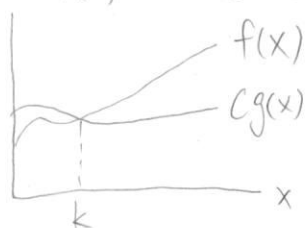


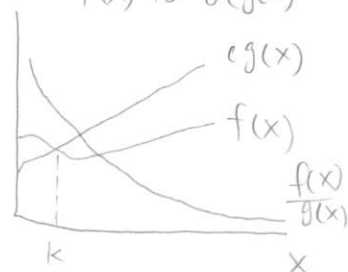
22 a) $f(x) \in \Omega(g(x))$



b) $f(x) \in O(g(x))$

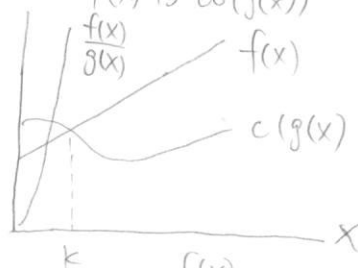


23 a) $f(x)$ is $o(g(x))$



$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{g(x)} = 0$$

b) $f(x)$ is $\omega(g(x))$



$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{g(x)} = \infty$$

24. 基礎步驟:

 $l(1) = i(1) + 1$, 零個內部節點時, 1個葉子

遞迴步驟:

完整二元樹時每個內部節點皆有2個葉子. 每個向下分支皆

葉子, 而多一個內部節點, 多 $(2-1)$ 片葉子

$$l(k) = l(k-1) + (2-1)$$

25. $A_1 \times A_2 \times A_3 = \{$ (竈門炭治郎, 鱗滝左近次, 吾峠呼世晴),

(竈門炭治郎, 鱗滝左近次, 竈門禰豆子),

(竈門炭治郎, 鱗滝左近次, 鬼頭明里),

(竈門炭治郎, 富岡義勇, 吾峠呼世晴),

(竈門炭治郎, 富岡義勇, 竈門禰豆子),

(竈門炭治郎, 富岡義勇, 鬼頭明里),

(我妻善逸, 鱗滝左近次, 吾峠呼世晴), (嘴平伊之助, 鱗滝左近次, 吾峠呼世晴),

(我妻善逸, 鱗滝左近次, 竈門禰豆子), (嘴平伊之助, 鱗滝左近次, 竈門禰豆子),

(我妻善逸, 鱗滝左近次, 鬼頭明里), (嘴平伊之助, 鱗滝左近次, 鬼頭明里),

(我妻善逸, 富岡義勇, 吾峠呼世晴), (嘴平伊之助, 富岡義勇, 吾峠呼世晴),

(我妻善逸, 富岡義勇, 竈門禰豆子), (嘴平伊之助, 富岡義勇, 竈門禰豆子),

(我妻善逸, 富岡義勇, 鬼頭明里), (嘴平伊之助, 富岡義勇, 鬼頭明里) }