

Q. (合格る計算 I A II B 類題 21(9)(10))

解答は有理化されていませんが、試験ではきちんと満点をもらえるのでしょうか。
有理化をして答えなくてもいいとすれば、どういうときでしょうか。

A.

類題 21(9)

3 と 5 が互いに素なので、ここから有理化や約分をする必要は特にありません。

例えば、 $\frac{6}{\sqrt{3}}$ の場合は、 $\frac{6}{\sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{3}}{3} = 2\sqrt{3}$ に直す必要があります。

類題 21(10)

こちらも同様に、分子に $(x+2)$ を因数としてもつものがないので、特に有理化の必要はありません。 $\frac{(x-1)^2(\square+2)}{2\sqrt{\square+2}}$ のような形だと有理化、約分が必要です。

また、 $\frac{(x-1)^2(7\square+11)}{1-\sqrt{\square+2}}$ のように、分母が $n\sqrt{\square}$ 型になっているときは有理化して、直した前後の結果を比較してよりシンプルになっている方を解とするといいと思います。

このように、有理化をするかどうかは、最終的な答えが簡潔になるかどうかで決定すると良いと思います。曖昧ですが、その判断基準としては、「互いに素な整数の組み合わせになっているか」「分母分子で共通因数が出てくるか」などがあります。ケースバイケースとしか言いようがないので、いろいろな問題を解いて様々な状況に慣れるようにしてください。