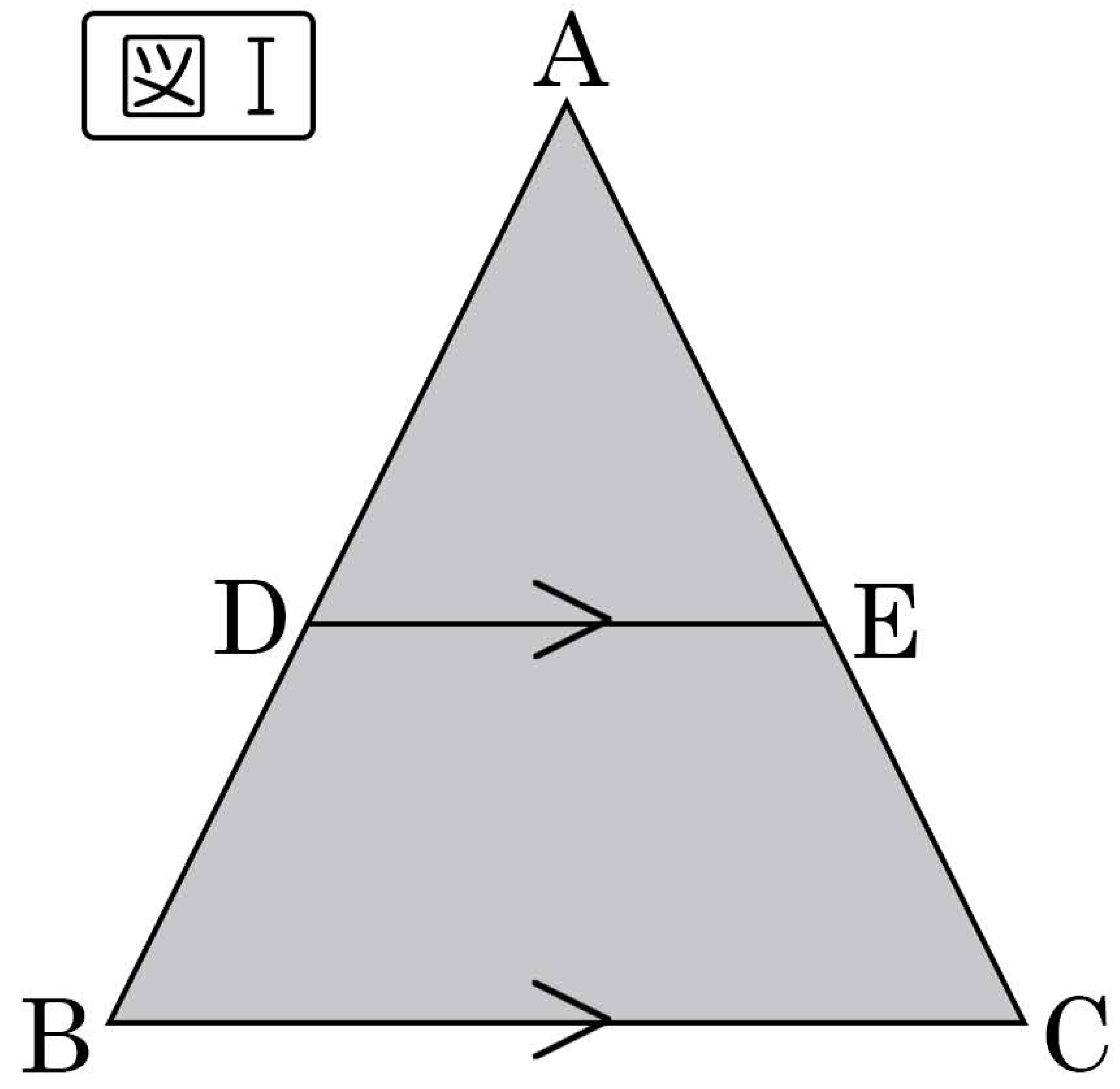
問題No.	難易度
024	3

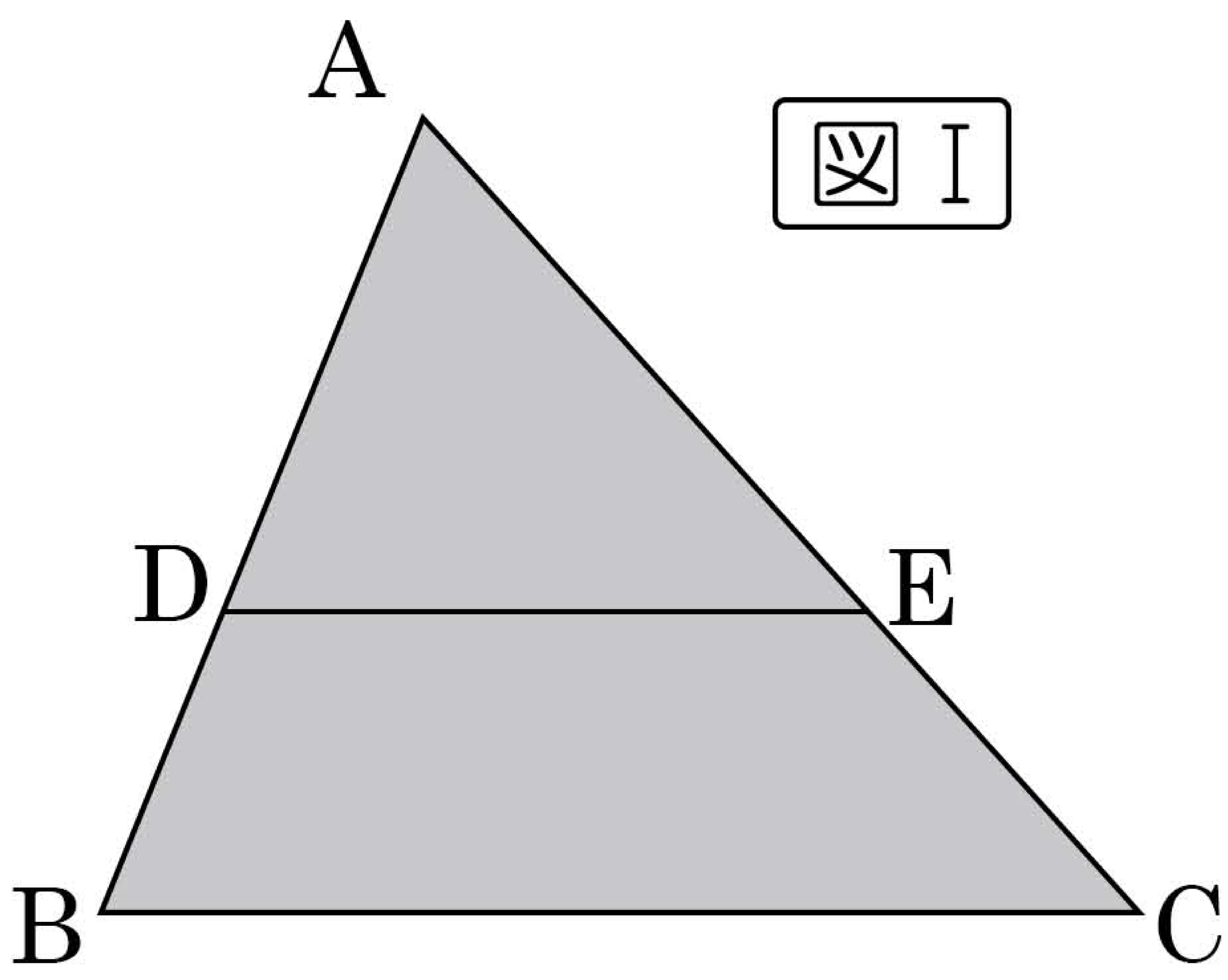
図Ⅰの △ABC において、
辺 AB , AC 上にそれぞれ D , E を
とると、DE // BC であるとき、
AD：AB ＝ AE：AC ＝ DE：BC
であることを証明しなさい。

図Ⅰ



問題No.	難易度
025	3

図Ⅰの△ABCにおいて、
辺AB , AC 上にそれぞれ点D , E を
とり、AD：AB ＝ AE：AC のとき、
DE // BC になることを証明しなさい。

