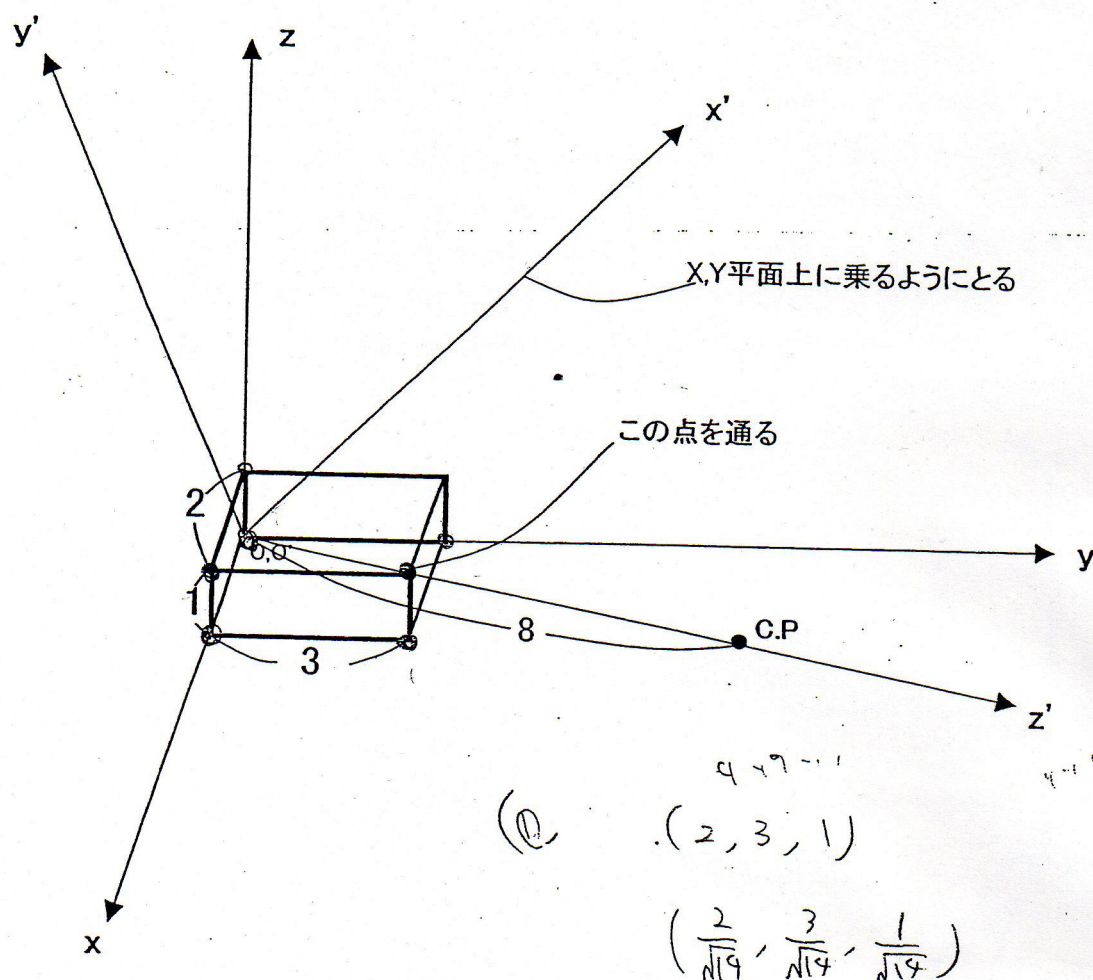


## コンピュータグラフィックス試験問題

平成18年7月25日 北嶋

問題1 図のような直方体を、 $z'$ 軸上の原点から8の距離の点を投影中心（C.P.）として、 $x'y'$ 平面に透視投影してできる像を求めよ。各頂点の変換後の座標を求め、 $(x', y')$ 座標をグラフにプロットせよ。



問題2 以下の設問に答えよ。

- (1) 図形および立体の変換を扱うときに、通常座標表現ではなく同次座標表現を用いる（すなわち、ひとつ次数の大きい変換行列を用いる）ことの意味（利点）について述べよ。
- (2) 「アフィン変換の逆変換もアフィン変換である」ことを、2次元アフィン変換を例にとって証明せよ。

注) ノート・電卓持込み可。答案用紙2枚（問題ごとにそれぞれの用紙に解答のこと）