

等 別：四等考試

類 科：機械工程

科 目：機械原理概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

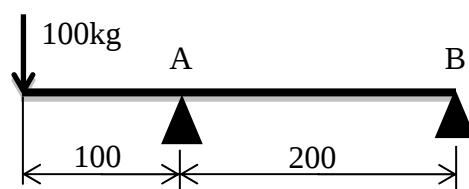
一、請以簡圖說明行星周轉輪系之基本原理。(10 分)

二、何謂凸輪機構？並請舉出四個例子。(10 分)

三、列舉機械式制動器之種類，並繪簡圖分別說明其制動原理。(20 分)

四、在機械對偶中有高對及低對，請解釋其定義。並分別就高對及低對之定義各舉出三個例子。(20 分)

五、一個軸系如下圖所示，兩軸承 A 及 B 受力大小為何？若受力大的軸承選用與受力小之軸承相同之滾珠軸承，則受力小的軸承之壽命是受力大之軸承壽命的多少倍？圖中黑三角為軸承之位置，長度單位為 mm。(20 分)



六、有一凸輪在轉動一圈時有一半是等加速度上升，另一半是等減速度下降，請繪出其位移與角度之關係圖。(20 分)