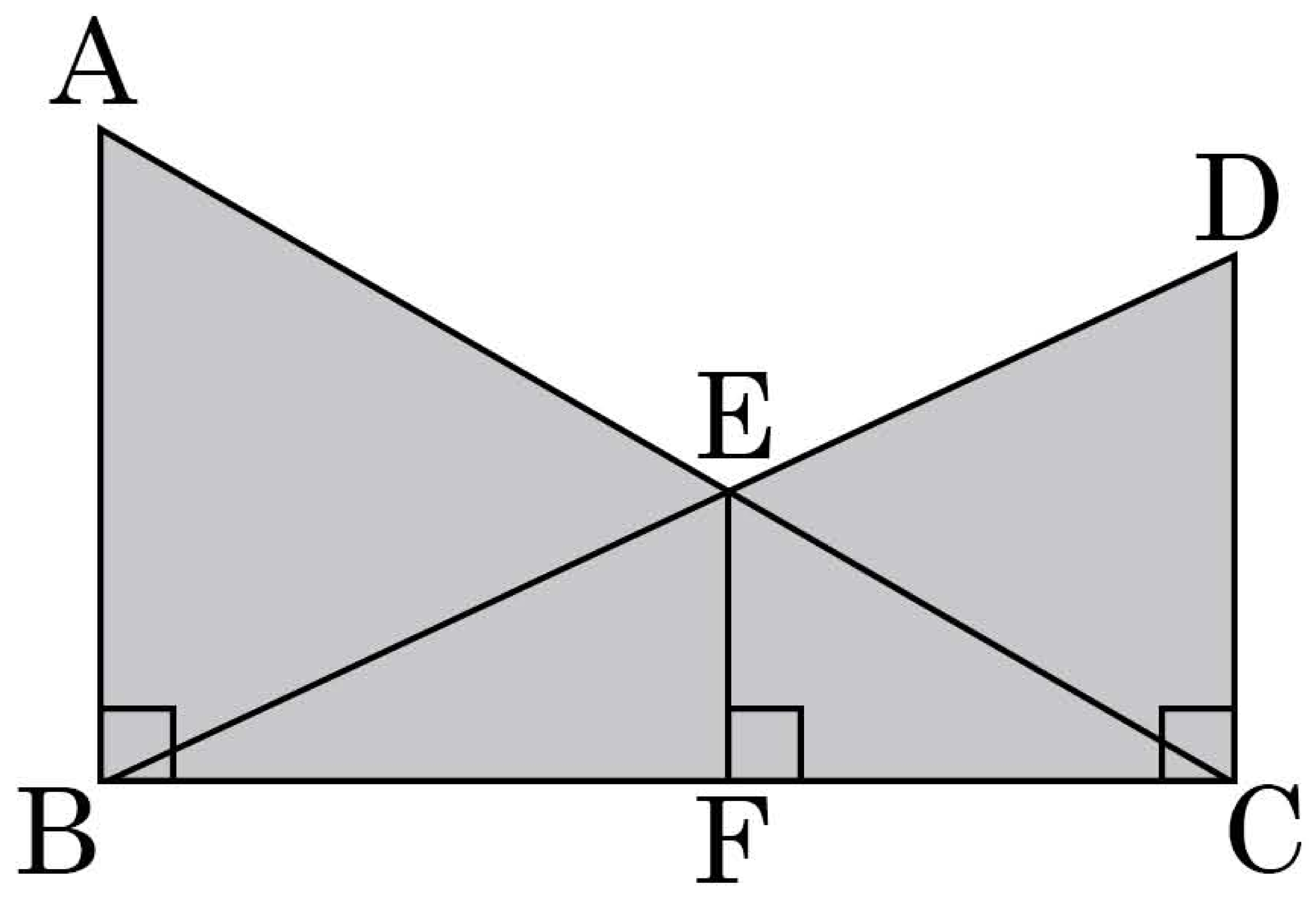


図Ⅰ

問題No.	難易度
026	3

図Ⅰより、相似関係にある三角形をすべて書き出し、∽の記号をもちいて答えなさい。

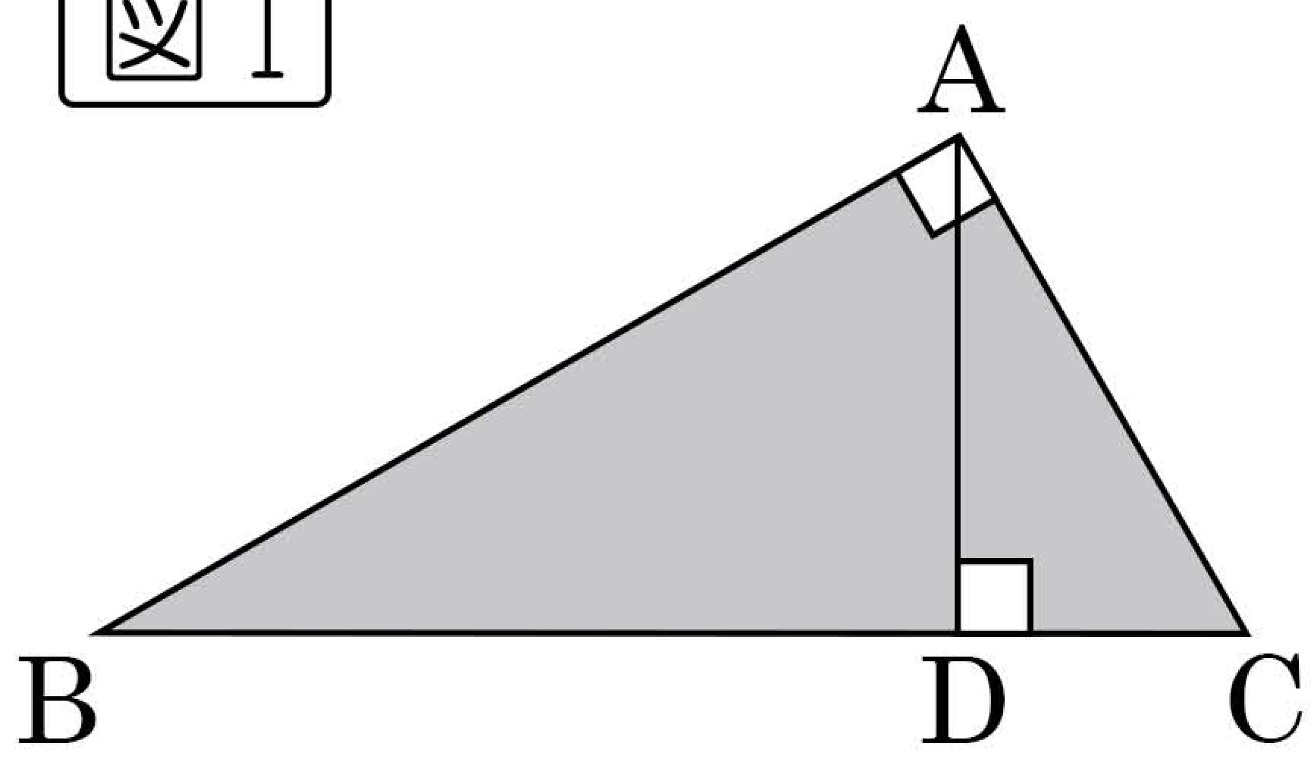
図Ⅰ



問題No.	難易度
027	3

図Ⅰより、相似関係にある三角形をすべて書き出し、∽の記号をもちいて答えなさい。

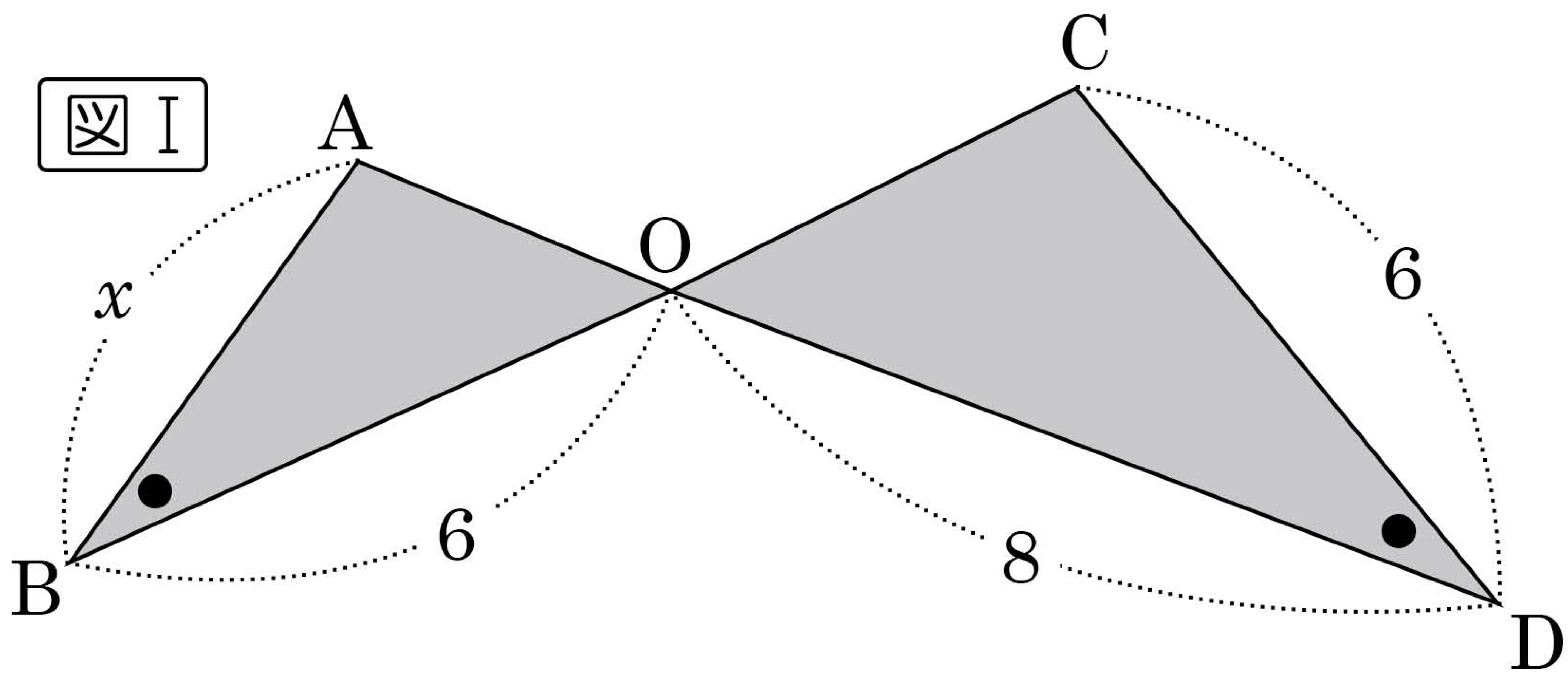
図Ⅰ



問題No.	難易度
028	3

