問題番号 09M0203_02 レベル ☆★★	うんな進学塾 中３ 第2章 平方根 ③平方根の大小と無理数 Level-1-2 解答	授業動画QR

1. 次の２つの数の大小を比べて不等号を使って表しなさい。

ルートの中の数の大小、またはそれぞれを2乗して比較する。
負の数は、絶対値が大きいほど小さくなる。

(1) $\sqrt{13}$, $\sqrt{12}$

(2) $\sqrt{30}$, 5
$5 = \sqrt{25}$

(3) $\sqrt{6}$, $-\sqrt{6}$

(4) $\sqrt{0.4}$, 0.6
$\left(\sqrt{0.4}\right)^2 = 0.4,\ 0.6^2 = 0.36$

(5) $-\sqrt{13}$, $-\sqrt{10}$
負の数は絶対値が大きいほど小さい

(6) $\sqrt{40}$, 6.5 , $\sqrt{49}$
$6.5^2 = 42.25$

(1) $\sqrt{13} > \sqrt{12}$	(2) $\sqrt{30} > 5$	(3) $\sqrt{6} > -\sqrt{6}$
(4) $\sqrt{0.4} > 0.6$	(5) $-\sqrt{13} < -\sqrt{10}$	(6) $\sqrt{40} < 6.5 < \sqrt{49}$

2. 次の不等式を満たす整数 a を全て求めなさい。

(1) $5 < a < \sqrt{80}$
$\sqrt{64} < \sqrt{80} < \sqrt{81}$ なので
$8 < \sqrt{50} < 9$

(2) $3 < \sqrt{a} < 3.4$
各項を2乗して
$9 < a < 11.56$

(3) $-6.5 < -\sqrt{a} < -6$
マイナスをかけて不等号の向きを反転させる。
$6.5 > \sqrt{a} > 6$
各項を2乗して
$42.25 > a > 36$

(1) $a = 6, 7, 8$	(2) $a = 10, 11$	(3) $a = 37, 38, 39, 40, 41, 42$

3. 下の数を有理数と無理数にわけなさい。

$$\sqrt{13},\ -5,\ -\frac{11}{4},\ 0.5,\ \sqrt{18},\ \sqrt{36},\ \pi$$

分数にできるものは有理数。$\sqrt{36} = \sqrt{6^2} = 6$ となり有理数

有理数：-5 , 0.5 , $\sqrt{36}$, $-\frac{11}{4}$	無理数：$\sqrt{13}$, $\sqrt{18}$, π