

理科B 思考力向上プリント 一規則性を整理し、既に学んだことと関係付けよう一

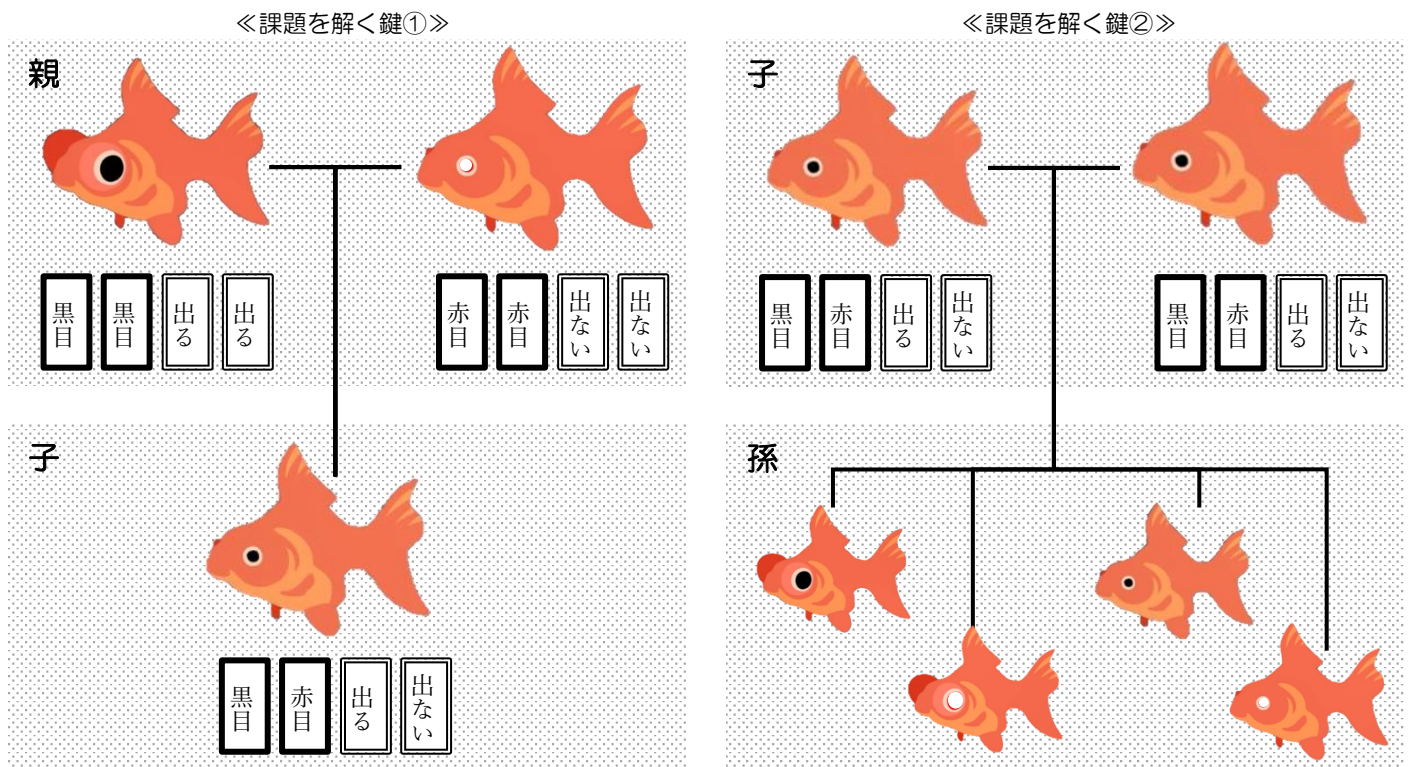
次の文章を読んで、【課題】に取り組みなさい。

ただし科学的な思考力・表現力を伸ばす【課題】のため、基礎知識が必要です。教科書 P.2～P.31 の内容を理解し、用語まとめプリントを仕上げしてから挑戦しましょう。また可能であれば、「NHK for School ACTIVE10 理科 第19回 遺伝」(https://www.nhk.or.jp/rika/active10/?das_id=D0005110480_00000) を視聴することをお勧めします。

金魚は、色や形など特徴の違う親を交配させて、さまざまな種類が作られてきました。
例えば、数ある特徴のなかで、目の色と、目が突き出ているかどうかの遺伝子は、それぞれ別の染色体にあります。

今回は「目が黒く突き出ている金魚」と「目が赤く突き出していない金魚」から 目が赤く突き出た金魚が生まれる割合 を考えたい。

課題を解く鍵は、別の染色体にある遺伝子の伝わり方です。



※ 白黒印刷のため、図の赤目の金魚は、白目で表現しています。

《課題を解く鍵①》

「黒目」「黒目」「出る」「出る」という遺伝子をもっている 目が黒く突き出た金魚 と、
「赤目」「赤目」「出ない」「出ない」という遺伝子をもっている 目が赤く突き出していない金魚 を親としたとき、
子の代では、何度やっても「黒目」「赤目」「出る」「出ない」と4種すべての遺伝子がそろった組み合わせになる。
このとき、実際に生まれる金魚は、すべて目が黒く突き出てこない。

《課題を解く鍵②》

子の代の「黒目」「赤目」「出る」「出ない」という遺伝子をもっている目が黒く突き出していない金魚どうして受精させると、
孫の代では、目が黒く突き出た金魚、目が赤く突き出た金魚、目が黒く突き出していない金魚、目が赤く突き出していない金魚 と
すべての種類の金魚が生まれた。

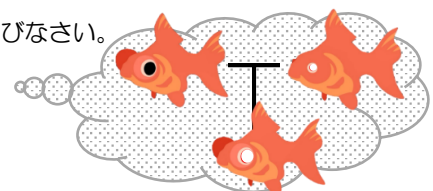
【課題】

「目が黒く突き出ている」金魚と、「目が赤く突き出していない」金魚を交配させると 512 体の子が生まれ、
そのうち 288 体は「目が黒く突き出していない」金魚だった。

① 「目が赤く突き出た」金魚は何体生まれたか。次のア～エから最も近いと考えられるものを選びなさい。

ア 512 体 イ 288 体 ウ 96 体 エ 32 体

② なぜ①を選んだか、文章や図、表を使って説明しなさい。



理科B 思考力向上プリント —規則性を整理し、既に学んだことと関係付けよう—

3年 組 番 名前 _____

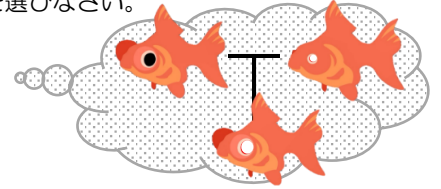
【課題】

「目が黒く突き出ている」金魚と、「目が赤く突き出していない」金魚を交配させると 512 体の子が生まれ、そのうち 288 体は「目が黒く突き出していない」金魚だった。

① 「目が赤く突き出た」金魚は何体生まれたか。次のア～エから最も近いと考えられるものを選びなさい。

ア 512 体 イ 288 体 ウ 96 体 エ 32 体

② なぜ①を選んだか、文章や図、表を使って説明しなさい。



提出：授業再開後、最初の授業

①は選択肢に丸を、②は余白を使って解答してください。裏面を使っても構いませんが、何かを張り付けるのは NG です。
今回の課題は少し難しかったかな？ チャレンジすることに意味がある！ 授業が再開したらしっかり解説するから安心してね。