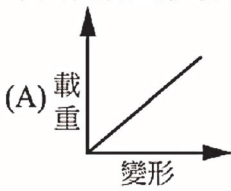
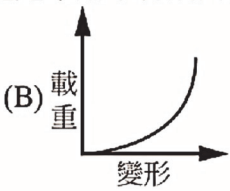
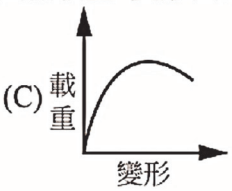
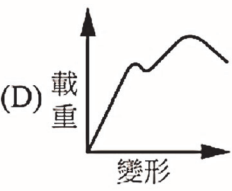


113 年統測試題或答案確認說明

考科名稱	四技二專-土木與建築群-專業科目(一)-基礎工程力學、材料與試驗
試題題號	1
試題內容 (含選項)	<p>1. 一平面物體受三力作用，若物體處於靜力平衡狀態，下列敘述何者<u>不正確</u>？</p> <p>(A) 此三作用力大小相等，方向相反</p> <p>(B) 此三作用力會交會於一點</p> <p>(C) 此三作用力的多邊形可以形成一封閉三角形</p> <p>(D) 此三作用力若為非平行力時，對物體無力偶作用</p>
公告答案	A
確認說明	<p>1. 本題主要測驗考生是否瞭解平面共點力系之三力構件平衡條件。一平面物體處在靜力平衡狀態下，須滿足三個平衡方程式，即水平方向合力=0，垂直方向合力=0，任一點力矩方向合力=0，因此，當此三作用力會交會於一點時，方可得到既穩定又三方向皆平衡的狀態。</p> <p>2. 一平面物體受三力作用，此三力可區分為三個「平行力」及三個「非平行力」二者情況，(B)選項未考量上述所有可能的狀態，僅在平行力之單一情況下才為不正確敘述。題目並未指定此三力為平行力或非平行力，故應該將平行力及非平行力二情況皆加以考慮，選擇二情況下皆不正確之答案。考試題型為單選題，而(A)選項必然錯誤，(B)選項僅屬靜力平衡之某一特殊狀態。</p> <p>3. 故本題最適當答案為(A)。</p>

113 年統測試題或答案確認說明

考科名稱	四技二專-土木與建築群-專業科目(一)-基礎工程力學、材料與試驗
試題題號	28
試題內容 (含選項)	<p>28. 下列何者圖形最為可能是常用木材縱向抗壓試驗載重-變形曲線？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(A) 載重 變形</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(B) 載重 變形</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(C) 載重 變形</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(D) 載重 變形</p> </div> </div>
公告答案	A
確認說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本題主要測驗考生是否瞭解各種量測木材性質及試驗(如木材含水量試驗、木材比重試驗、縱橫向壓力及拉力試驗等)中之「最為可能是常見木材試驗載重-變形曲線」。 2. 依審定教科書內文(洪國珍等，材料與試驗(下)，第 30-35 頁)說明：「木材試驗目的為測定木材之橫向、縱向最大壓縮荷載、比例限度，與彈性模數等。試驗加載 1~2min 內破壞」，因此，最為可能之常見木材縱向抗壓試驗載重-變形曲線圖形如選項(A)。而選項(C)之圖形包含應變軟化(strain softening)曲線(即：載重達到最高點後，呈現載重隨變形量增加而下降之曲線)，須用較先進與複雜之應變控制(strain controlled)抗壓試驗機，同時須執行精細試驗程序及花費遠超過 1~2 min 方能完成試驗過程之試驗歷時後，才可能得到類似選項(C)曲線圖形， 3. 綜上所述，選項(A)及選項(C)之差異在於木材縱向抗壓試驗加載後，選項(A)為試驗加載 1~2 min 後即會出現之最為可能是常見木材縱向抗壓試驗載重-變形曲線，而選項(C)則須歷經遠超過 1~2 min 加載試驗時間(一般均須歷時數十分鐘)後，才可能出現之包含應變軟化下垂曲線之載重與變形量關係。 4. 故本題最適當答案為(A)。