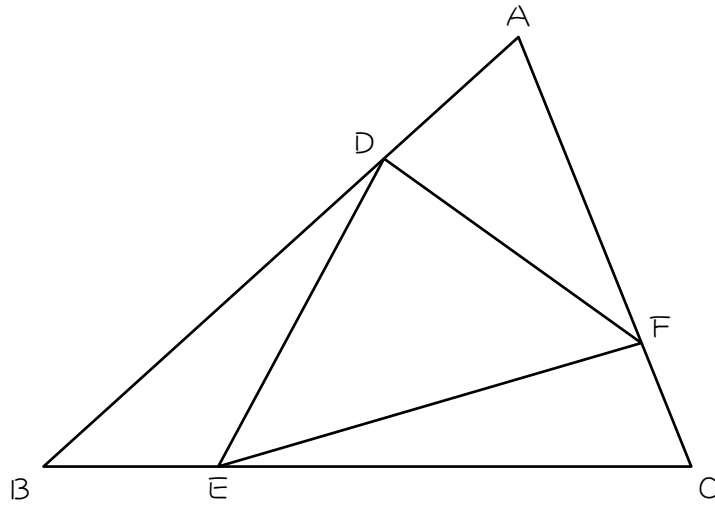
20

三角形 ABC の各辺を 5 等分した点を、下の図のように結んで三角形 DEF を作りました。このとき、三角形 ABC の面積は三角形 DEF の面積の何倍ですか。



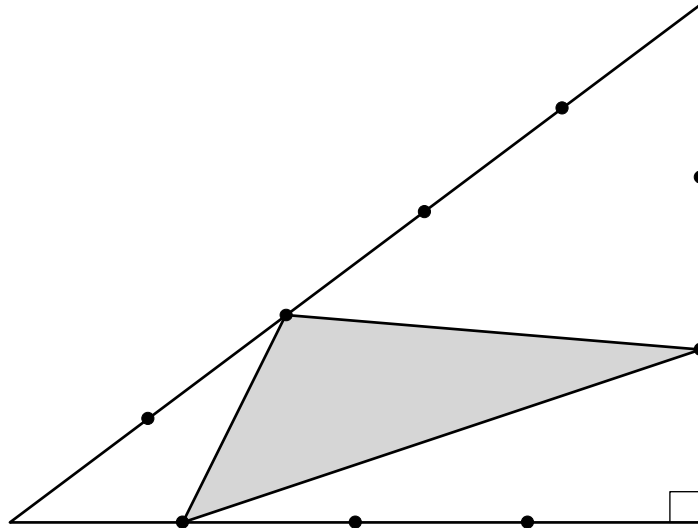
21

次の図の三角形 ABC の面積は 98 cm^2 です。 $AD : DB = BE : EC = CF : FA = 2 : 5$ のとき、三角形 DEF の面積を求めなさい。