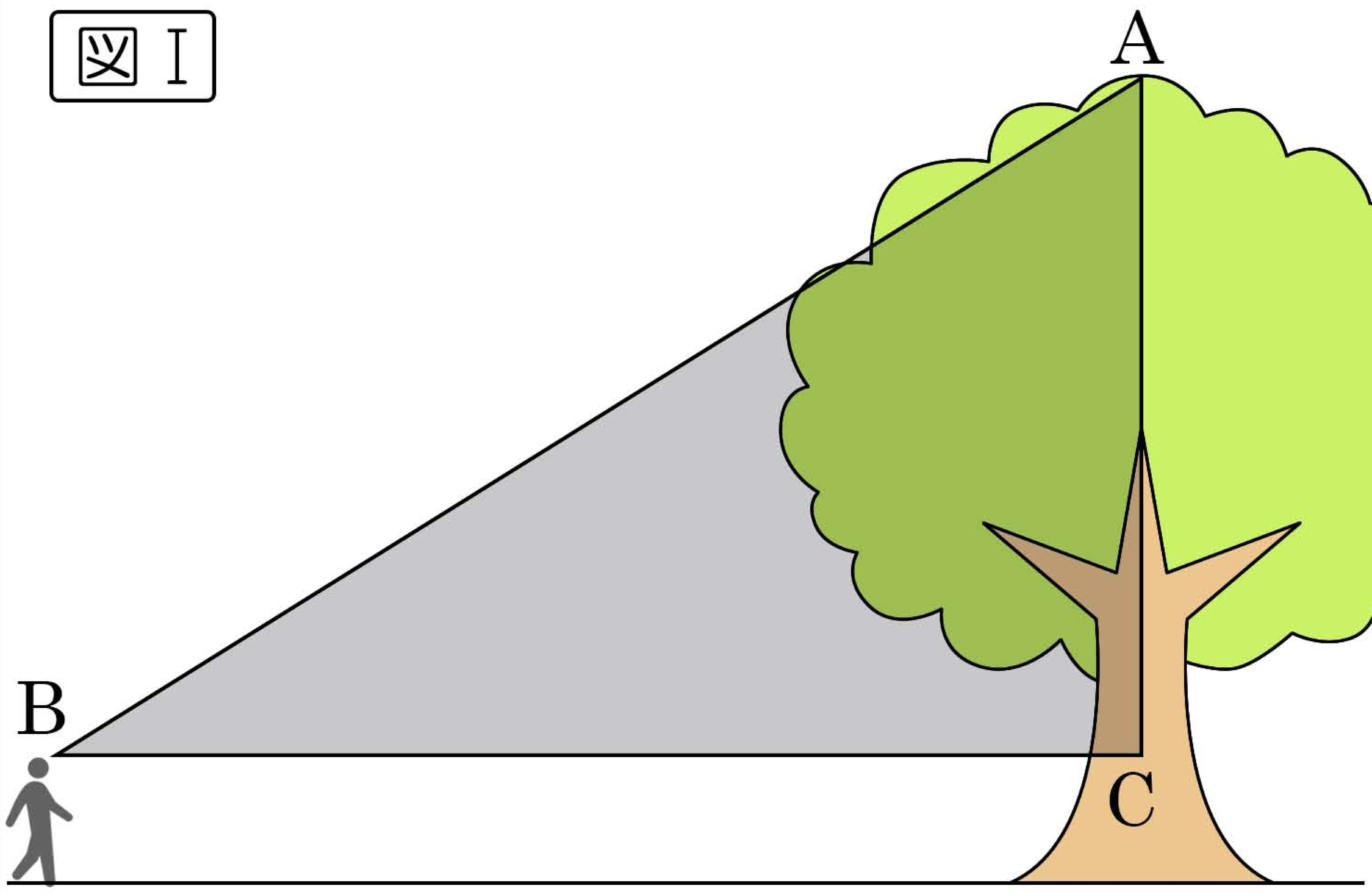
図Ⅰにおける、x の値を答えなさい。

図Ⅰ

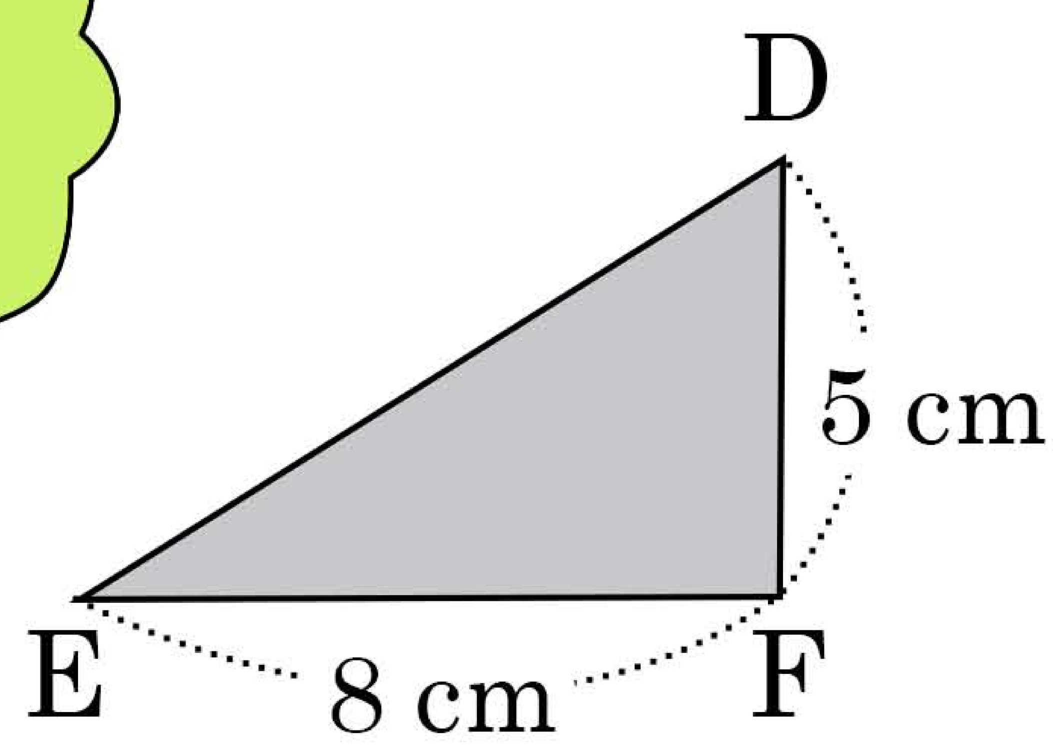


問題No.	難易度
029	3

図Ⅰ



図Ⅱ

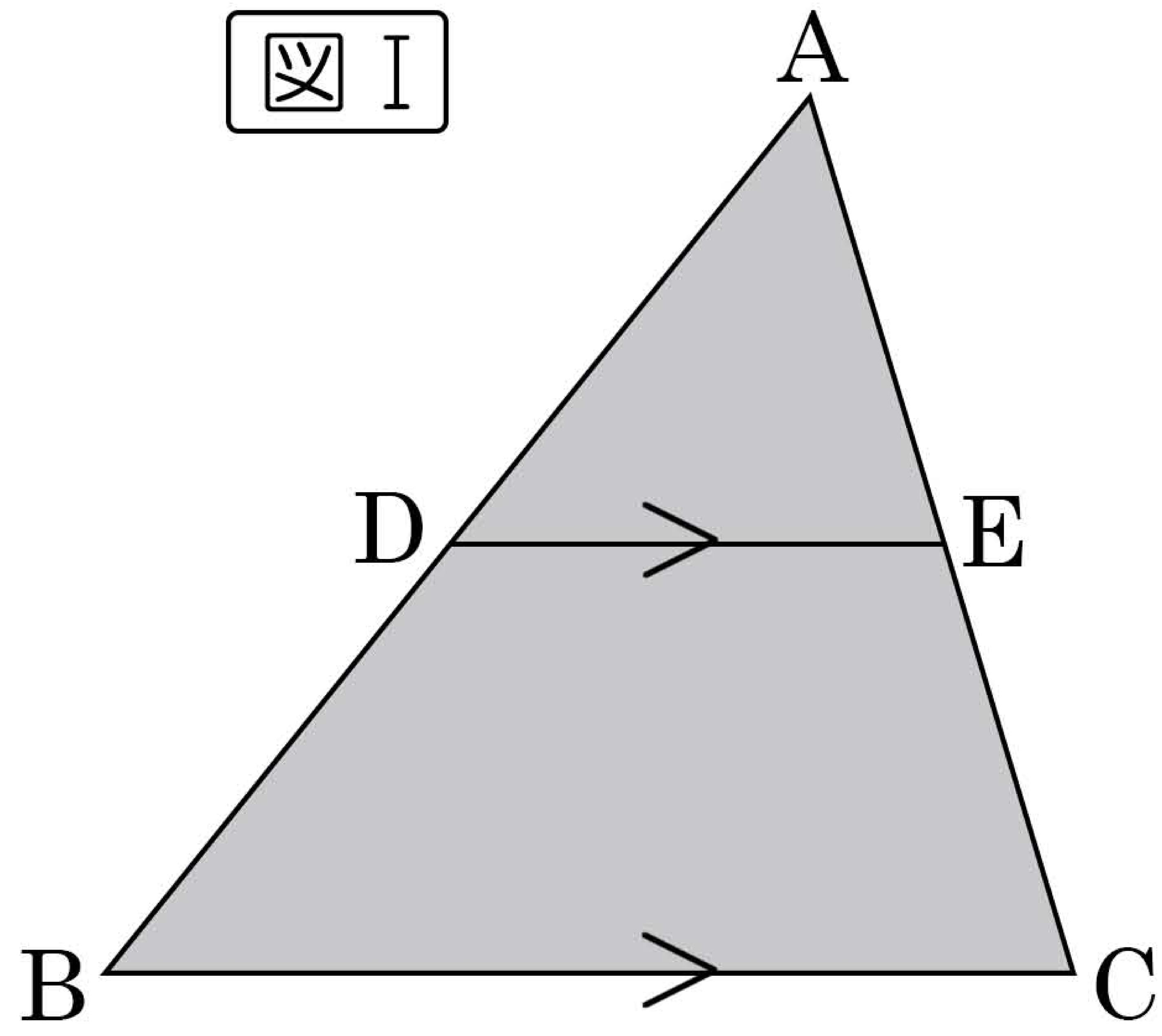


図Ⅰのように、木より 20 m はなれたところで木を見上げる。
このとき、△ABC の縮図は、図Ⅱの △DEF となった。
人の身長が 150 cm のとき、木の高さを求めなさい。

問題No.	難易度
030	4

