

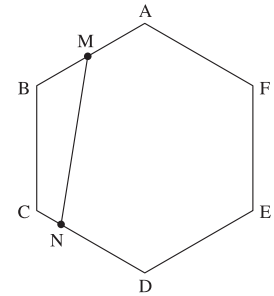
③ 正六角形のなかの図形

平面図形の正多角形でなんといっても多く登場するのが正六角形であり、この図形は、丈夫な構造、ハニカム構造(ハチの巣形態)として自然界だけではなく製品にも利用されている。

【類題】

右図において、全体は正六角形であり、Mは辺ABの中点、Nは辺CDを1:3に分ける点である。

辺MNによって正六角形を分けるときできる四角形と六角形について、面積比を求めよ。



【考え方】

解き方は何通りかある。

右図において、全体の正六角形の面積を24にする。

三角形ABC…4

三角形MBC…2

三角形BCN…1

三角形ACN… $8 \div 4 = 2$

三角形MCN… $(1+2) \div 2 = 1.5$

四角形MBCN… $2+1.5 = 3.5$

したがって、求める面積比は $3.5 : (24 - 3.5) = 7 : 41$

