

第4講 基本事項チェック
～最低限これだけは押さえよう～

この講では絶対値付きの2次関数を扱います。

そう、実はここ、数学IAの中でもつまづく人が多いんですね…

(というか、グラフを見るとじんましんが出るという人が多いようです)。

というわけで、絶対値は何ぞや!?という人のために少し基本を教えておきましょう。

もちろん、「この分野なんて楽勝だぜ☆」という人は飛ばしてくださってかまいませんよ(笑)

では本題に移りましょうか!

まず、絶対値がつくとどうなるのか。今回扱う関数を例にしましょう。

$$y = |x^2 - 6x + 8|$$

$$= |(x-2)(x-4)| \quad \text{と、ここまでの変形は大丈夫ですね?}$$

絶対値を扱うポイントはここからです。

絶対値の中身が正か負か(0はどちらに含んでも構いません)、これによって絶対値の外し方が違います。

$$y = \begin{cases} (x-2)(x-4) \geq 0 \\ (x-2)(x-4) < 0 \end{cases} \quad \text{とまあこんな感じで場合分けします。}$$

① $(x-2)(x-4) \geq 0$ のとき、つまり $x \leq 2, 4 \leq x$ のとき、

←絶対値の中身が0以上のときです

絶対値の中身はそのまんまで、

$$y = x^2 - 6x + 8 \quad \text{となります。}$$

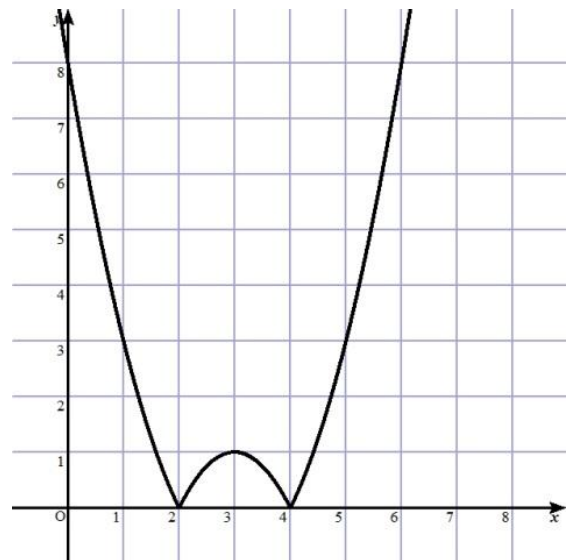
② $(x-2)(x-4) < 0$ のとき、つまり $2 < x < 4$ のとき、

←絶対値の中身が負のときです

絶対値を外すときに絶対値の中身に-1をかけてやる必要があるので、

$$y = -x^2 + 6x - 8 \quad \text{となります。}$$

以上をまとめると右図のようになります。



なぜ②の場合に-1をかけるのかも

ちゃんと説明したいところですが、

それはこのカリキュラムの意図とずれてしまうので

割愛したいと思います。

わからなかったら基本のカリキュラムに戻って理解してきてくださいね!

では、授業でお会いしましょう!!