図Ⅰの△ABCにおいて、
辺AB , AC上にそれぞれD , Eをとると、DE // BCであるとき、
AD：DB = AE：ECを
証明しなさい。

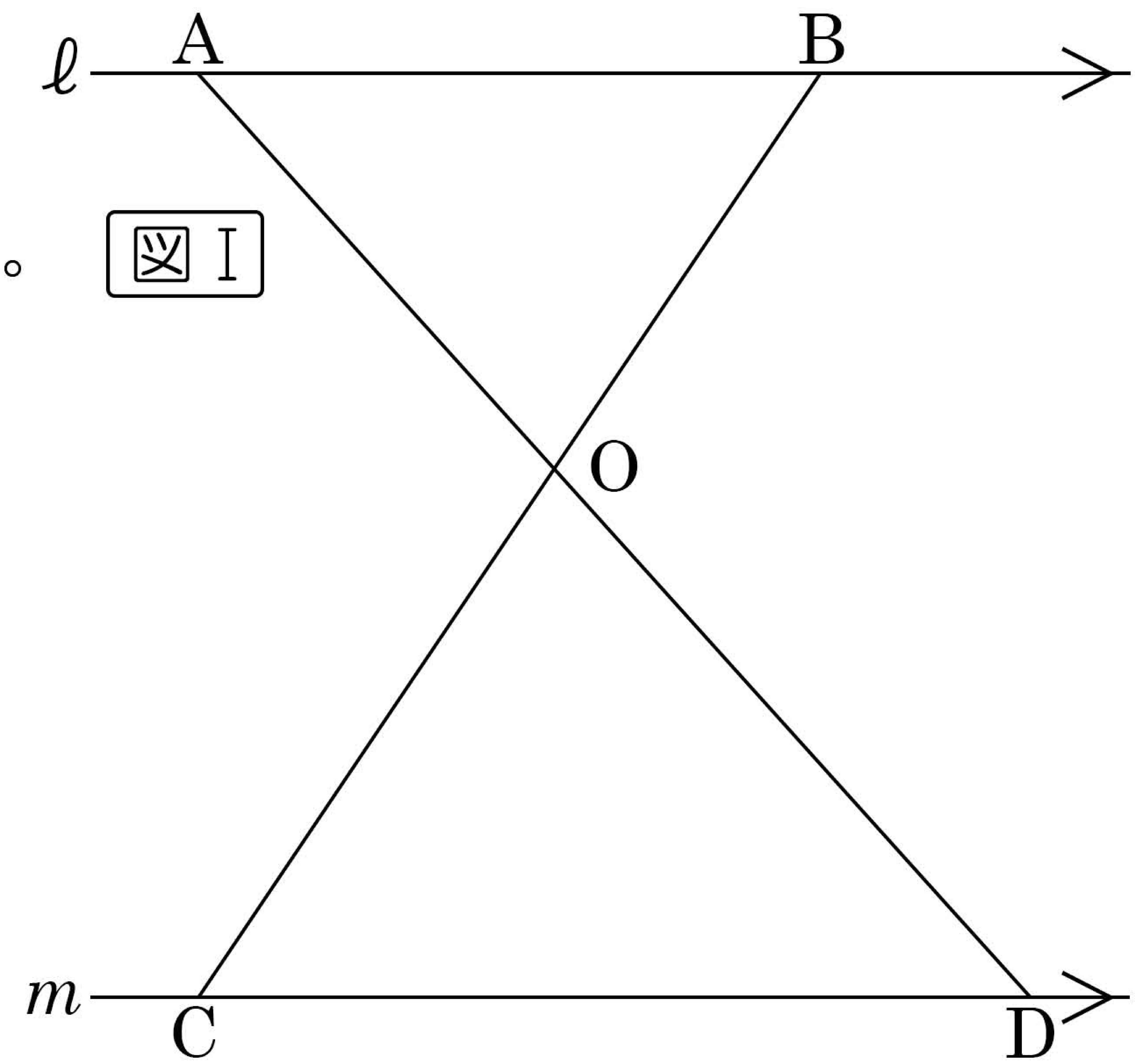
図Ⅰ



問題No.	難易度
031	4

図Ⅰで $\ell // m$ のとき、
直線 ℓ 上に点 A , B 、
直線 m 上に点 C , D がある。
AD , CB を直線として、
その交点を O とする。
AB ＝ 6 cm 、CD ＝ 8 cm 、
AD ＝ 12 cm のときの
DO の長さを答えなさい。

