

数学 カリキュラム

1 年

- 1 整数小数の計算
- 2 約数と倍数と分数の計算
- 3 基数変換とビット操作
- 4 比と割合
- 5 指数と無理数の計算
- 6 座標と一次方程式
- 7 一次関数とグラフ
- 8 直線の方程式
- 9 二次方程式
- 10 二次関数のグラフ
- 11 円
- 12 衝突判定の基礎
- 13 三角関数：三角関数とは？・任意の点の回転
- 14 ベクトル：基本演算・正規化・内積・外積
- 15 ベクトルの利用：点と直線の距離・壁とオブジェクトの衝突判定
点と線分の距離・2つの線分の交点
反射・線形補間

2 年 …… 半期にしたため、物理または3次元を省略？

- 1 2次元の衝突判定：円と線分の衝突判定・線分同士の衝突判定
カプセルと円の衝突判定・カプセルと線分の衝突判定
カプセルとカプセルの衝突判定
- 2 行列：基本演算・逆行列・転置行列・座標変換行列
- 3 物体の運動法則
- 4 2つの物体の衝突：運動量保存の法則・反発係数
動く2つの物体の衝突・斜めの衝突
- 5 摩擦力
- 6 回転運動
- 7 3次元ベクトル・平面
- 8 3次元の衝突判定：球と平面の衝突判定・球と線分・球とカプセルの衝突判定
カプセルとカプセルの衝突判定
- 9 行列