

選擇題

34. 下列有關指示量錶的敘述，何者不正確？ (A)用於比較式量測 (B)最小讀數為 0.01mm 時，又稱為百分錶 (C)錶面刻劃分成連續型及平衡型錶面 (D)平衡型錶面適用於單向公差。
76. 光柵式光譜儀(grating-based spectrometer)可使用 (A)光敏電阻 (B)光電晶體 (C)光耦合器 (D)電荷耦合器(charge coupled device) 做為光電轉換元件。
169. 下列有關量測儀器的精密性(Precision)的描述何者為正確？ (A)是指量測儀器的最小變化量辨識能力 (B)是指儀器輸出值能接近真正值的能力 (C)是指儀器輸出值的重複性能力 (D)儀器的精密度愈佳則精確度也愈高。
222. 下列何者是組合角尺(combination set)的構件之一？ (A)游標卡尺 (B)中心規 (C)指示量表 (D)塊規。
286. 測量速度可以利用都卜勒效應(Doppler effect)。假設，以速度 V_t 移動的發射端發出的信號頻率為 F_t ；而以速度 V_r 移動的接收端，所收到信號的頻率是 F_r 。聲音時速為 C 。請問兩者的關係是？ (A) $F_r/(C+V_r)=F_t/(C+V_t)$ (B) $F_r/(C+V_t)=F_t/(C+V_r)$ (C) $F_r/F_t=\exp[(C+V_r)/(C+V_t)]$ (D) $F_r/F_t=\exp[(C+V_t)/(C+V_r)]$ 。

Level 2

填充題

49. 白光與雷射光兩者中，_____ 的同調長度較長，用來作為光源時，易於找到干涉條紋。
50. 光線由介質 1 入射至介質 2， θ_i 、 θ_t ，分別代表入射角、折射角，而 n_1 、 n_2 則分別為介質 1 與介質 2 的折射率，滿足 Snell' s Law： $n_1 \sin \theta_i = n_2 \sin \theta_t$ 。現在光線從折射率為 1 的空氣射入折射率為 $\sqrt{3}$ 的未知液體中，入射角為 60° ，請問折射角是多少度？_____。
89. 近代高精度粗糙度量測法主要有_____ 及光探針式自動對焦伺服探頭感測法二種。

Level 2

Level 2

解答 - 填充題

3. $\frac{R_2}{R_1+R_2} - \frac{R_4}{R_3+R_4}$

79.5 分或 1/12 度

Level 2

詳答摘錄 - 選擇題

458.	$\frac{R}{(10 + R)} = \frac{10}{(10 + 5)} \Rightarrow R = 20 \text{ 或 } 10 \times 10 = R \times 5 \Rightarrow R = 20$
------	---

Level 2

Level 2