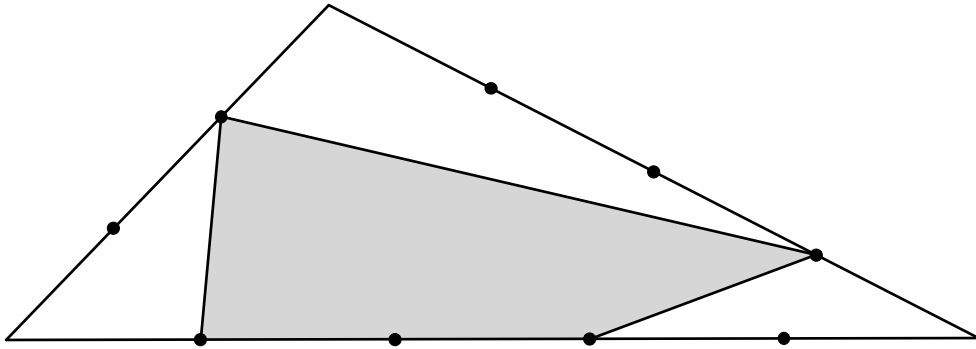
22

次の図は3辺の長さが3 cm、4 cm、5 cmの直角三角形です。色のついた部分の面積を求めなさい。ただし、●は1 cmごとに打ってあるとします。



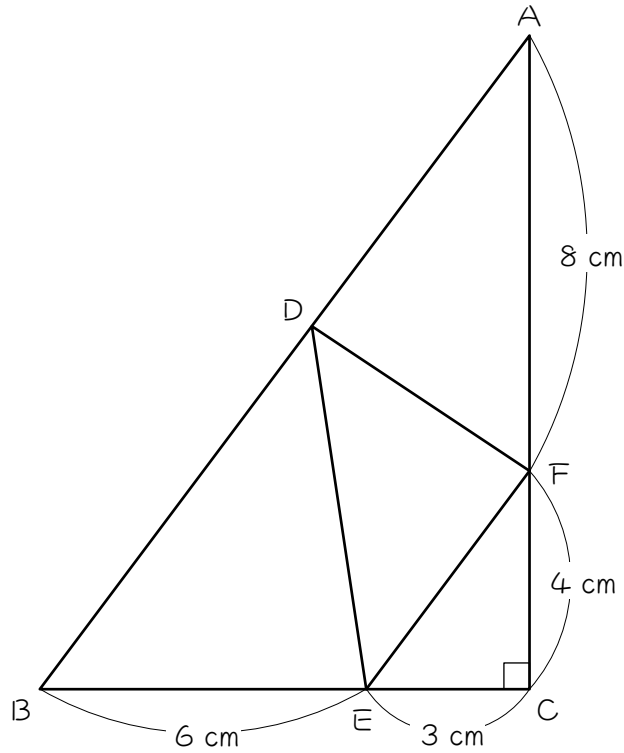
23

図の三角形の面積は 60 cm^2 です。色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、●は各辺における間かくの等しい点を表します。



