

ONSTAR

ONGOUL MIDDLE SCHOOL

CHALLENGE





# 알지오매스 삼각형의 비례

주제: 비례 분할된 삼각형에서 두 변의 내분점의 비를 알 때 나머지 한 변의 비 구하기

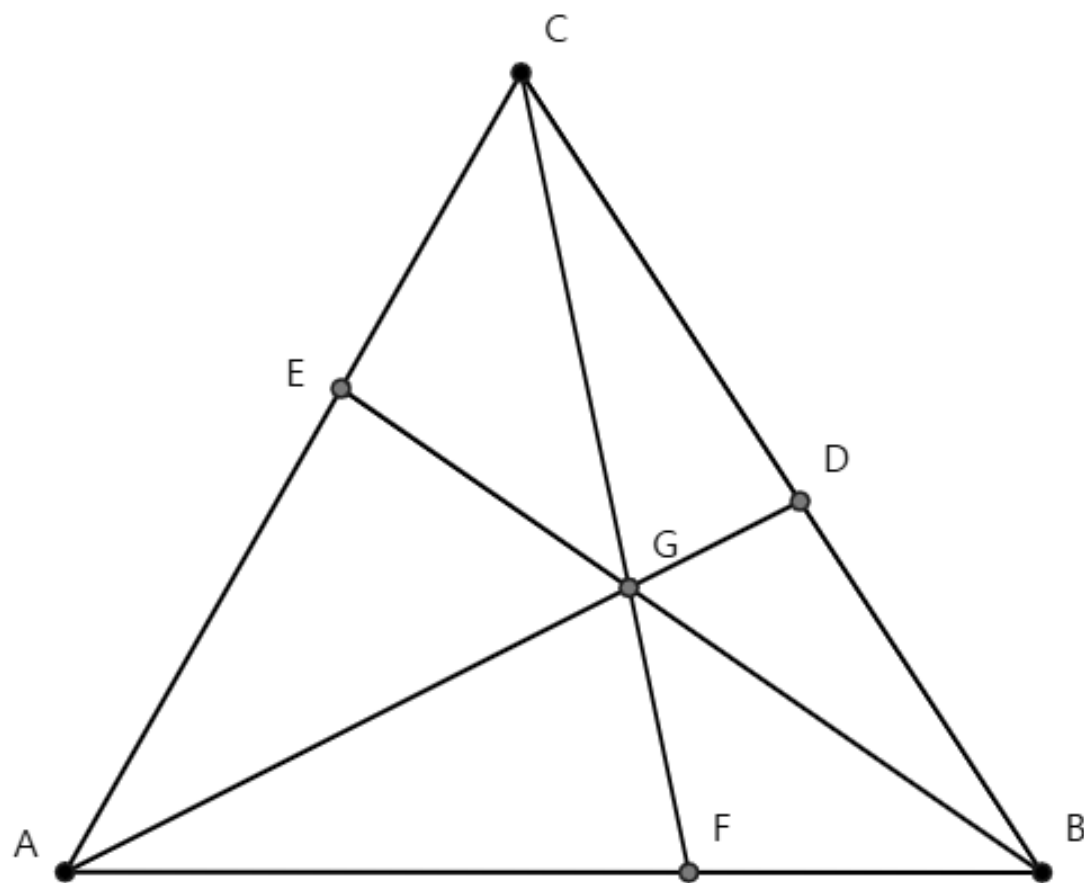
사용 변수: 모든 선분, star, sum, claim

사용 리스트:  $x$ ,  $y$

사용 블록: 준비, 리스트, 비례계산, 결론



# 삼각형의 비례 $EA \cdot DC : EC \cdot DB = FA : FB$



선분AB = 8.6



선분BC = 8.4



선분CA = 8.1



선분DB = 3.9



선분EC = 3.2

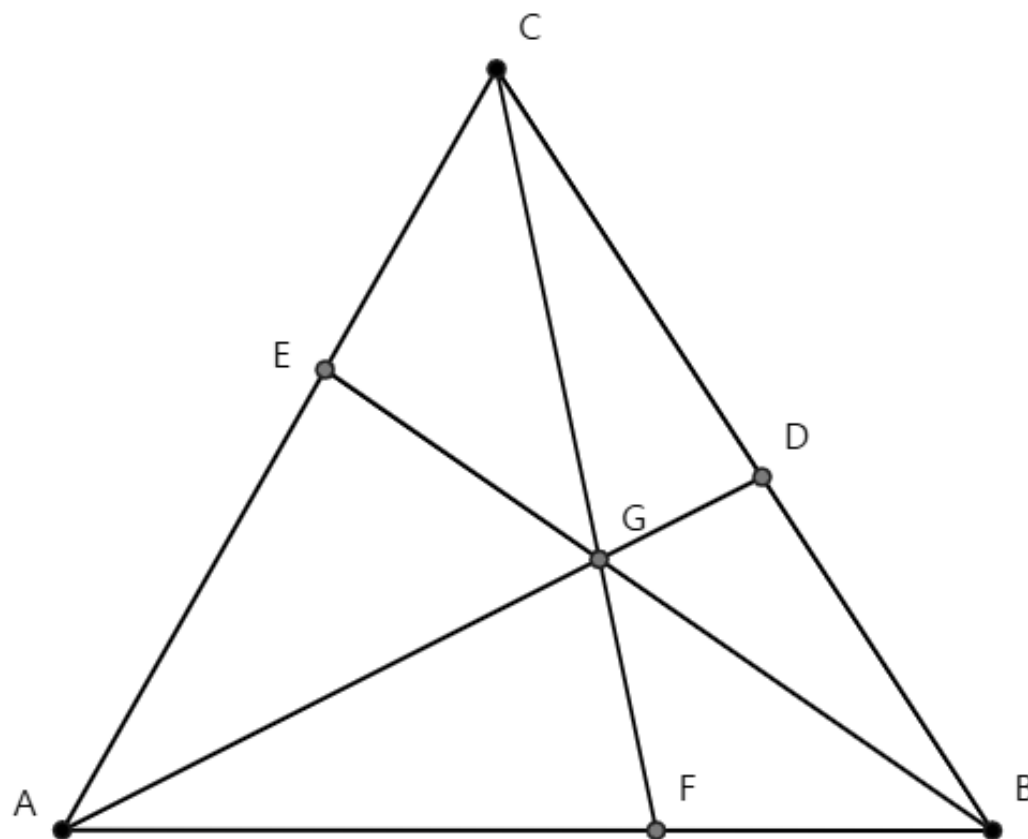




# 삼각형의 비례 $EA \cdot DC : EC \cdot DB = FA : FB$

$$[EA \cdot DC / (EA \cdot DC + EC \cdot DB)] * AB = 5.491746307558644$$

$$FA = 5.491746307558644$$



선분AB = 8.6

선분BC = 8.4

선분CA = 8.1

선분DB = 3.9

선분EC = 3.2

$$EA \cdot DC / (EA \cdot DC + EC \cdot DB) = 0.6385751520417029$$

$$FA / AB = 0.6385751520417029$$



AB

All	A	B	C
1	AB	8.6	8.6
2	BC	8.4	8.4
3	CA	8.10000000	8.1
4	DB	3.89999999	3.9
5	DC	4.5	4.5
6	EC	3.19999999	3.2
7	EA	4.9	4.9
8	FA	5.49174630	5.49
9	FB	3.10825369	3.11
10	EADC	22.05	22.05
11	ECDB	12.4799999	12.48
12	sum	34.53	34.53
13	star	0.63857515	0.64
14	claim	5.49174630	5.49

