

数

セ

ミ

数学セミナー

sugaku seminar march 1987
vol.25 vol.26 no.03 | 304

遠山 啓 + 矢野健太郎 = 創刊 日本評論社

特集/ 数学史が面白い

- 来しかた・行くすえ——村田全
- 数学史の面白さ——杉浦光夫
- 歴史学としての数学史——佐々木力
- 数学史とは何であり、何であるべきか——足立恒雄
- 〈アーベル/ガロア〉との遭遇——山下純一
- 数学史と私 10 景——本田欣哉
- 岡潔とドイツ数学史——高瀬正仁
- 数学史での捜し物——三宅克哉
- 私の数学史行脚——長岡亮介

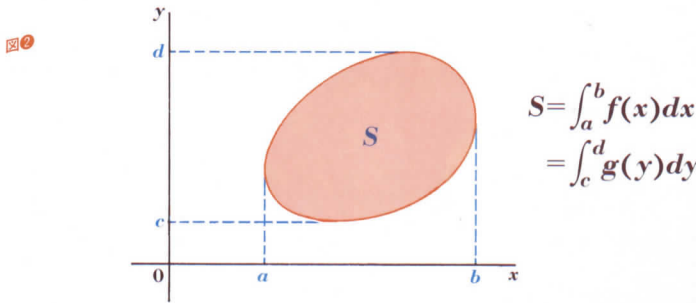
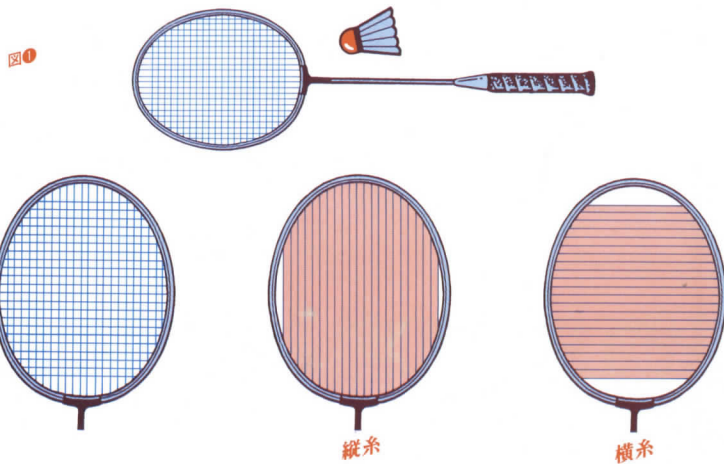
国鉄の運賃を考える

- 東川和夫
- ヴェイユのガウス論——平野葉一
- TEA TIME——養老孟司・野中ともよ
- 漸近展開——笠原皓司

昭和62年3月1日発行 / 毎月1回1日発行 / 通巻304号 /
昭和37年4月3日第3種郵便物認可 /
昭和60年8月20日国鉄首都特別扱承認雑誌第3490号

ISSN 0386-4960

03-87



バドミントン——西山豊

バドミントンを始めた。練習を熱心にしたため、ガットが切れてしまった。張り替えを店に頼もうかと思ったが、工賃のことを考えて自分で張ることにした。糸はまず縦糸から通す。ところが途中で少し不安になった。はたして、こちが長いのだろうか。縦糸と横糸ではどれが長いのだろうか、と(図①)。そこで、数Ⅲで習った積分のことを考えてみた。面積を求める場合、x方向に積分しても、y方向に積分しても値は同じになる(図②)。この積分

過程(区分割積法)を思いおこせばよい。糸が張る面積を S 、糸の全長を L 、糸のピッチを d とし、縦糸と横糸のそれぞれの場合についてみると、
 $S_{縦} = L_{縦} \cdot d_{縦}$ と $S_{横} = L_{横} \cdot d_{横}$
の二つの関係式が得られる。これより、糸の全長比は

$L_{縦}/L_{横} = (S_{縦}/S_{横}) \cdot (d_{横}/d_{縦})$
となる。ピッチの幅 d は縦横ともにほぼ均等であるので、結局は面積比であることになる。つまり、縦糸のほうが横糸よりいくぶん長いということになる。

図①—ガットの張り替え
図②—x方向積分とy方向積分