24

図のような直角三角形 ABC があります。三角形 ADF の面積は 16 cm^2 です。

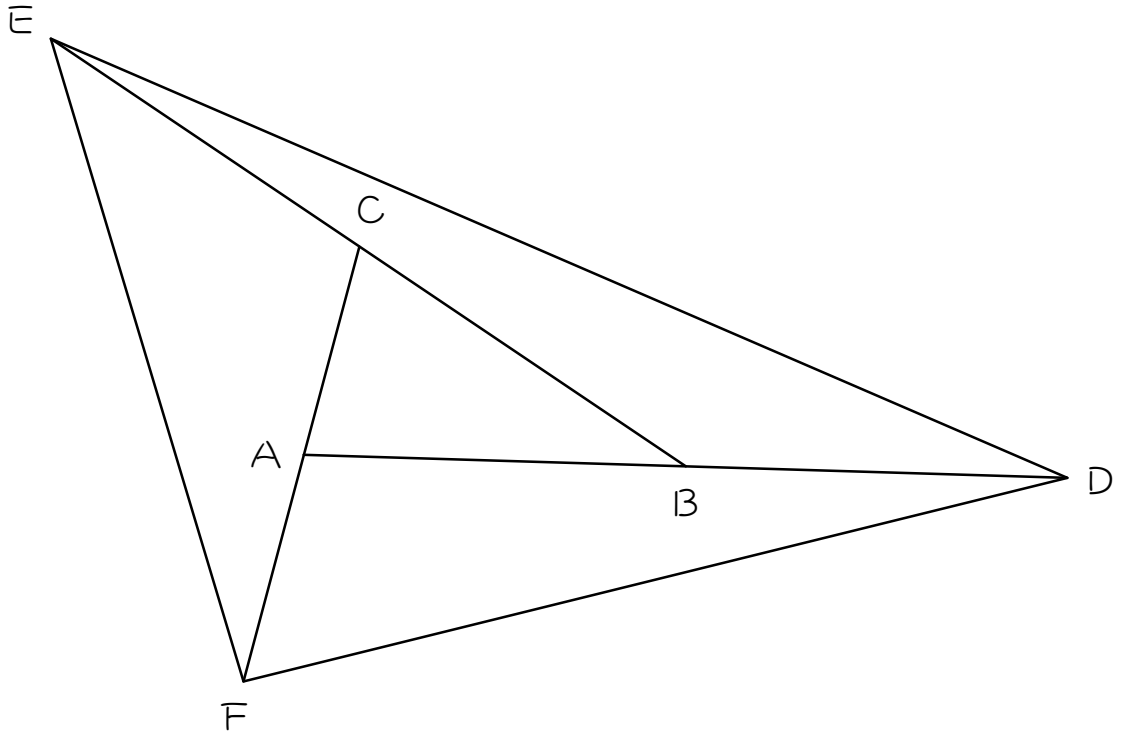


(1) AD と DB の長さの比はいくらですか。

(2) 三角形 DEF の面積は何 cm^2 ですか。

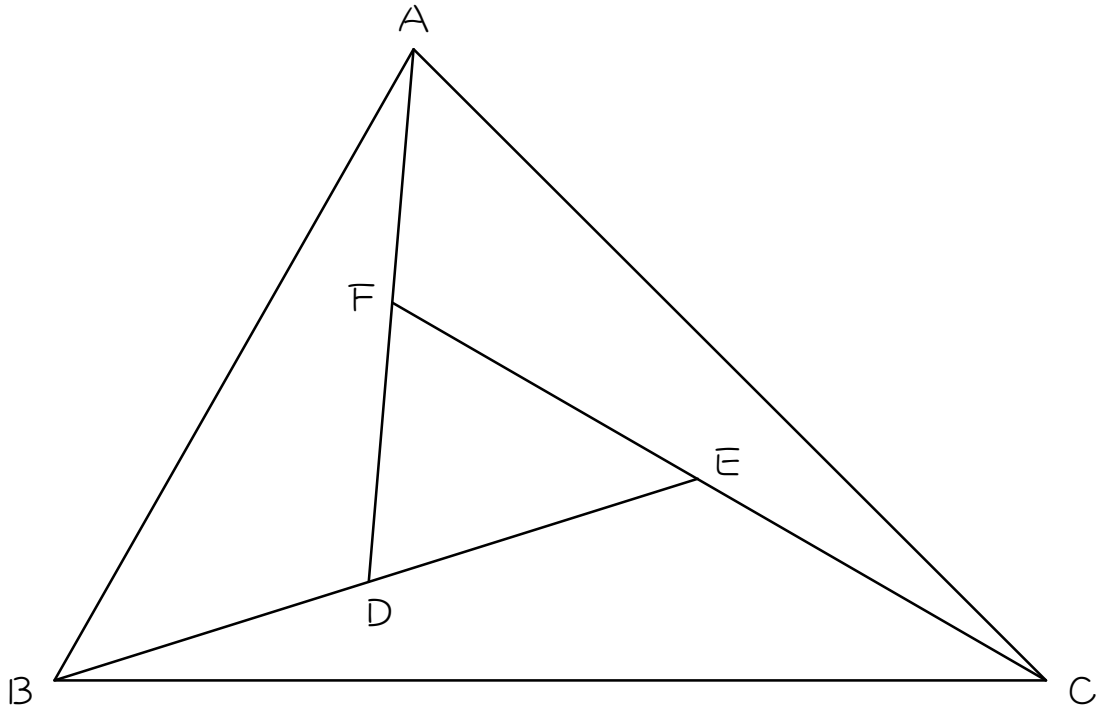
25

次の図は、三角形 ABC の3つの辺 AB 、 BC 、 CA をそれぞれ2倍にのばして AD 、 BE 、 CF としたものです。三角形 DEF の面積は、三角形 ABC の面積の何倍ですか。



