解説ルートＮＯ２

ルートの性質

NO2A

ルートの性質－１

$\sqrt{\ }$ は２乗されるとはずれる!

$(+\sqrt{a})^2 = +a$　　$(+\sqrt{8})^2 = +8$

$(-\sqrt{a})^2 = +a$　　$(-\sqrt{3})^2 = +3$

マイナスだよ!

$-(\sqrt{9})^2 = -9$

マイナスだよ!

$-(-\sqrt{11})^2 = -11$

NO2B

ルートの性質－２

$\sqrt{\ }$ の中の２乗は、ルートをはずすが符号は変わらない!!

$+\sqrt{a^2} = +a$

$-\sqrt{a^2} = -a$

①$+\sqrt{8^2} = +8$

②$-\sqrt{3^2} = -3$

③$\pm\sqrt{11^2} = \pm 11$

④$-\sqrt{(-6)^2}$

$= -\sqrt{36}$

$= -\sqrt{6^2}$

$= -6$

NO2C

性質－２応用

①$+\sqrt{81} = +\sqrt{9^2} = +9$

②$-\sqrt{0.0016} = -\sqrt{0.04^2} = -0.04$

$\sqrt{\frac{4}{9}} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^2} = \frac{2}{3}$

$-\sqrt{\frac{16}{49}} = -\sqrt{\left(\frac{4}{7}\right)^2} = -\frac{4}{7}$

NO3A

性質－１応用

$\sqrt{a} \times \sqrt{a} = (\sqrt{a})^2 = a$　　$\sqrt{3} \times \sqrt{3} = (\sqrt{3})^2 = 3$

$-\sqrt{a} \times -\sqrt{a} = (-\sqrt{a})^2 = a$　　$-\sqrt{7} \times -\sqrt{7} = (-\sqrt{7})^2 = 7$

$-\sqrt{a} \times \sqrt{a} = -(\sqrt{a})^2 = -a$　　$-\sqrt{5} \times \sqrt{5} = -(\sqrt{5})^2 = -5$

NO3C

ルートの性質－３

$\sqrt{\ }$ の外の数は、２乗して $\sqrt{\ }$ の中に入れられる!

$a\sqrt{x} = \sqrt{a^2 \times x}$

$-a\sqrt{x} = -\sqrt{a^2 \times x}$

$3\sqrt{2} = \sqrt{3^2 \times 2} = \sqrt{9 \times 2} = \sqrt{18}$

$-\frac{3}{2}\sqrt{2} = -\sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)^2 \times 2} = -\sqrt{\frac{9}{4} \times \frac{2}{1}} = -\sqrt{\frac{9}{2}}$