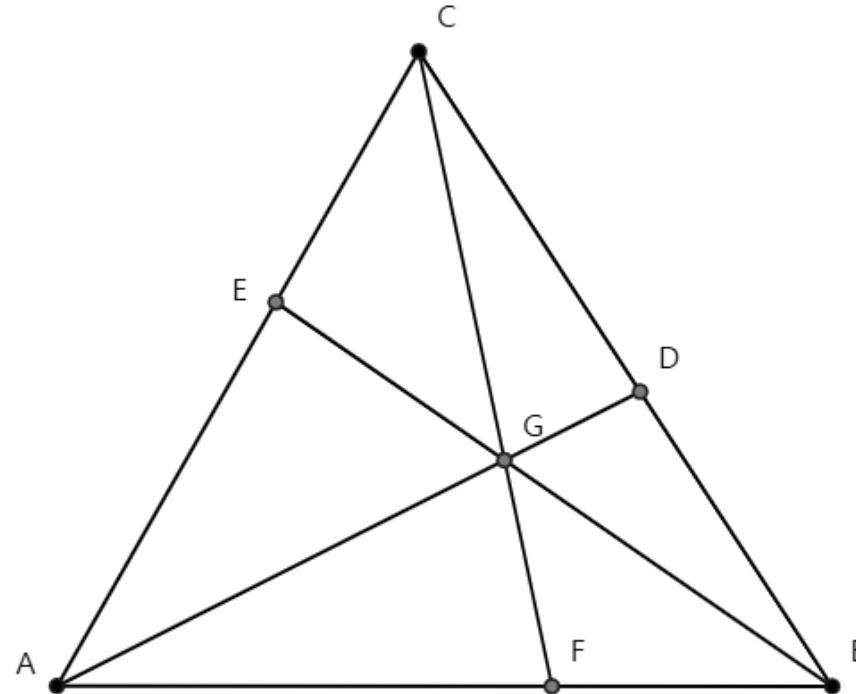
표 1



# 삼각형의 비례 $EA \cdot DC : EC \cdot DB = FA : FB$

$$[EA \cdot DC / (EA \cdot DC + EC \cdot DB)] \cdot AB = 5.491746307558644$$

$$FA = 5.491746307558644$$



선분AB = 8.6

선분BC = 8.4

선분CA = 8.1

선분DB = 3.9

선분EC = 3.2

$$EA \cdot DC / (EA \cdot DC + EC \cdot DB) = 0.6385751520417029$$

$$FA / AB = 0.6385751520417029$$



제어



논리



이벤트



연산



텍스트



측정



변수



모양



함수



통계

지우고 시작하기

변수  
리스트  
바라보기  
값

함수

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

변수

리스트

바라보기

값

함수

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

함수

바라보기

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

함수

바라보기

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

함수

바라보기

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트

리스트





지우고 시작하기 ▼

준비

리스트

비례계산

결론



함수 준비

x = 빈 리스트 생성 로 정하기

y = 빈 리스트 생성 로 정하기

반복문 ( i = 0 : i < 14 이면 : i += 1 )

리스트 x 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 i

리스트 y 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 “ 선분 ”

표 “ 표 1 ” 의 셀( 0 , i ) 에 값 i 입력하기

AB = 점 “ A ” 와 점 “ B ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

BC = 점 “ B ” 와 점 “ C ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

CA = 점 “ C ” 와 점 “ A ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

DB = 점 “ D ” 와 점 “ B ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

DC = 점 “ D ” 와 점 “ C ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

EC = 점 “ E ” 와 점 “ C ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

EA = 점 “ E ” 와 점 “ A ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

FA = 점 “ F ” 와 점 “ A ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기

FB = 점 “ F ” 와 점 “ B ” 사이의 거리 측정하기 로 정하기





## 함수 리스트

리스트 x 에서 설정 # 0 에 AB

리스트 x 에서 설정 # 1 에 BC

리스트 x 에서 설정 # 2 에 CA

리스트 x 에서 설정 # 3 에 DB

리스트 x 에서 설정 # 4 에 DC

리스트 x 에서 설정 # 5 에 EC

리스트 x 에서 설정 # 6 에 EA

리스트 x 에서 설정 # 7 에 FA

리스트 x 에서 설정 # 8 에 FB

리스트 y 에서 설정 # 0 에 “ AB ”

