

2018年国際環境工第1問

- 1 以下の問いの空欄に入れるのに適する数値,式を答えよ.
- (1) $x^4 + x^3y 2x^2y^2$ を因数分解すると **ァ** である.
- (2) $x \ge y$ が、2 つの方程式 x 2y = 1、 $x^3 8y^3 = 3$ を同時に満たすとき、

$$xy = \lceil \mathbf{T} \rceil$$
, $x^2 + 4y^2 = \lceil \mathbf{T} \rceil$, $x^5 - 32y^5 = \lceil \mathbf{T} \rceil$

である.

- (4) x の範囲が $1 \le x \le 3$ のとき、 $x^2 ax 5 < 0$ を満たす実数 a の値の範囲は、 **十** である.
- (5) 三角形 ABC において、 $\frac{\sin A}{3} = \frac{\sin B}{5} = \frac{\sin C}{7}$ が成り立つとき、

$$\cos C = \boxed{5}$$
, $\cos(A+B) = \boxed{5}$

である.