

新北市立新北高工 113 學年度第 2 學期 補考 試 題								班級		座號		成績
科 目	機件原 理	命題 教師	李峯松	審題 教師	吳彥興	年 級	二	科 別	汽車	姓名		

計算題 每題10分，共100分，需有計算過程。

1. 一物體自靜止狀態沿傾斜角 30° 之光滑斜面往下滑，試求第 10 秒末之速度？

答：

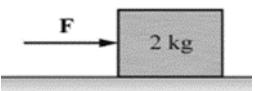
2. 向上拋擲一球使其升高 4.9m ，若不計空氣阻力，則拋球之初速度至少需要多少？ ($g=9.8\text{m/s}^2$) ？

答：

3. 一汽車以 20km/hr 之速率向前行駛，車內的人看雨滴落下之角度與垂直成 30° ，若車外靜止的人看到的雨滴係垂直落下，試求車外靜止的人看雨滴落下之速度？

答：

4. 如圖所示，有一作用力 作用在質量 2kg 之靜止物體上，若 5sec 後該物體之速度變為 10m/sec ，試求此作用力之大小？

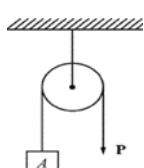


答：

5. 一質量為 50kg 的人站在電梯內的磅秤上量體重，若電梯以向上 2m/sec^2 的加速度上升，且重力加速度為 9.8m/sec^2 ，則此人在磅秤上顯示多少 kg ？

答：

6. 如圖滑輪機構，忽略繩與滑輪間之摩擦及重量，已知物體 A 之質量為 10kg ，欲使物體 A 產生 4.9m/sec^2 之向上加速度，則應施力多少 N ？ ($g=9.8\text{m/s}^2$)



答：

新北市立新北高工 113 學年度第 2 學期 補考 試 題								班級		座號		成績	
科 目	機件原 理	命題 教師	李峯松	審題 教師	吳彥興	年 級	二	科 別	汽 車	姓 名			

7. 若欲將一長 20m，重量 40N 之直梯，由平放位置豎起而直立於牆上，則需作功若干？

答：

8. 設有一質量為 40kg 之物體，若欲使其速度自 5m/sec 增加至 10m/sec，則須增加動能若干？

答：

9. 若輸入功為 40000J，使一貨用升降機將質量 300kg 之貨物向上升高 10m，試求其機械效率（設 $g = 10\text{m/sec}^2$ ）？

答：

10. 設有三部機械連結在一起使用，若三部機械之機械效率各為 90%、90%、80%，試求組合時之總機械效率？

答：