

セミの大発生

1 生徒「世界には、13年ごとや17年ごとに大発生するセミがいるらしいです。なんでそんな中途半端な数字なんですか？」

先生「

13や17という数に注目して、に当てはまる理由を考えよう。

捕食者が5年周期に大発生するとしよう。

もし15年周期で大発生するセミがいたとしたら、

	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
セミ	危険	危険	危険	危険	危険	危険	危険	危険	危険	危険
捕食者	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

となるが、13年周期のセミだと、

	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130
セミ					危険					危険
捕食者					○					○

と危険度が $\frac{1}{5}$ まで下がる。

13や17は素数なので、他の数との最小公倍数が大きくなる傾向があるので、絶滅のリスクを下げるができる。