

2021/07/16

満点:20点 / 目標:14点

まずは10分考えて、わからなかったらヒントを見てください。

n を自然数とする. 次の問に答えよ.

- (1) $\sqrt{20 - n^2}$ が整数になるとき, n の値を求めよ.
- (2) $\sqrt{n^2 - 20}$ が整数になるとき, n の値を求めよ.
- (3) $\sqrt{n^2 - 20n}$ が整数になるとき, n の値を求めよ.

ヒント・方針

▶ 方針

- **範囲を絞り込む.** (2), (3) は n が大きくなると根号の中身も大きくなっていくので, n が限定されることを示す必要がある.
- (整数) \times (整数) = (定数) の形を作る.
 - [2021/04/23](#) と同じ着想

▶ ヒント

- (2) $\sqrt{n^2 - 20} = m$ において両辺を 2 乗する.
- (3) 平方完成して n をまとめる.