

数学科

「始まりは直感！？数学者の旅～一筆書きに挑戦～」

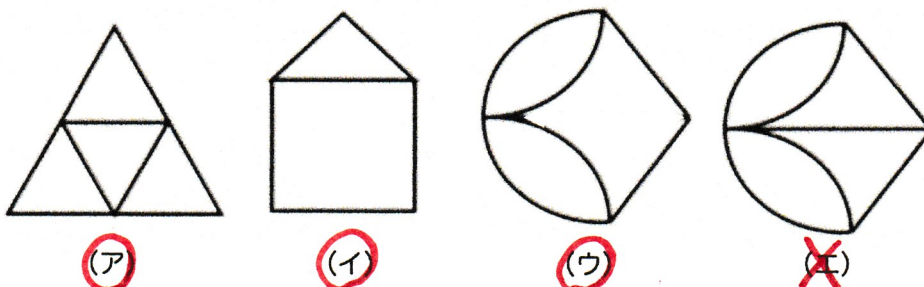
(監修)立教大学理学部数学科 杉山 健一

進め方

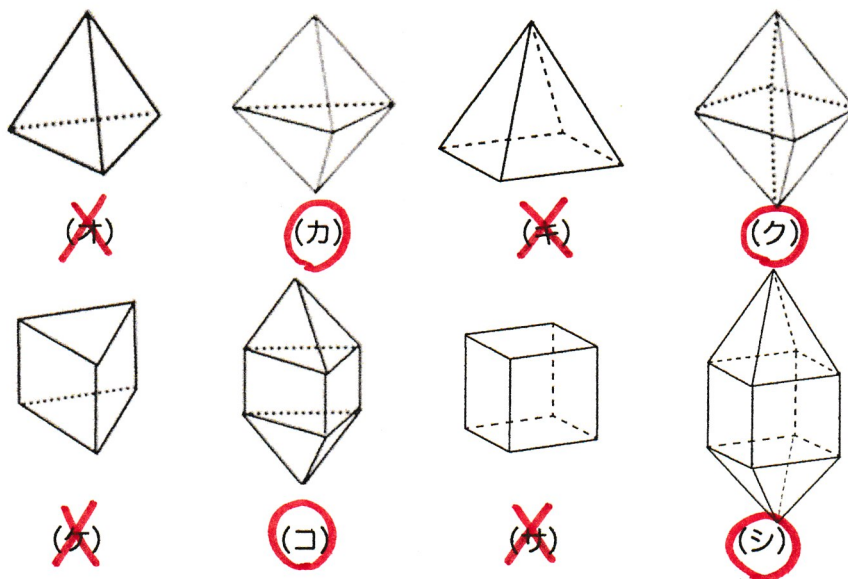
- STEP1: 直感でわかる? 「できる? できない?」
- STEP2: ルールを考えてみよう 「なんとなくわかってきた! ?」
- STEP3: 説明してみよう 「言葉にしてみよう」
- STEP4: 問題を作ってみよう 「自由に考えよう!」
- ※ 自分ができると思うSTEPまで挑戦してみよう!

STEP1: 直感でわかる? 「できる? できない?」

問題1. 一筆書きできるかな? 図の下に○かXをかいてね。



問題2. 今度は立体に挑戦! 一筆書きできるかな?
図の下に○かXをかいてね。模型も使って考えてみよう!

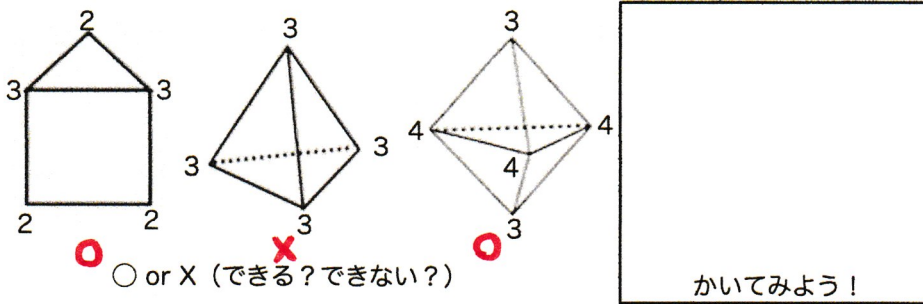


STEP2: ルールを考えてみよう「なんとなくわかってきた!？」

問題3. 一筆書きができそうな図形をひとつ考えてみよう!

(考えるヒント)

- ・直線があつまる点(頂点)の、直線の本数は何本かな?
問題1と2の図形で、それぞれ数えてみよう!



STEP3: 説明してみよう「言葉にしてみよう」

問題4. どんな時に、うまく一筆書きができたかな?
ルールを説明してみよう!

(考えるヒント)

- ・頂点につながる直線の本数に、何かヒミツがあるのかな?

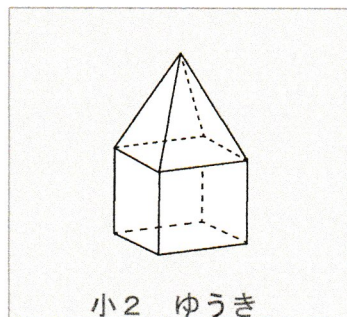
わたしの考えた「一筆書きがうまくいく」ルールは…

**奇数の線が集まる頂点の数が
0 または 2 である**

です!

STEP4: 問題を作ってみよう「自由に考えよう!」

問題5. 自分で考えたルールにそって自分で問題を作ってみよう。
キミの問題を展示して、みんなに挑戦してもらおう!
立体模型を作ってもOK!



←ウラに
一筆書きができる/できない
(○ or X) をかいてね

←名前もかいてね