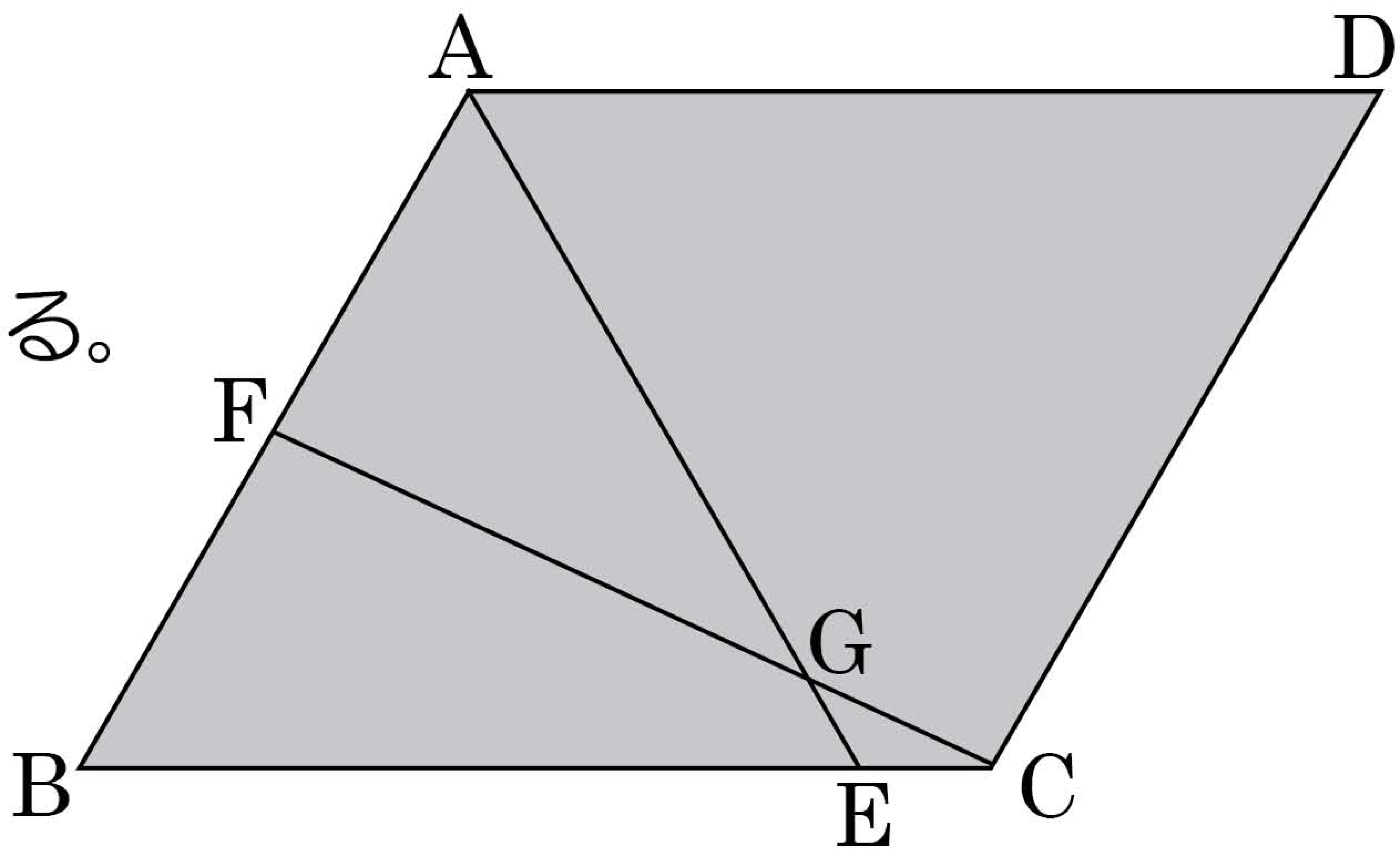
図Ⅰ



問題No.	難易度
032	4

図Ⅰにおいて、四角形 ABCD は
平行四辺形であり、
点 E は線分 BC 上の点で、
三角形 ABE は正三角形とする。
線分 AB の中点を F とし、
線分 AE と線分 CF との
交点を G とする。
AB ＝ 6 cm 、
AD ＝ 7 cm のとき、
線分 AG の長さについて答えなさい。

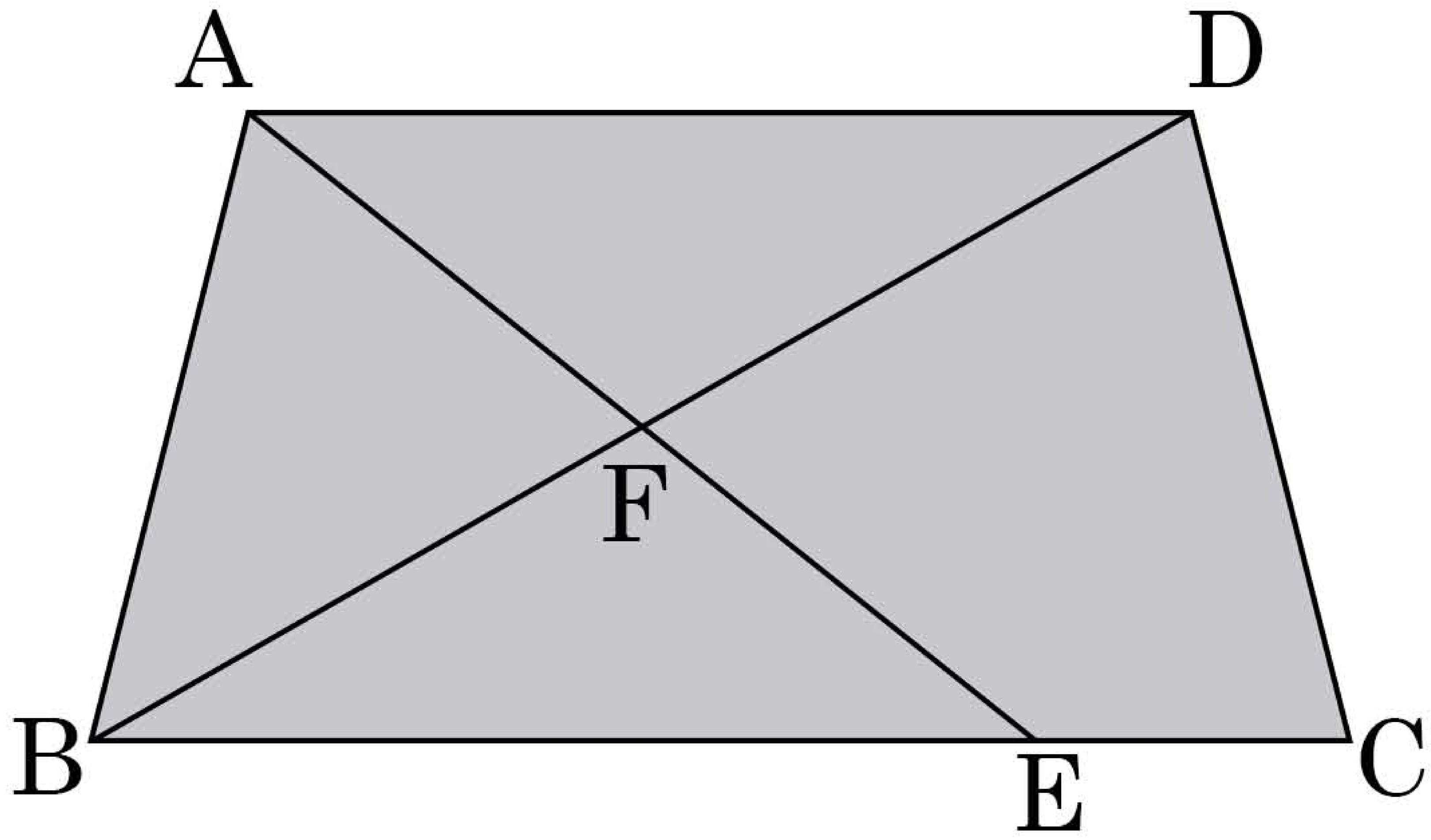
図Ⅰ



問題No.	難易度
033	4

図Ⅰより、AD // BC , BC ＝ $\frac{4}{3}$ AD
である台形 ABCD とする。
辺 BC 上に AD ＝ BE となる
点 E をとり、線分 AE と
線分 BD の交点を F とするとき、
台形 ABCD の面積は、
△ABF の面積の何倍になるか
答えなさい。

