

Ch 2.2 對數與對數律 練習

二年____班 座號：____ 姓名：

Ex1.1：試求下列各值：

(1) $\log 10$

(2) $\log 1000$

(3) $\log 0.0001$

(4) $\log\sqrt{1000}$

(5) $\log 10^{9.527}$

Ex1.2：試求下列各值：(1) $\log_2 0.5$

(2) $\log_4 16\sqrt{2}$

Ex2.1：試求下列各式的值：

(1) $\log 20 + \log 50$

(2) $\log 6 - \log(6 \times 10^{12})$

(3) $\log(3\sqrt{10})^3 - \log 27$

Ex2.2：試求下列各式的值：(1) $\log_2 0.5$

(2) $\log_4 16\sqrt{2}$

Ex3.1：設 $\log 2 = a$ ，將下列各數用 a 表示：

(1) $\log 2\sqrt{2}$

(2) $\log 40$

(3) $\log 80$

Ex3.2：試利用換底公式，以 $\log 2$ 與 $\log 3$ 表示 $\log_3 24$

Ex4.1：試利用計算機求出 $\log_2 10$ (四捨五入至小數點後第二位)

Ex5.1：承例題 5.1，根據牛頓冷卻定律，物體的溫度變化，可以以數學公式 $f(t) = E + (f(0) - E) \times 10^{-kt}$ ($^{\circ}\text{C}$) 描述，其中 $f(t)$ 是物體在 t 分鐘時的溫度； $f(0)$ 則是物體起始($t=0$)時的溫度， E 是環境溫度(單位： $^{\circ}\text{C}$)， k 是一常數。如果已知實驗室溫度維持 17°C ，且 $k=0.012$ ，則：
若從咖啡沖煮好的 83°C 降至 60°C ，需靜置多久分鐘呢？(四捨五入至整數位)