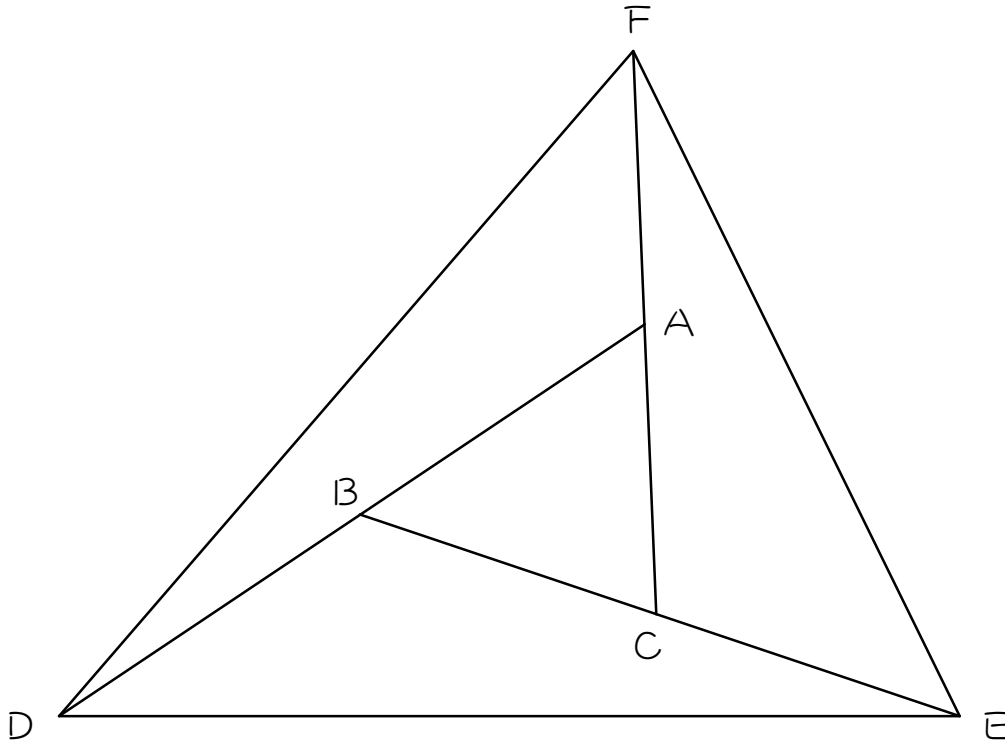
26

次の図において、 $AF = FD$ 、 $CE = EF$ 、 $BD = DE$ とします。三角形 ABC の面積が 56 cm^2 のとき、三角形 AFC の面積は何 cm^2 ですか。



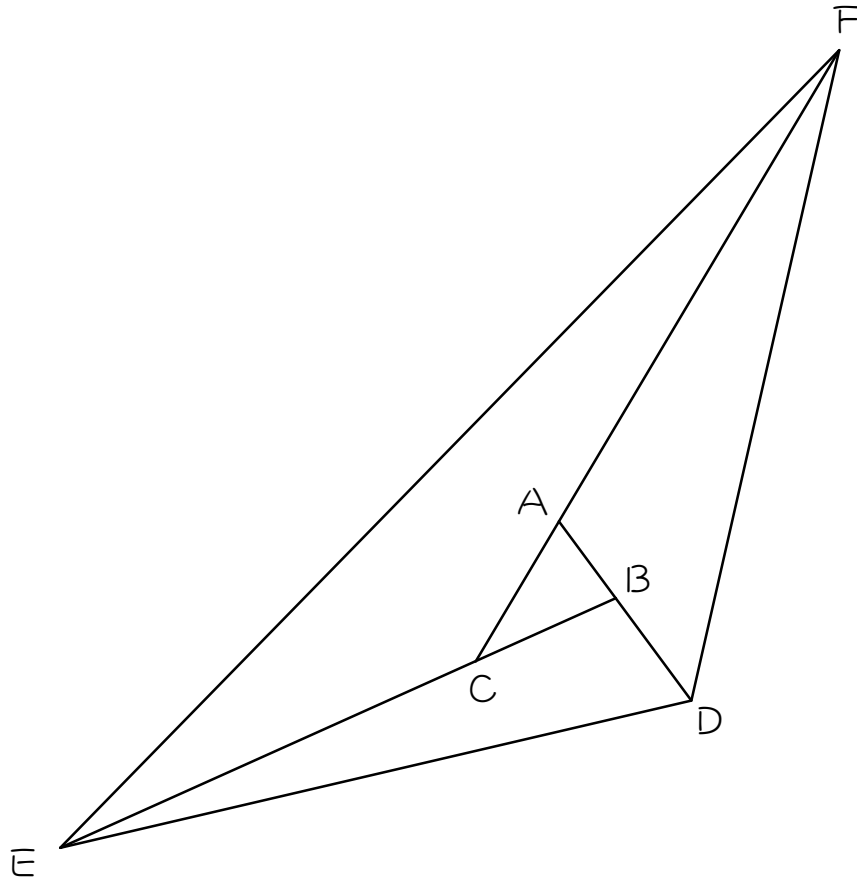
27

面積が 24 cm^2 の三角形 ABC の各辺を、次の図のように、辺 AB を B の方向に、辺 BC を C の方向に、辺 CA を A の方向に、それぞれ 2 倍になるようにのばした点をそれぞれ D 、 E 、 F とする。このとき、三角形 DEF の面積を求めなさい。