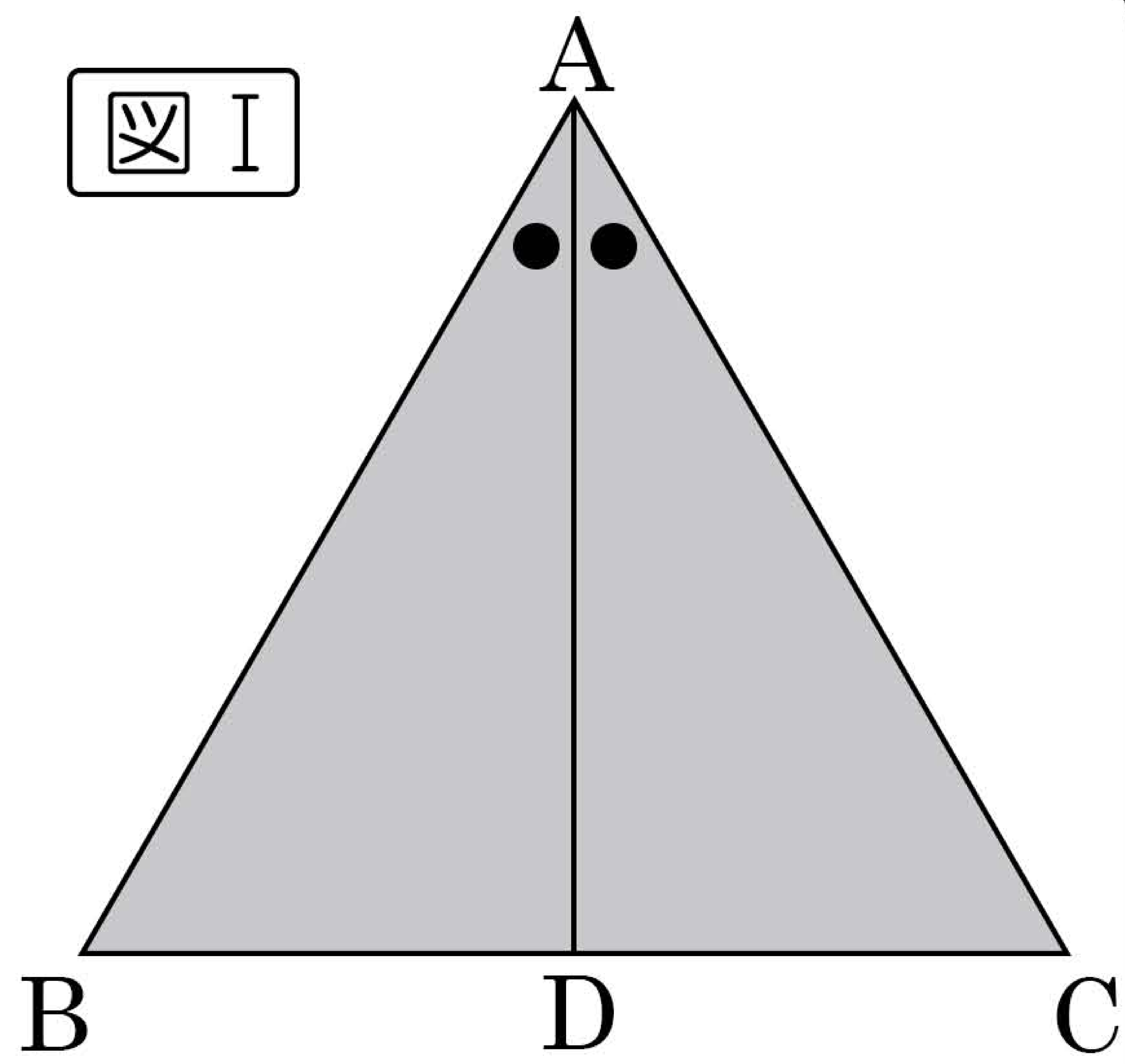
図Ⅰ



問題No.	難易度
034	4

図Ⅰの △ABC の ∠BAC の二等分線と辺 BC との交点を D とする。
このとき、AB：AC ＝ BD：DC
になることを証明しなさい。

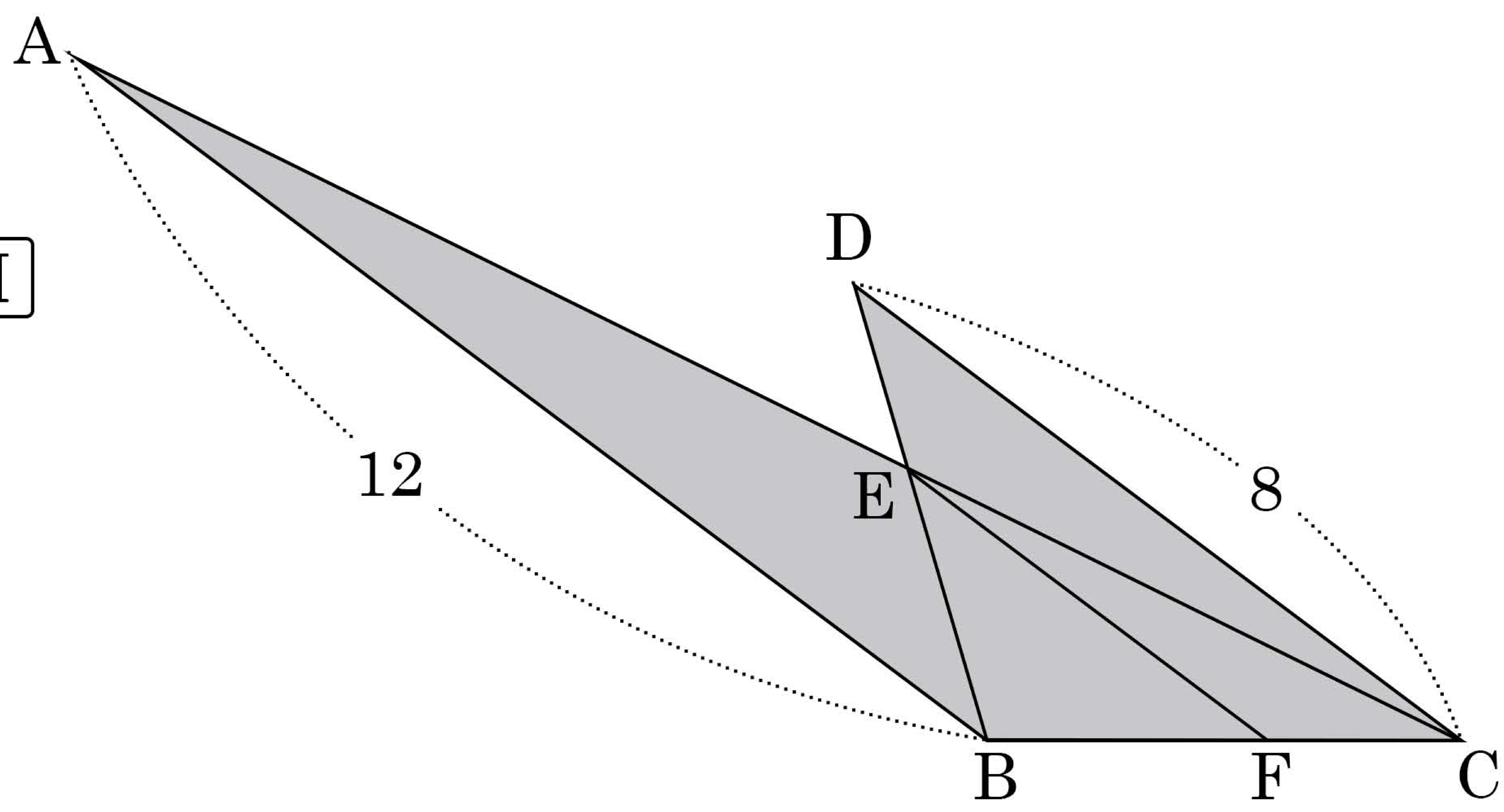
図Ⅰ



問題No.	難易度
035	4

図Ⅰにて AB // EF // DC のとき EF の長さを答えなさい。

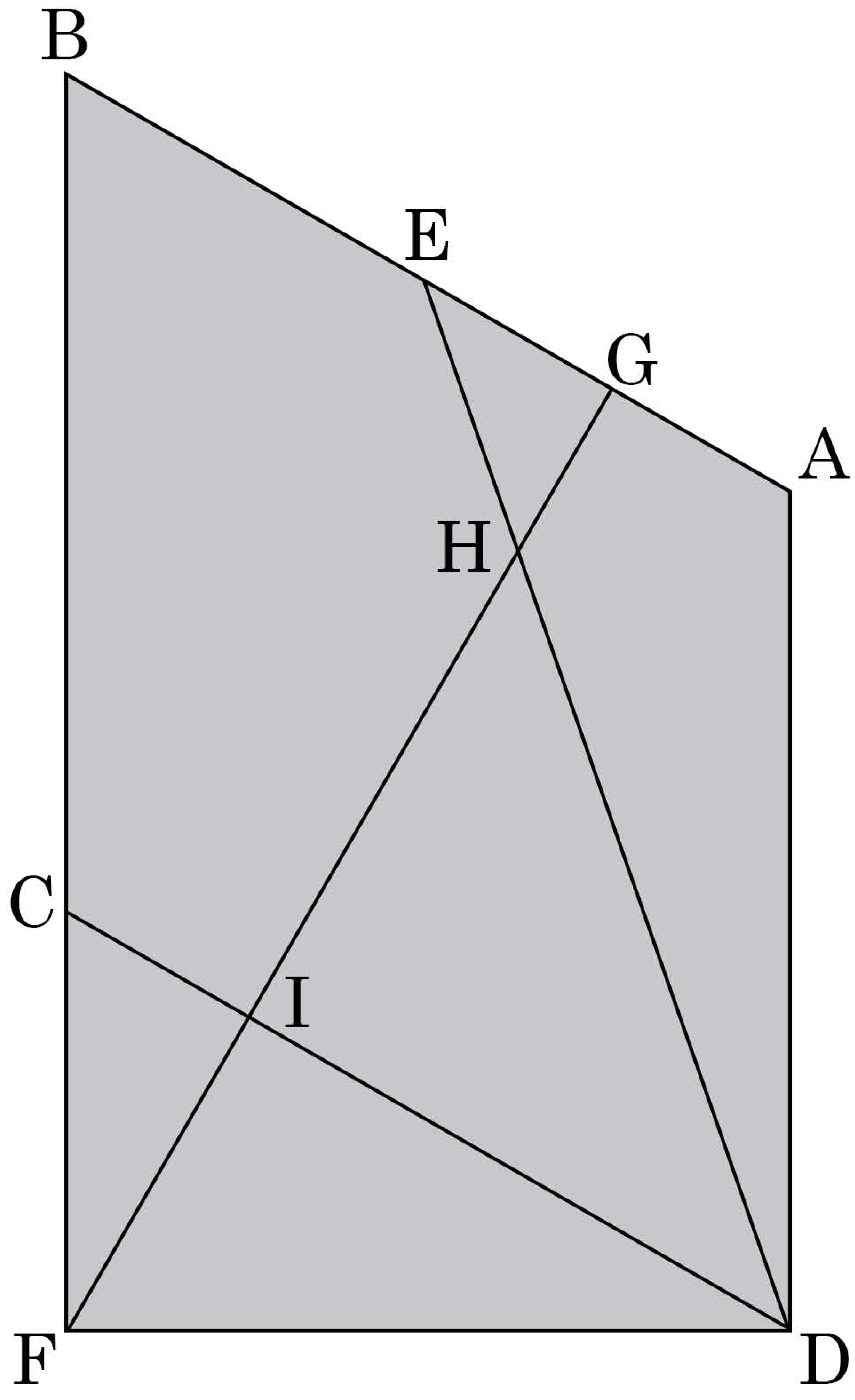
図Ⅰ



問題No.	難易度
036	4

図Ⅰの台形 ABFD において、
AB の長さが 4 cm の
$\angle ABC = 60^\circ$ の
ひし形 ABCD をつくる。
点 E は、辺 AB の中点であり、
$\angle BFD$ と $\angle ADF$ は 90° である。
