

■ 早稲田大学理工学部で今年（2020 年）、出題ミスがあった。

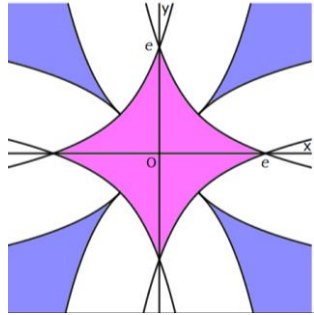
【V】 以下の問に答えよ。

- (1) 関数 $y = e^{|x-1|}$ のグラフと関数 $x = e^{|y-1|}$ のグラフを一つの座標平面上に描け。
- (2) 連立不等式 $|y| \leq e^{|x-1|}$, $|y| \leq e^{|x+1|}$, $|x| \leq e^{|y-1|}$, $|x| \leq e^{|y+1|}$ の表す領域を D とする。このとき、 D を図示せよ。
- (3) 領域 D の面積を求めよ。
- (4) 領域 D を x 軸のまわりに 1 回転してできる回転体の体積を求めよ。

領域 D の概略は、右図のピンクの部分とブルーの部分の和集合である。

出題者は、ピンクの部分のみを D であると勘違いしたのであろう。

(3)(4)が解けないという出題ミス。



■ これに対する、早稲田大学の対応は、

問題に不適切な部分がありました。本学術院といたしましては、受験生に不利益が生じないように、以下の措置を取ることといたしました。

問の記述に不十分な部分があったため、適切な解答に至らないおそれがあると判断しました。問(3)、(4)につきましては、解答の有無・内容にかかわらず、受験生全員に得点を与えることといたします。[一部、字句省略]

■ この措置で「受験生に不利益が生じない」と、どうして判断できるのだろうか。

この問題に費やした解答時間は受験生によって様々だ。この問題を捨てて、他の問題に十分な時間を使った受験生が有利になり、この問題に多くの時間を費やした受験生に不利になるに決まっている。

数学は1つの設問に対する配点が多いことが一般である。今回でも常識的に考えてVは20%の配点であり、ザックリ言って(3)、(4)で全問題の配点の10%程度を占めているはずである。

小問で2点程度を全員に与えるのとはわけが違う。

■ さらに言えば、(2)でピンク部分のみを D とした受験生はどうなのだろう。(3)、(4)が間違いを誘導する設問であり、問題を信じた受験生の中には、「ピンク部分だけかな」と誤った判断をしてしまった者だっているだろう。それも救済すべきではなかろうか。

■ 出題ミスに対する対応は難しい。希望者対象の再試験の実施が方法として考えられるが、再試験実施日の設定など幾多の問題を考えると、現実的ではないのだろう。

万一出題ミスがあった場合にはこのような対応をとるとあらかじめ宣言して、承知の上での受験をしてもらうことくらいしか、現実的な対応策として思い浮かばない。

■ 知恵袋のある問題を解いていて気づいたこと。

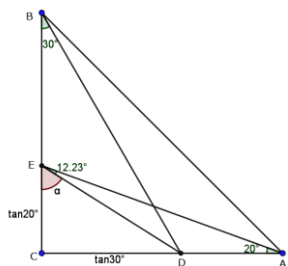
右の等辺=1の直角2等辺三角形で、

$$\alpha = \arctan(\tan 30^\circ / \tan 20^\circ)$$

$$\approx 1.00831 \text{ ラジアン} \approx 1 \text{ ラジアン}$$

である。すごい！

質問者は $\angle AED$ を尋ねていたが、それよりも、 $\angle CED$ が興味深い。



なお、回答して数時間後に、(なぜか) 質問が削除されていた。

質問者は、回答に対して評価すべきだが、最近、こういった無礼で腹立たしい質問者が目に付く。