

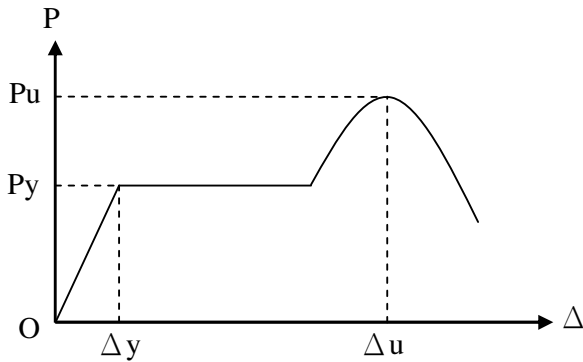
## 中華大學 建築與都市計畫學系 結構概論

1 - 8 題 每一題佔 5%

1. 應力/應變的比值稱作 (A)波松比 (B)楊氏模數 (C)極限強度 (D)比例限度 (E)降伏強度。
2. 樑的一端固定，另一端自由稱為 (A)簡支樑 (B)懸臂樑 (C)懸臂簡支樑 (D)複合樑 (E)載重樑。
3. 在設計計算中之容許最大應力稱為 (A)承載應力 (B)剪應力 (C)工作應力 (D)軸向應力 (E)拉力
4. 一根柱子自側邊變形，導致嚴重破壞稱之為(A)塑性破壞 (B)彈性破壞 (C)滑動破壞 (D)潛變破壞 (E)挫屈 (buckling)。
5. 承受與桿件長度方向垂直之橫向載重的桿件稱為 (A)中性軸(B)柱 (C)樑 (D)桁架 (E)剛架
6. 應力的定義為 (A)力 X 面積 (B)力/面積 (C)面積/力 (D)壓力 X 面積 (E)壓力/面積
7. 結構物本身及永久附著物重量之和稱為(A)地震力(B)離心力 (C)衝擊力 (D)活載重(E)靜載重。
8. 移動載重可歸納為(A)地震力(B)離心力 (C)衝擊力 (D)活載重(E)靜載重。

9 - 18 題 每一題佔 6 %

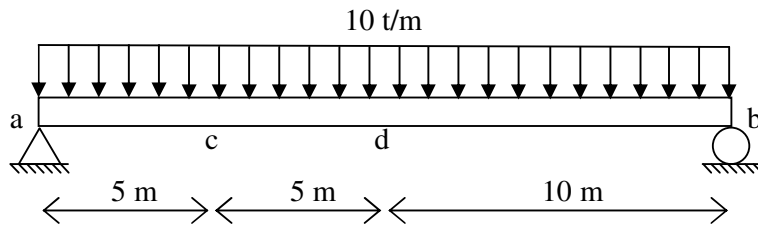
圖(一)所示為某一鋼材的P- $\Delta$ 曲線圖，其中P表工作(service)載重， $\Delta$ 表變形量， $P_y$ 表屈服(yield)載重， $P_u$ 表極限(ultimate)載重。試回答9~12題。



圖(一) P- $\Delta$ 曲線

9. P 在哪一段範圍時稱為彈性階段? (A) $P < P_y$  (B) $P = P_y$  (C) $P_y < P < P_u$  (D) $P = P_u$  (E)以上皆非
10. P 在哪一段範圍時稱為塑性階段? (A) $P < P_y$  (B) $P = P_y$  (C) $P_y < P < P_u$  (D) $P = P_u$  (E)以上皆非
11. 鋼材之彈性係數 E 定義為 (A) $P_y / \Delta_y$  (B)  $P_u / \Delta_u$  (C)  $P_u / \Delta_y$  (D)  $P_u / P_y$  (E)以上皆非
12. 鋼材之安全係數定義為 (A) $P_y / P$  (B)  $P_u / P$  (C)  $P_u / P_y$  (D)  $P_y / P_u$  (E)以上皆非

圖(二)所示為一簡支梁，試回答 13~18 題。



圖(二) 簡支梁

13. 支承 a 之反力為 (A)10t (B)50t (C)100t (D)200t (E)以上皆非
14. 支承 b 之反力為 (A)10t (B)50t (C)100t (D)200t (E)以上皆非
15. 斷面 c 之剪力為 (A)100t (B)50t (C)0t (D)-50t (E)-100t
16. 斷面 d 之剪力為 (A)100t (B)50t (C)0t (D)-50t (E)-100t
17. 斷面 a 之彎矩為 (A)0t-m (B)10t-m (C)50t-m (D)-100t-m (E)-200t-m
28. 斷面 d 之彎矩為 (A)100t-m (B)200t-m (C)400t-m (D)500t-m (E) 以上皆非