

國立臺灣科技大學
八十八學年度碩士班招生考試試題

系所別：纖維及高分子工程研究所

組別：在職專班

科目：纖維工程實務

- 一、假如你是工廠織布課主管，爲了織機汰舊換新之需求，公司要求你提出採購適合(a)緯向彈性布種；(b)具備刀臂功能；(c)適合多樣紗種織造；的織機評估報告及建議規格。請你就織布主管之立場擬出“織布機購置評估報告及建議規格”

(12.5 分)

- 二、試說明纖維材料熱物性中玻璃轉移點及融點與其狀態變化之關係(6分)

- 三、試說明纖維之形態影響光反射現象之理由。(6.5分)

- 四、述試 α -cellulose、 β -cellulose、 γ -cellulose 性質的差異。

(12.5分)

- 五、說明一般酸性染料染尼龍纖維之染色原理。(12.5分)

- 六、說明棉織物易縮、易皺之理由，並討論架橋構造對棉織物物性之影響。(12.5分)

- 七、Consider the system shown in Fig. (a), where $G(s) = \frac{K}{s(s+6)}$

Sketch the root locus for the system and find the value of gain K to let the system be critical damping (12.5分)

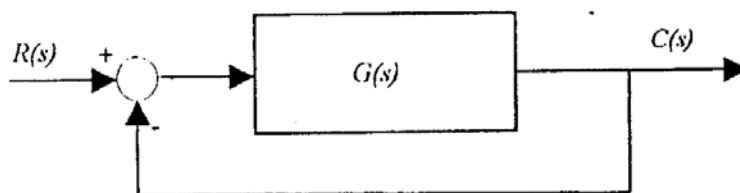


Figure (a)

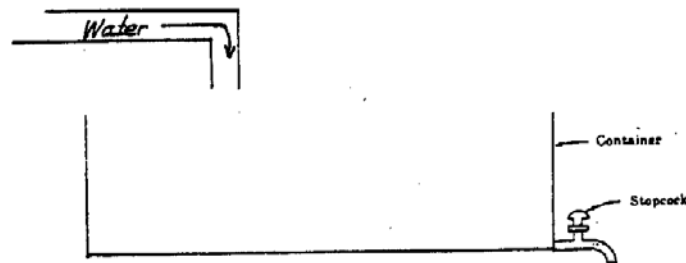
國立臺灣科技大學
八十八學年度碩士班招生考試試題

系所別：纖維及高分子工程研究所

組別：在職專班

科目：纖維工程實務

- 八. Devise a control system to fill a container with water after it is emptied through a stopcock at the bottom. The system must automatically shut off the water when the container is full. (12.5分)



- 九. 比較尼龍 6 及尼龍 6,6 之性質差異 (12.5分)