

제 12 장

문제 1, 2, 5, 6 은 제 12장 본문참조

문제 3 풀이

$$P_c = \frac{F_c \cdot \pi \cdot d_w \cdot n}{60 \times 75 \times 1000} = \frac{100 \times 3.14 \times 120 \times 400}{60 \times 75 \times 1000} = 3.35 \text{ HP}$$

$$\text{또는 } P_c = \frac{F_c \cdot \pi \cdot d_w \cdot n}{60 \times 102 \times 1000} = \frac{100 \times 3.14 \times 120 \times 400}{60 \times 102 \times 1000} = 2.46 \text{ kW}$$

[답] $P_c = 3.35 \text{ HP}$, or 2.46 kW .

문제 4 풀이

$$\eta_m = \frac{P_m}{P} = \frac{2.46}{3} = 0.82 = 82\%$$

[답] $\eta_m = 82\%$