리스트 y 에서 설정 # 1 에 “ BC ”

리스트 y 에서 설정 # 2 에 “ CA ”

리스트 y 에서 설정 # 3 에 “ DB ”

리스트 y 에서 설정 # 4 에 “ DC ”

리스트 y 에서 설정 # 5 에 “ EC ”

리스트 y 에서 설정 # 6 에 “ EA ”

리스트 y 에서 설정 # 7 에 “ FA ”

리스트 y 에서 설정 # 8 에 “ FB ”



함수 비례계산

EADC 를 EA × DC 로 정하기

ECDB 를 EC × DB 로 정하기

sum 를 EADC + ECDB 로 정하기

star 를 EADC ÷ sum 로 정하기

claim 를 star × AB 로 정하기

리스트 x 에서 설정 # 9 에 EADC

리스트 x 에서 설정 # 10 에 ECDB

리스트 x 에서 설정 # 11 에 sum

리스트 x 에서 설정 # 12 에 star

리스트 x 에서 설정 # 13 에 claim

리스트 y 에서 설정 # 9 에 “ EADC ”

리스트 y 에서 설정 # 10 에 “ ECDB ”

리스트 y 에서 설정 # 11 에 “ sum ”

리스트 y 에서 설정 # 12 에 “ star ”

리스트 y 에서 설정 # 13 에 “ claim ”



함수 결론

반복문 (  $i = 0$  ;  $i < 14$  이면 ;  $i += 1$  )

표 “ 표 1 ” 의 셀( 0 ,  $i$  ) 에 값 리스트  $y$  가져오기 #  $i$  입력하기

표 “ 표 1 ” 의 셀( 1 ,  $i$  ) 에 값 리스트  $x$  가져오기 #  $i$  입력하기

표 “ 표 1 ” 의 셀( 2 ,  $i$  ) 에 값 반올림 리스트  $x$  가져오기 #  $i \times 100 \div \dots$  입력하기

( -1 , 9 ) 에 텍스트 텍스트 연결하기 “  $[EA*DC / (EA*DC + EC*DB)] * AB =$  ” 를 “ Claim ” 로 만들기

claim

( -1 , 8 ) 에 텍스트 텍스트 연결하기 “ FA = ” 를 “ Claim ” 로 만들기

FA

( -1 , -1 ) 에 텍스트 텍스트 연결하기 “  $EA*DC / (EA*DC + EC*DB) =$  ” 를 “ Claim ” 로 만들기

star

( -1 , -2 ) 에 텍스트 텍스트 연결하기 “ FA / AB = ” 를 “ Claim ” 로 만들기

FA

÷

AB

“ Claim ” 의 색을 으로 정하기

글자 “ Claim ” 의 크기를 25 로 변경하기







AB

All	A	B	C
1	AB	8.6	8.6
2	BC	8.4	8.4
3	CA	8.10000000	8.1
4	DB	3.89999999	3.9
5	DC	4.5	4.5
6	EC	3.19999999	3.2
7	EA	4.9	4.9
8	FA	5.49174630	5.49
9	FB	3.10825369	3.11
10	EADC	22.05	22.05
11	ECDB	12.4799999	12.48
12	sum	34.53	34.53
13	star	0.63857515	0.64
14	claim	5.49174630	5.49

