熊本県
平成27 10

次の $\boxed{ア}$, $\boxed{イ}$ に自然数を入れて等式が成り立つようにしたい。
$\boxed{ア}$, $\boxed{イ}$ に当てはまる自然数の組を１つ求めなさい。

$$\sqrt{12}+\sqrt{\boxed{ア}}=\sqrt{\boxed{イ}}$$

〔熊本県〕

$\sqrt{12}=2\sqrt{3}$ になるので アには
$n\sqrt{3}$ のものが入る

① たとえば $\sqrt{3}$ $(n=1)$ このとき
ア… 3 つまり
$\sqrt{12}+\sqrt{3}=3\sqrt{3} \rightarrow \sqrt{27}$ イ…27

② たとえば $2\sqrt{3}$ $(n=2)$ このとき
ア… 12 つまり
$\sqrt{12}+\sqrt{12}=4\sqrt{3} \rightarrow \sqrt{48}$ イ…48

③ たとえば $3\sqrt{3}$ $(n=3)$ このとき
ア…27 つまり
$\sqrt{12}+\sqrt{27}=5\sqrt{3} \rightarrow \sqrt{75}$ イ…75

例

(ア, イ) = (3, 27), (12, 48), (27, 75) など