辺 BA に垂直な線を点 F から引き、
交点を G とする。
それぞれの直線 ED , GF , CD の
交点を H , I とする。
このとき、線分 GH の
長さを求めなさい。

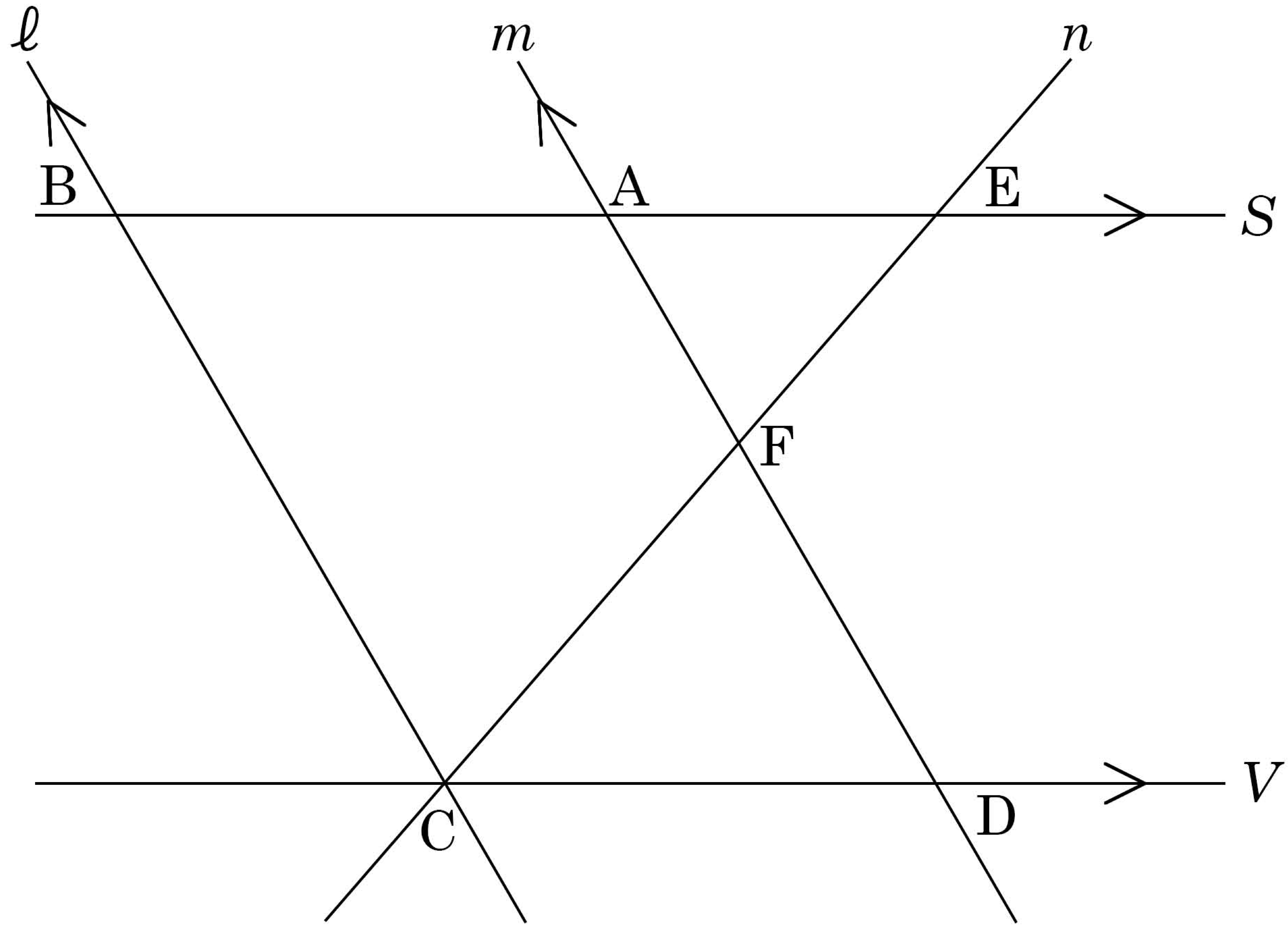
図Ⅰ



問題No.	難易度
037	5

図Ⅰのように、直線 ℓ と直線 m が平行、直線 S と直線 V が平行である。直線 S と直線 ℓ 、直線 m 、直線 n がそれぞれ交わる点をB , A , Eとする。直線 V と直線 ℓ 、直線 m 、直線 n がそれぞれ交わる点をC , Dとする。また、直線 ℓ 、直線 n 、直線 V は点Cで交わる。直線 n と直線 m の交わる点をFとする。ABの長さを12 cm 、BCの長さを16 cmとするABCDの平行四辺形があります。AEの長さを8 cmにするとき、FDの長さを求めなさい。

