実数 $x,\ y$ について，$xy=-2,\ x^2y+xy^2=3$ のとき，$x+y=\dfrac{\boxed{\text{アイ}}}{\boxed{\text{ウ}}}$ であり，$x^3+y^3=\dfrac{\boxed{\text{エオカ}}}{\boxed{\text{キ}}}$ である．

(17 金沢工大 1(1))

【答】

アイ	ウ	エオカ	キ
-3	2	-99	8

【解答】

$xy=-2,\ x^2y+xy^2=3$ より

$$xy(x+y)=3$$
$$-2(x+y)=3$$
$$\therefore\quad x+y=\frac{\boxed{-3}}{\boxed{2}}$$

…… (ア〜ウの答)

$$\begin{aligned}x^3+y^3&=(x+y)^3-3xy(x+y)\\&=\left(-\frac{3}{2}\right)^3-3\cdot(-2)\cdot\left(-\frac{3}{2}\right)\\&=-\frac{27}{8}-9\\&=\frac{\boxed{-99}}{\boxed{8}}\end{aligned}$$

…… (エ〜キの答)