

2. Processor Q มีความเร็ว 1.8 GHz ใช้เวลา 200 วินาที ในการรันโปรแกรม A โดยมี Dynamic power 50 W และ Leakage power 10 W Processor Q นี้สามารถทำงานในโหมด Turbo boost ที่ 2.0 GHz สำหรับการรันโปรแกรมเดิม จะใช้พลังงานเพิ่มขึ้นหรือลดลง (10 คะแนน)

$$\text{power} = 50 + 10 = 60 \text{ W}$$

$$\begin{aligned} \text{Normal boost} &= 60 \text{ W} \times 200 \text{ s} \\ &= 12000 \text{ J} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Turbo boost} &= \left[(50 \times 2) + 10 \right] \times \frac{200 \text{ s}}{2} \\ &= 11,000 \text{ J} \end{aligned}$$

$$Q \text{ ใช้พลังงานลดลง } 1000 \text{ J}$$