

ルービックキューブ 3x3 :
180°回転で生じるパターンとその特徴について
(研究の成果発表)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2020-05-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 中村, 皆知, 長尾, 洸希, 大場, 輝空, 村木, 征 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10297/00027448

ルービックキューブ 3x3 ~180° 回転で生じるパターンとその特徴について～

中村皆知(静岡県立浜松南高校), 長尾洸希(静岡県立浜松南高校), 大場輝空(静岡県立浜松南高校), 村木征(静岡県立浜松南高校)

ルービックキューブの回転を X,Y,Z、初期状態を e と置き、群の定義で数式化した。その後、ルービックキューブを 180°回転させた時のパターンを「Excel」を用いて展開図上に記録し、その対称性やパターン数などを調べた。その過程で同じ操作を繰り返すと e に戻る式も記録した。昨年は本校現 3 年生理数科が 2x2 で同じ研究を手動で行った。しかし今年は 3x3 に挑戦するに当たり、手数が大幅に増加するため、コンピュータを使用した。