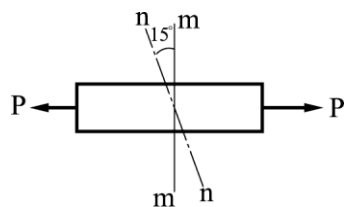


- (A) 0 (B) 5 (C) 10 (D) 20

- () 19.如圖所示之桿，其斷面為邊長 40mm 的正方形，承受一力 $P=160\text{kN}$ ，則 $n-n$ 截面上之剪應力大小為多少 MPa？

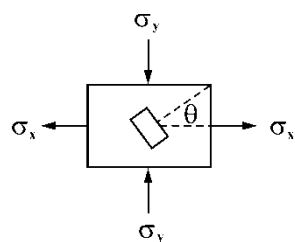


- (A) 55 (B) 45 (C) 35 (D) 25

- () 20.某金屬圓桿直徑為 20mm，長 600mm，其兩端承受 31400N 之拉力後，經測得其長度增加 0.3mm，直徑縮減 0.0025mm，試計算此圓桿之剪力彈性係數為若干 GPa？

- (A) 60 (B) 80 (C) 120 (D) 180

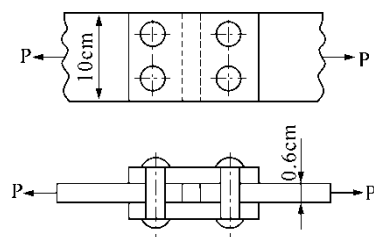
- () 21.如圖所示，若 $\sigma_x = -\sigma_y$ ，則當 θ 為



- (A) 15° (B) 30° (C) 45° (D) 60° 之斜面僅有剪應力而其垂直應力為零

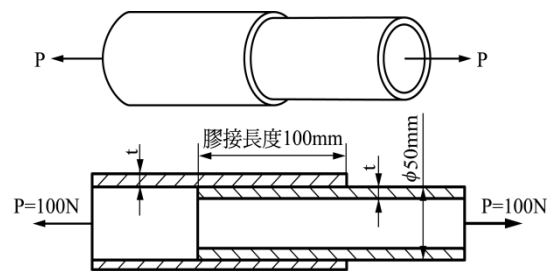
- () 22.金屬材料承受一壓一拉反覆作用力時，每單位面積所能承受之最大外力稱為 (A) 抗拉強度 (B) 抗壓強度 (C) 扭轉強度 (D) 疲勞強度

- () 23.如圖所示，對接鉚釘直徑為 1.6cm，若容許張應力為 15.5MPa，容許壓應力為 34.1MPa，容許剪應力為 10.5MPa，則接頭所能承受之最大載重為若干？



- (A) 6320N (B) 7400N (C) 6550N (D) 8445N

- () 24.兩塑膠管以膠接黏合如圖所示，兩管之管壁厚度 $t=5\text{mm}$ ，膠接黏合之長度為 100mm，接合部位之直徑為 50mm，接合後管件兩端受 100N 之拉力作用，則膠黏處之平均剪應力約為多少 N/m^2 ？



- (A) 3266 (B) 6366 (C) 7544 (D) 20000

- () 25.一條均勻之鋼線，長 2m，斷面為圓形，直徑 1cm，若鋼線兩端各承受 314N 之拉力而保持平衡，則此鋼線所受之平均拉應力最接近 (A) 2N/mm^2 (B) 4N/mm^2 (C) 6N/mm^2 (D) 8N/mm^2