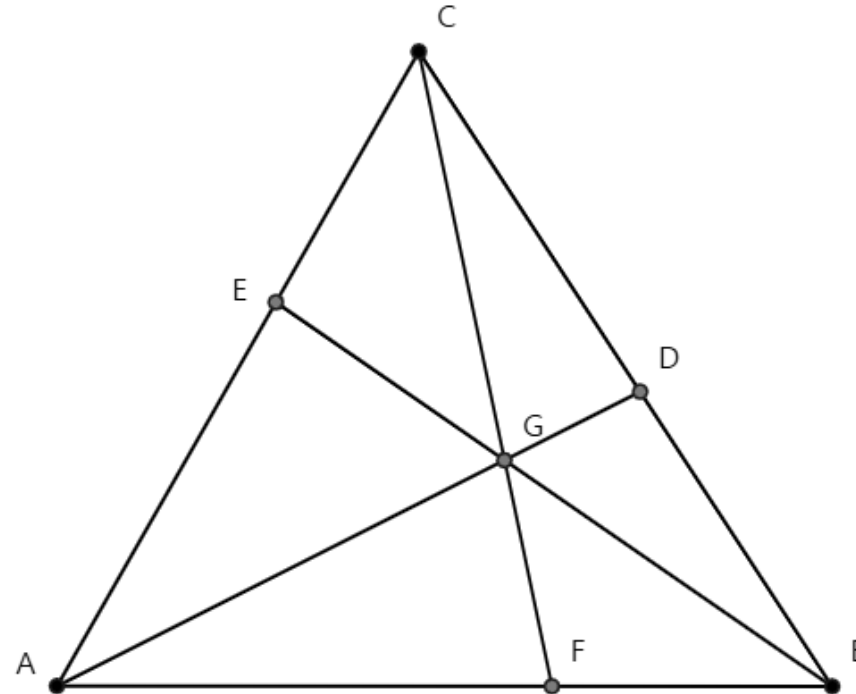
표 1



# 삼각형의 비례 $EA \cdot DC : EC \cdot DB = FA : FB$

$$[EA \cdot DC / (EA \cdot DC + EC \cdot DB)] \cdot AB = 5.491746307558644$$

$$FA = 5.491746307558644$$



선분AB = 8.6

선분BC = 8.4

선분CA = 8.1

선분DB = 3.9

선분EC = 3.2

$$EA \cdot DC / (EA \cdot DC + EC \cdot DB) = 0.6385751520417029$$


$$FA / AB = 0.6385751520417029$$



지우고 시작하기

문해  
리스트  
비교계산  
결론

④ 함수 준비

x = 줄     빈 리스트 생성    로 정하기

변복문 (   0 ;   14 어떤 ;   1 )

리스트 x에서 원하는 위치에 삽입, 마지막에 여 `i`

리스트 y에서 원하는 위치에 삽입, 마지막에 여 `“선택”`

표 `“표1”`의 셀 `(1, 1)`에 값 `1` 입력하기

AB -	점	“A”	와 점	“B”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
BC -	점	“B”	와 점	“C”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
CA -	점	“C”	와 점	“A”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
DB -	점	“D”	와 점	“B”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
DC -	점	“D”	와 점	“C”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
EC -	점	“E”	와 점	“C”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
EA -	점	“E”	와 점	“A”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
FA -	점	“F”	와 점	“A”	사이의 거리 측정하기	조 정하기
FB -	점	“F”	와 점	“B”	사이의 거리 측정하기	조 정하기

熱心公益

[illegible]

☐ **참수** 비례계산

```

say EADC EA 9
say ECDB EC 10
say sum sum 11
say star star 12
say cliam cliam 13

```

10

The Scratch script is as follows:

```

when green flag clicked
  say "반복문" for 2 sec
  if (1 < 2) then
    say "아니" for 2 sec
  else
    say "예" for 2 sec
  end if
  for loop (3 times)
    say "표1" for 2 sec
    ask "값" and wait
    list1.add(answer)
    say "표2" for 2 sec
    ask "값" and wait
    list1.add(answer)
    say "표3" for 2 sec
    ask "값" and wait
    calculate average of list1 * 100 and wait
    say "결과" for 2 sec
  end for loop
  say "결과" for 2 sec

```

1. 만든 프로그램을 실행하고 현재 화면을 캡처해서
2. 알지오삼각형의비례(학번이름)으로 저장하고
3. [onstar6395@gmail.com](mailto:onstar6395@gmail.com) 으로
4. 메일제목 알지오삼각형의비례(학번이름)으로 보내세요.

ONSTAR

ONGOUL MIDDLE SCHOOL

CHALLENGE

