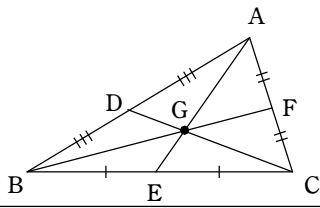


(問題)

下図の△ABCにおいて、AGの長さは3より長い？短い？
ただし、AE=4 とする。

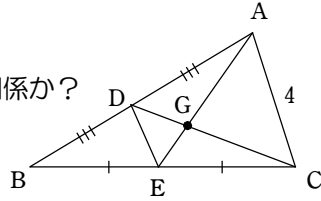


予想 (長い ・ 短い)

(課題)

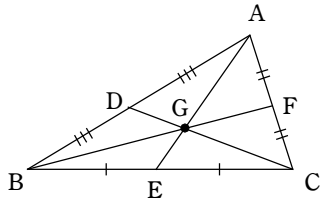
右図の△ABCにおいて、次の問いに答えよ。

- DEの長さを求めよ。
- △AGCと△EGD はどのような関係か？
- AG : GE を求めよ。



☆重心の性質

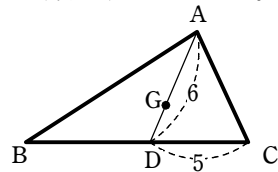
△ABCの重心をGとすると、
AG : GE = BG : GF = CG : GD = :



7

下の図において、点Gは△ABCの重心である。次の線分の長さを求めよ。

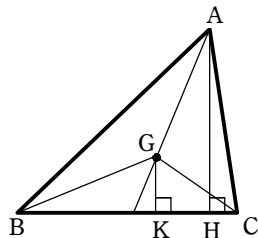
- BD
- AG



8

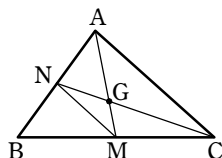
△ABCの重心をGとし、点Gから直線BCに下ろした垂線をGK、点Aから直線BCに下ろした垂線をAHとする。

- GK : AH を求めよ。
- △GBCと△ABCの面積比を求めよ。



65 チャート例題(P334)

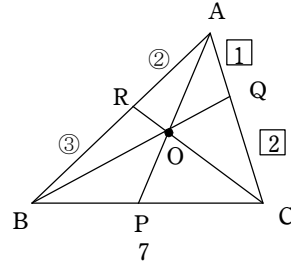
右の図の△ABCにおいて、点M, Nをそれぞれ辺BC, ABの中点とする。このとき、△GNMと△ABCの面積比を求めよ。



解答 1 : 12

(問題)

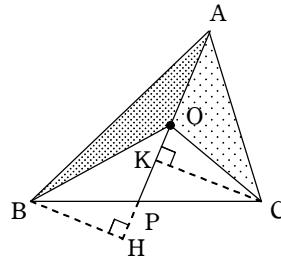
下図の△ABCにおいて、
AR:RB=2:3, CQ:QA=2:1, BC=7である。
BPの長さは4より長い？短い？



予想 (長い ・ 短い)

(課題①)

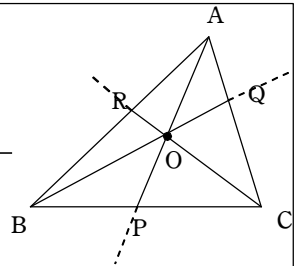
下図の△ABCにおいて、
BP:PC=4:5であるとき、△OAB:△OCAを求めよ。



(課題②)

下の式は右図の△ABCに関するものである。
適切な文字を入れよ。

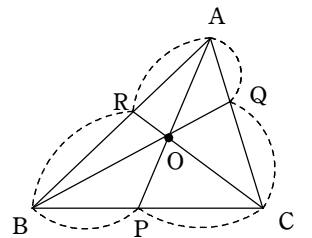
$$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB} = \frac{\triangle}{\triangle} \cdot \frac{\triangle}{\triangle} \cdot \frac{\triangle}{\triangle}$$



☆チェバの定理

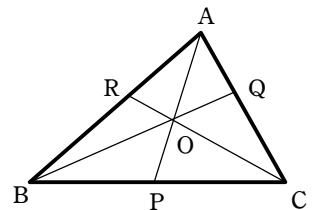
右図において

$$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB} = \text{が成り立つ。}$$



9

右の図の△ABCにおいて、
AR:RB=1:2, BP:PC=4:3である。
CQ:QAを求めよ。



10

右の図の△ABCにおいて、
AQ:QC=2:3, BP=PCである。
AR:RBを求めよ。

