

知的好奇心をくすぐる(!?)教材 21

作問の工夫

『出題者の立場に立って解く問題』

ある模擬試験の問題作成検討委員会において、各出題者が次のそれぞれの問題を用意してきた。問題に数学的な誤り、条件不足により「解なし」がある場合には、その問題を『不適切』として取り扱う。この検討委員会の最高責任者は、どのような正しい判断をしなければならないか答えよ。

『適切』と判断したと思う場合は、(答)の欄にその問題の正答をかけ。ただし、「解なし」という正答はないものとする。また、『不適切』と判断したと思う場合には、(理由)の欄に不適切である理由(『適切』にするための条件の変更・追加でもよい)をかけ。ただし、この最高責任者の判断は絶対に正しいとする。

[問題1] a を実数とし、平面上に3点A(3, 5), B(5, 2), C(-1, a)をとる。 $\triangle ABC$ の重心の座標が $(\frac{7}{3}, 6)$ のとき、定数 a の値を求めよ。

適切な場合	(答)
不適切な場合	(理由)

[問題2] a を実数とする。 $9a + \frac{1}{4a}$ の最小値を m とするとき、 m の値を求めよ。

適切な場合	(答)
不適切な場合	(理由)

[問題3] 整式 $3x^5 + x^4 + x^3 - 2x^2 - x + 1$ を整式 $P(x)$ で割ると商が $x^3 - 1$ 、余りが $x^2 + 2$ となる時、この整式 $P(x)$ を求めよ。

適切な場合	(答)
不適切な場合	(理由)

(答) すべて不適切です。理由は各自で考えてください。

※ 『数学を通して人間教育を!』の気持ちを忘れずに、授業をしたり作問をしたりしたいと思っています。採点者や出題者などの立場に立って考えることも大切なことだと思います。

出題者の立場に立って解く問題を作ってみませんか?