

1 土曜講座－実力テスト過去問演習

文化祭準備期間中のため、朝テストはカット。担任代行でクラスに入り、少しの時間の HR を楽しんだ。文化祭に向けてのひとことを何人かから貰う。やっぱりホームルームは楽しい。学年主任をしていると味わう機会が減る。

さて土曜講座。10 月に受験する実力テストの過去問の演習と解説。

生徒から質問されたのは以下の 3 問。

まず整数問題。 x は未知整数、 y は既知整数。 x と y の公約数の総和が与えられたとき、 x を求める問題。約数の総和は典型例題として、あとはパズルみたいな問題だ。まあこの小問が解けるかどうかはあまり気にしなくてよいと思われる。

次に三角関数。座標平面上の動点の座標が三角関数で表されているとき、原点と動点の距離の最小値を考える問題。各座標の 2 乗和を計算すると、 $\cos$ の加法定理の逆の形になるという問題。計算するだけの問題なんだけれどなあ。

最後に図形と方程式。折れ線の長さの最小値で対称点を考える問題。最後に 2 円とその間を通る直線の 3 つを独立に動点が動いたときの折れ線の最小値を考える。円全体を対称移動させ、2 円の中心軸を考える、という問題。方針が分かれば大したことはないのだが。

どんな分野であれ、まずは基本例題を習得させ、次に演習で初見の問題へのアウトプット方法（引き出しの引き出し方）を学んでいく、ということだろうが、生徒によって基本例題習得のレベルに差があると難しい。高 2 としては基本例題習得は前提と言いたいところだが、現実はなかなかそうもなっていないのかも。