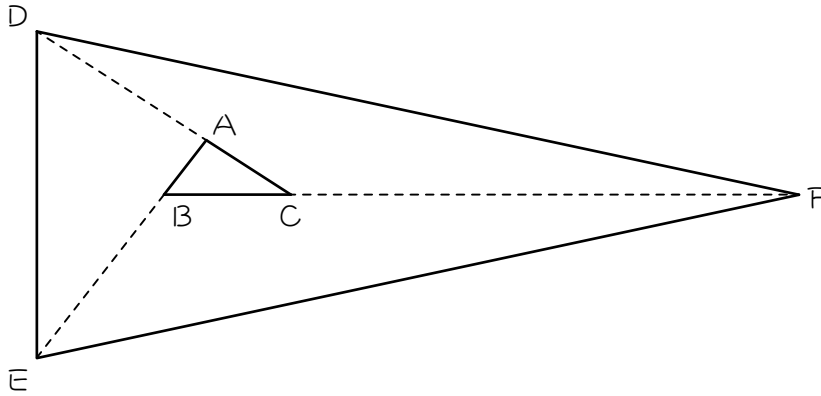
28

次の図で $AB : AD = 1 : 2$ 、 $BC : BE = 1 : 4$ 、 $CA : CF = 1 : 5$ のとき、三角形 DEF の面積は三角形 ABC の面積の何倍ですか。



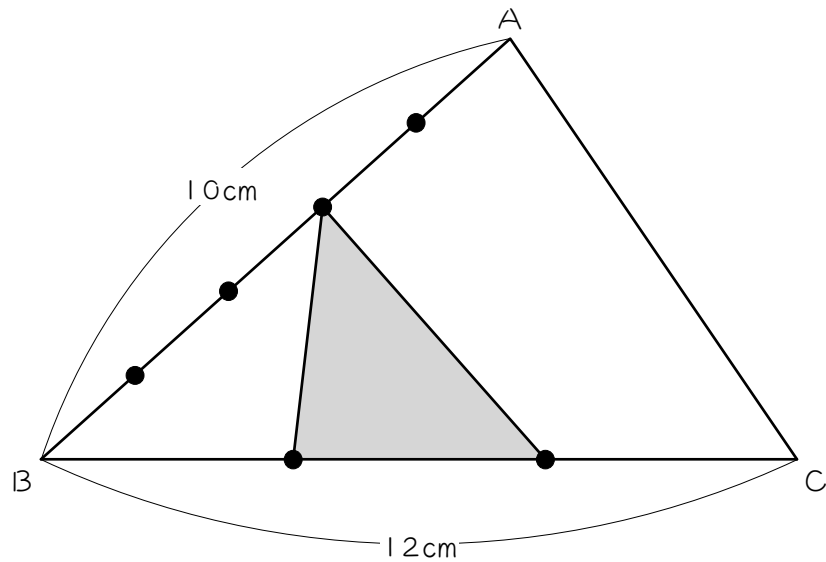
29

三角形 ABC の面積は 10 cm^2 です。図のように三角形 ABC の辺 CA を A の方に延長して $CA : AD = 1 : 2$ となるように点 D をとります。同じように、 $AB : BE = 1 : 3$ 、 $BC : CF = 1 : 4$ となるようにそれぞれ点 E 、 F をとり、三角形 DEF を作りました。三角形 DEF の面積は何 cm^2 ですか。



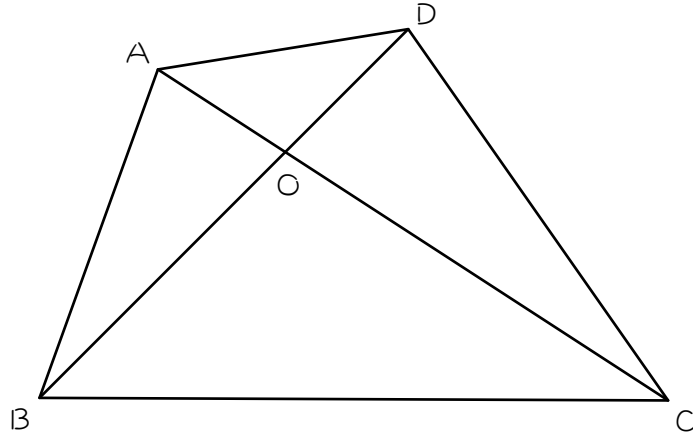
30

図のように、三角形ABCの辺ABを5等分、辺BCを3等分する点をつけました。三角形ABCの面積が 36 cm^2 であるとき色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。



