|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| የቪድዮ አርዕስት | **የአየር መንገድ ጥያቄ** | |  |
| የትምህርት ርዕስ | ጂኦሜትሪ | |  |
| አላማ (ዎች) | የወጭ ቅነሳን መነሣ ሃሳብ ለማገኘት፣ የወጭ ቅነሳ ጥያቄዎችን እንደት በተግባር መተግበር አነደሚቻል ለማየት | |  |
| ርዝመት | 45min | |  |
| የካመፑ አደራሻ |  | |  |
| አስተባባሪዎች |  | |  |
| የ ተማሪዎች ብዛት |  | |  |
| ቀን |  | |  |
| አስፈላጊ  መሳሪያዎች | ሚስማሮች (3 ለያንዳነዱ ቡድን)፣ ተለጣጭ (1 በቡድን)፣ የብረት ቀለበት (አማራች ግን ሰበቃን ለማሰወገድ ተመራጭ 1 በቡድን)፣ ስስ ካረቶን ሰሌዳ ወይም የሚጣል የእንጨት ገጽ | |  |
| ዠግጁነቶች | ሚስማር ሶስት ነጥቦች በ እንጨት ላይ | |  |
|  | | | |
| **የቪዲዮ ጊዜ** | **የአስተባባሪ ስራ** | **የተማሪ ስራ** | |
| 00:00 - 00:26 | አጠቃላይ ቨርችዋል ሂሳብ ካምፕ ማስተዋወቅ | |  |
| 00:27 - 00:40 | ቪዶውን ማስተዋወቅ | |  |
| 00:41 – 01:30 | እነቆቅልሽ | |  |
| 01:31 - 01:42 | የመጀመሪያውን ሙከራ ማስተዋወቅ | |  |
| VIDEO PAUSE Finding a solution | * ሂደቱን ማገዝ፣ ሃሳብን መቀስቀስ | * የተለጣጩን አቀማመጥ ለማገኘት መሞከር የተለጣጩን ርዝመት ባለሰ መልኩ ይህም የመነገዶቹን ርዝመት ድምር ከመቀነስ ጋር ይዛመዳል | |
| 01:31 - 2:12 | መፍትሄ | |  |
| VIDEO PAUSE Geometry | * ሂደቱን ማገዝ፣ ሃሳብን መቀስቀስ | * አድሱ ነጥብ ምን አይነት ጂኦሜትሪያዊ ባህሪ እነዳለው መለየት ከመጀመሪያው 3 ጋር | |
| 2:13 – 2:48 | 120 ዲግሪ አንግልን ማሳየት | |  |

**መፍትሄ**

ነጥብ፣ F፣ ቪዶው ላይ እነደሚታየው፣ የፎርማት ነጥብ ይባላል፡፡

የተለጣጩ ብዙ የተለያዩ አስቻይ መነገዶች አሉ ነጥብ F ን ለማገኘት ሊጠቅሙ የሚችሉ፡፡

አስተዉሉ ተለጣጩን መጠቀም በጣም አስፈላጊ አይደለም፣ ግን ሰበቃን ለመቀነስ ይረዳል (የዚህ ልምድ የተፈጥሮ ጠላት)፡፡

አንድ ጊዜ ነጥቡ ከተገኘ (መፍትሄውን ቪዶው ላይ ከማየታችን በፊት) ተማሪዎች እንገሎችን ለማገኘት ሊተየቁ ይችላሉ ሁሉም አንግሎች ተጋጣሚ መሆናቸውንና 360 ዲግሪ እነደሚመሰርቱ በመረዳት፡፡

F ን ለማገኘት የምንጠቀመው የጂኦሜትሪያዊ አሰራር አኩል ጎን ጎነ ሶስትን በመጀመሪያው ጎነ ሶስት ጎኖች ላይ መስራትንና ተቃራኒ ነጥቦችን ማገናኘትን ይይዛል፡-

ይህ አሰራር ሊደገም ይችላል በ እንጨት ሰሌዳው ላይ ሁለቱ መንገዶች ወደ አንድ አይነት ነጥብ እንደሚዎስዱን ለማረጋገጥ፡፡