

1 体育祭前の日曜日

日曜日。体育祭準備のため高2 生徒達は登校している。雨が心配。予報だと明日の月曜日はかなり的大雨。警報が出るレベルなのか。影響が最小限であってほしい。

2 明日から高3 数学演習

さて、明日の月曜7 限目から計5 回、直接授業を担当していない高3 への数学演習を担当することになった。この取り組み自体が初めてのことである。夏休みに講習を担当しただけなのだが、多くの生徒が受講希望してくれて嬉しい限りだ。

授業を担当していない生徒対象なので、どの程度の基礎事項を前提としてよいかが不明だが、軌跡の基本的な考え方からスタートすることになるだろう。高2 生徒への夏期講習の初日と同様の内容からのスタートである。

その上で、 $y = \frac{(1 \text{ 次式})}{(2 \text{ 次式})}$ という分数関数の値域を考える。これは高2 生徒への夏期講習の2 日目と同

様の内容だ。参考問題として、12 年東京大 ($2x^2 + 4xy + 3y^2 + 4x + 5y - 4 = 0$ のとき、 x のとりうる値の最大値を求める) をあげる。また、25 年東京大の終盤に、見た目は相加相乗平均の不等式が利用

できるが等号成立する値が定義域外である出題 ($x \geq \sqrt{2}$ のとき $x + \frac{1}{2x}$ の最小値を求める) もあり、

これも逆像法で解決できることを付け加える。

明日の数学演習、楽しみだ。