

ベーシックセンター

数 学 II・B

指数・対数関数(1)「指数方程式」

次の にあてはまる数を求めよ。

方程式 $\frac{4}{(\sqrt{2})^x} + \frac{5}{2^x} = 1$ の解 x を求めよう。

$X = \frac{1}{(\sqrt{2})^x}$ …⑦とおくと、

X の方程式 ① $X^2 +$ ② $X - 1 = 0$ が得られる。

一方、⑦より $X >$ ③ である。したがって、 $X =$ ④ を得る。

これから、求める x は $x =$ ⑤ \log_2 ⑥ となる。