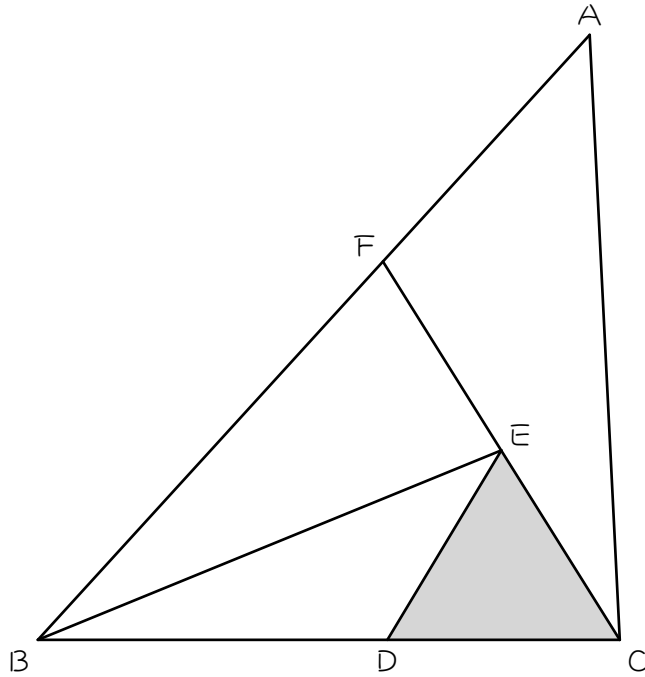
31

下の図で、三角形 ABC の面積は 40 cm^2 、三角形 ACD の面積は 20 cm^2 です。三角形 OBC の面積が 30 cm^2 のとき、三角形 ABD の面積は何 cm^2 ですか。



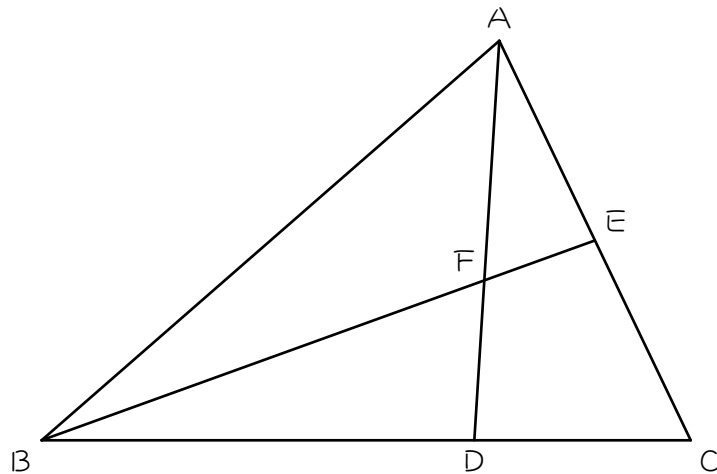
32

次の図で、 $AF : FB = 3 : 5$ 、 $FE : EC = 1 : 1$ 、 $BD : DC = 3 : 2$ のとき、三角形 ABC の面積は三角形 EDC の面積の何倍ですか。



33

図のように、面積が 120 cm^2 の三角形 ABC があり、辺 BC 上に点 D 、辺 AC 上に点 E をとり、直線 BE と直線 AD の交点を F とします。 $BD : DC = 2 : 1$ 、 $AF : FD = 3 : 2$ 、 $BF : FE = 4 : 1$ のとき、次の問いに答えなさい。



