

質問へのお答え

数専ゼミ数学教育研究所・通信教育指導部

質問の内容

■問題

n を素数とすると、 $\frac{50}{n+3}$ が整数となる n の値をすべて求めなさい。

[答 案]

$$\frac{50}{5}, \frac{50}{10}, \frac{50}{25}, \frac{50}{50}$$

■質問

この問題で、僕が書いたような解き方だと、答えは2, 7, 22, 47の四つだと思うんですが、解答を見ると2, 7, 47の三つだけです。

22を足して25分の50でも整数の2になりますよね？

僕の間違いなのか教えてください。

質問へのお答え

印刷

ご質問ありがとうございます。以下のように解いてみました。

☆ ☆ ☆

[答 案]

「素数」とは、1と自分自身の2個しか約数をもたない数のことです。

1は約数が1個だからだめ

2, 3, 5, 7, 11...などが素数で、素数は100までに25個あります。

ところで、22は

$22 = 2 \times 11$ で、約数は1と2と11と22の4個あります。

だから、22は素数ではないので、「 n を素数とすると」という条件に当てはまりません。

よって、 n を22として $\frac{50}{22+3} = \frac{50}{25} = 2$ は、間違いになります。