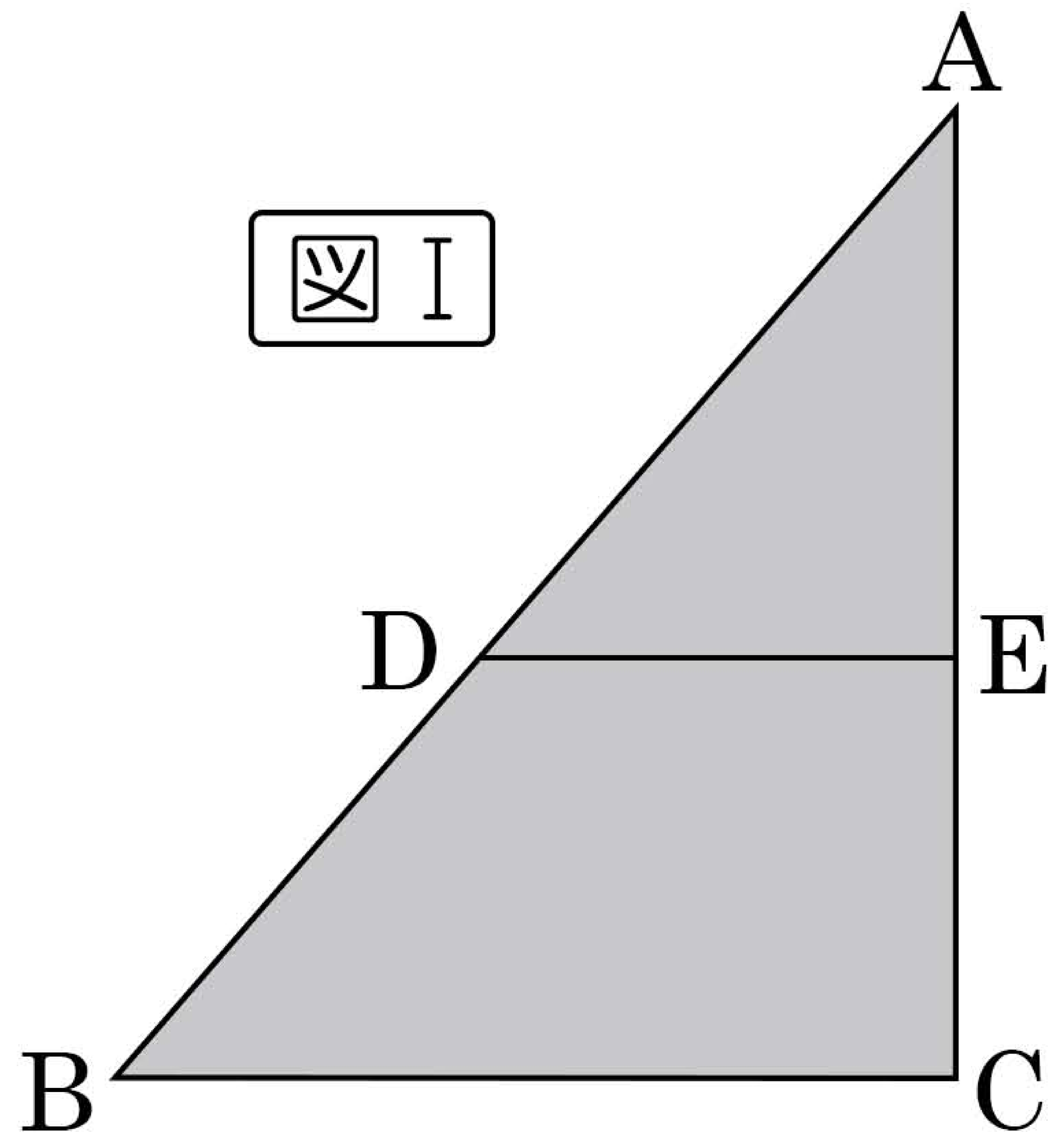
図Ⅰ



問題No.	難易度
038	5

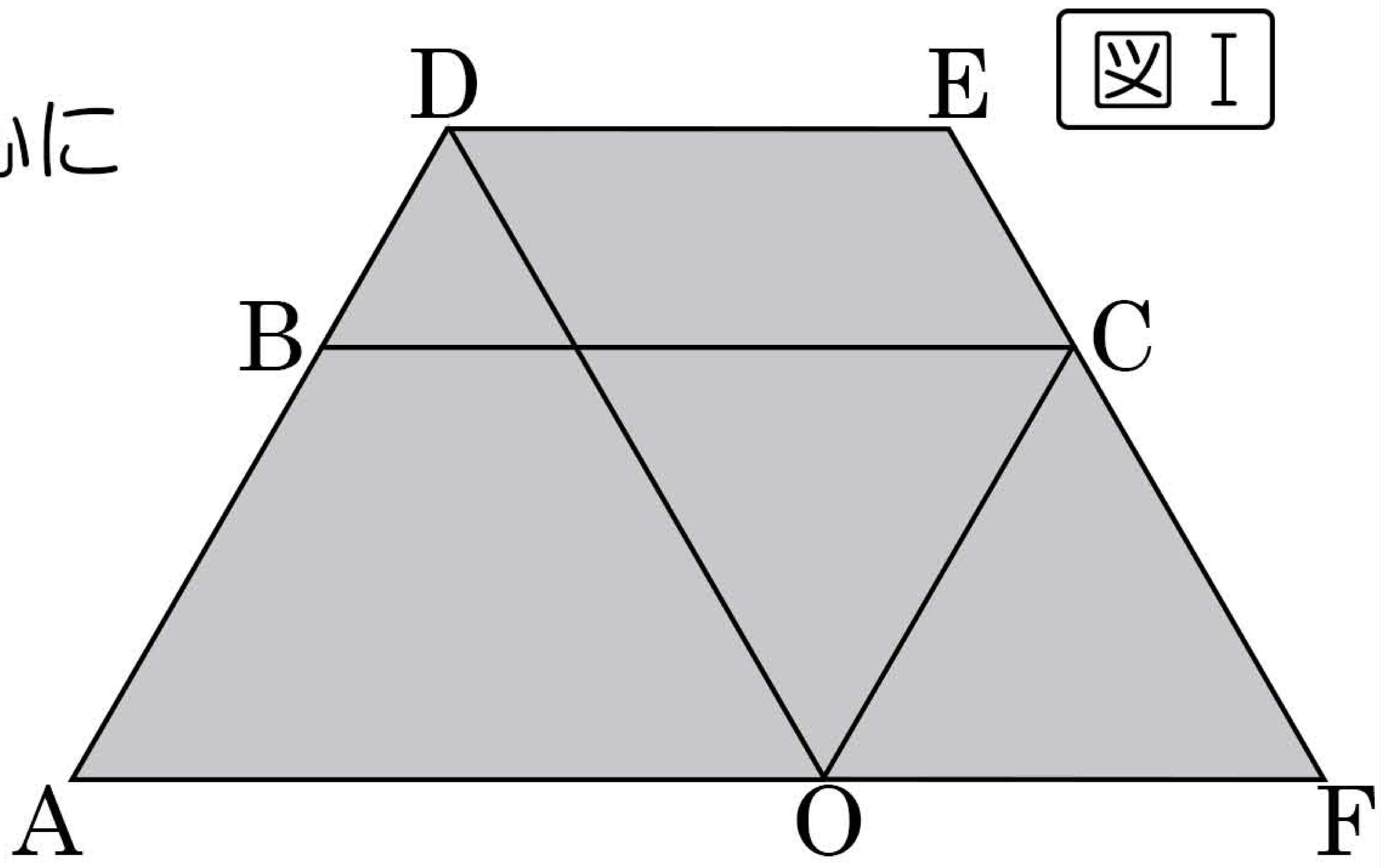
図Ⅰの △ABC において、
辺 AB , AC 上にそれぞれ点 D , E を
とり、AD：DB ＝ AE：EC のとき、
DE // BC になることを証明しなさい。

図Ⅰ



問題No.	難易度
039	5

図Ⅰの平行四辺形 ODEF は、
平行四辺形 OABC を点 O を中心に
回転させてできたものである。
点 A が点 D へ、点 B が点 E 、
点 C が点 F へ移動したとき、
△OAD と △OCF が
相似であることを証明しなさい。



問題No.	難易度
040	5

図Ⅰの平行四辺形 ABCD で、AB ＝ 6 cm 、AD ＝ 8 cm 、
EC ＝ 2 cm 、BF は ∠ABC の二等分線とする。
このとき四角形 BHGE の面積を求めなさい。
(条件として △GEC の面積を 1 cm² とする。)

図Ⅰ