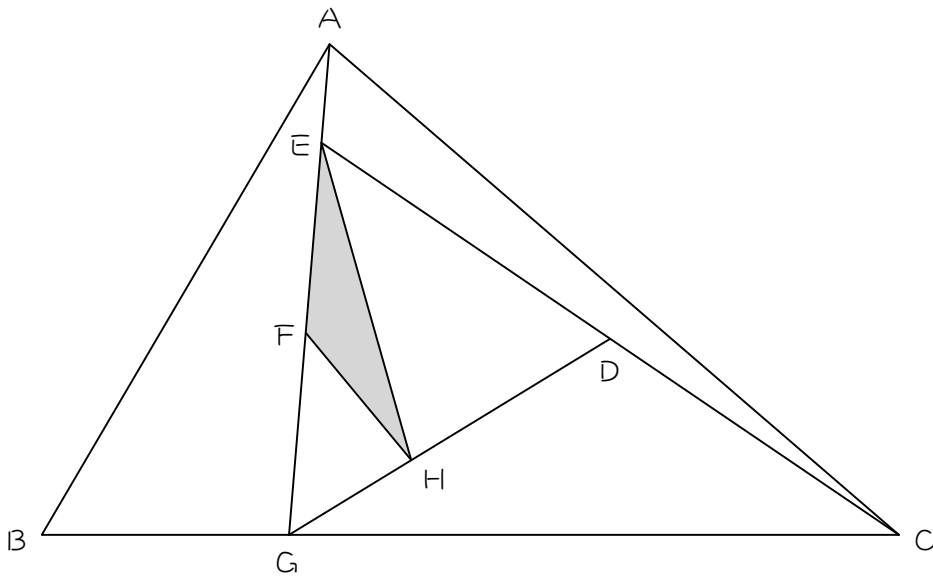
(1) 三角形 ADC の面積は何 cm^2 ですか。

(2) 三角形 $BD F$ の面積は何 cm^2 ですか。

(3) ☆ 四角形 $FDCE$ の面積は何 cm^2 ですか。補助線を引いて考えなさい。

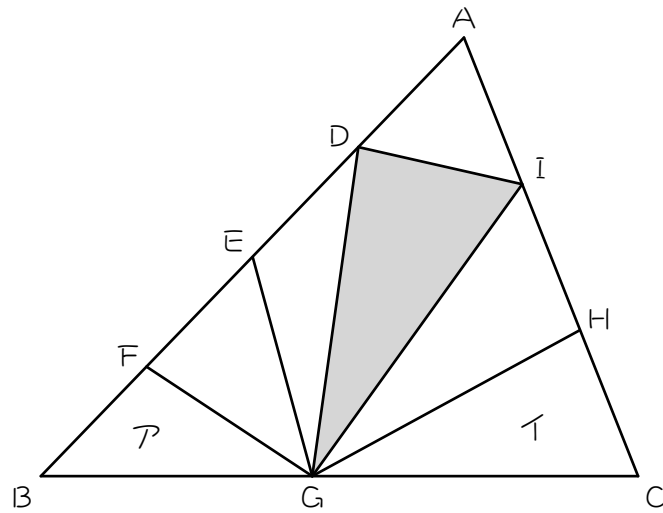
34☆

図のような面積 105 cm^2 の三角形 $A B C$ があります。 $B G : G C = 2 : 5$ 、 $G H : H D = 2 : 3$ 、 $A E : E F = 1 : 2$ 、 $E F : F G = 1 : 1$ 、 $E D : D C = 1 : 1$ のとき、 三角形 $E F H$ の面積は何 cm^2 ですか。



35☆

図の三角形 ABC において、 $AD = DE = EF = FB = CH = HI = IA$ です。また、 A の面積は 5 cm^2 、 I の面積は 8 cm^2 です。次の問いに答えなさい。



(1) BG と GC の長さの比は何対何ですか。

(2) 図の色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。

■ 解答 ■

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | 2.7 cm^2 | 26 | 16 cm^2 |
| 2 | 5.6 cm^2 | 27 | 168 cm^2 |
| 3 | 20 | 28 | 28 倍 |
| 4 | 48 | 29 | 360 cm^2 |
| 5 | 24 | 30 | 7.2 |
| 6 | 6 : 5 | 31 | 15 cm^2 |
| 7 | 4 : 3 | 32 | 8 倍 |
| 8 | 6 | 33 | (1) 40 cm^2 (2) 32 cm^2 (3) 28 cm^2 |
| 9 | (1) 12 cm^2 (2) 27 cm^2 | 34 | 6 cm^2 |
| 10 | (1) 14 cm^2 (2) 10 cm^2 | 35 | (1) 5 : 6 (2) $9\frac{1}{3} \text{ cm}^2$ |
| 11 | (1) 12 cm^2 (2) 1 : 6 | | |
| 12 | (1) 2 : 3 (2) 9 cm^2 | | |
| 13 | 75 cm^2 | | |
| 14 | 133 cm^2 | | |
| 15 | 52 cm^2 | | |
| 16 | 42 cm^2 | | |
| 17 | 7 cm | | |
| 18 | $\frac{5}{12}$ 倍 | | |
| 19 | $\frac{13}{40}$ 倍 | | |
| 20 | $4\frac{1}{6}$ 倍 | | |
| 21 | 38 cm^2 | | |
| 22 | $1\frac{1}{2} \text{ cm}^2$ | | |
| 23 | 31 cm^2 | | |
| 24 | (1) 4 : 5 (2) 12 cm^2 | | |
| 25 | 7 倍 | | |