

新竹縣 114 學年度國民中學技藝教育課程競賽

機械職群-機械(B 卷)

學科試題本

應試編號：_____

考生姓名：_____

新竹縣政府教育局

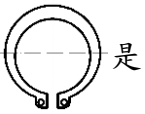
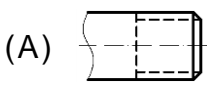
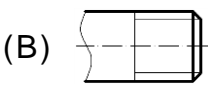
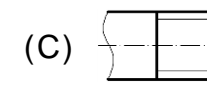
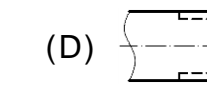
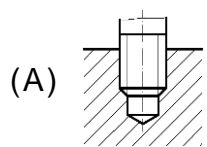
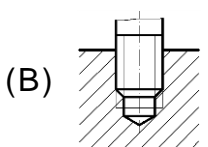
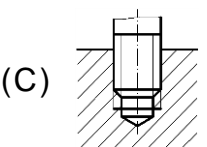
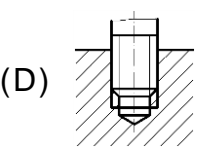
中華民國 115 年 03 月 25 日


新竹縣 114 學年度國民中學技藝教育課程競賽

機械職群-機械學科試題(B 卷)

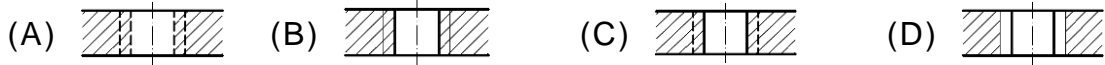
學校：_____ 國中 姓名：_____

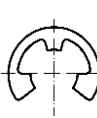
選擇題：計 100 題，每題 1 分

- () 1. 勞工到職第一天，下列雇主要求勞工做的事，何者合法？
(A) 提供投保勞工保險所需的個人資料 (B) 繳交保證金做為違約賠償準備金
(C) 簽下放棄資遣費、退休金的文件 (D) 未經勞工同意留置身分證來辦理到職手續。
- () 2. 下列關於勞工「試用期」的規定，何者正確？(A) 試用期間非正式勞工，所以不用投保勞工保險
(B) 試用期間可以無限期延長，直到公司滿意為止 (C) 公司可以事先和勞工約定合理的試用期間，在這段期間內根據勞工表現決定是否繼續僱用，不受勞基法關於解雇原因的規範 (D) 因為尚未通過試用，勞工這段期間不能加班，也沒有加班費。
- () 3. 下列何者「不是」依法可以在工資當中預先扣除的項目？
(A) 勞工保險的勞工自行負擔費用 (B) 公司依法設立職工福利委員會之職工福利金
(C) 工會與公司約定代扣會費 (D) 每月應提繳之勞工退休金。
- () 4. 下列關於雇主調動勞工職務的敘述，何者錯誤？(A) 職務調動後，工資及其他勞動條件不能變差
(B) 雇主為培訓勞工技術，可以考量勞工體力和能力後，輪調合適職務 (C) 只要事先約定勞工有配合調動義務，即使跨縣市甚至跨國調動，雇主也不用提供勞工任何協助 (D) 雇主在調動勞工職務時，應同時考量勞工照顧家庭的需求。
- () 5. 下列關於「責任制」的敘述，何者正確？(A) 只要公司是責任制，就不用上下班打卡，也不用紀錄勞工出勤時數 (B) 只有符合中央主管機關核定公告的工作者，經勞資雙方書面約定並報請地方主管機關核備後，才能放寬勞基法的工作時間限制 (C) 適用責任制之後，就不用給付勞工加班費 (D) 公司實施責任制是勞工有責任感的表現。
- () 6. 機工場用公制鋼尺的最小刻度是 (A) 1 mm (B) 1 cm (C) 0.5 mm (D) 0.5 cm
- () 7. 一般游標卡尺無法直接測量的項目是 (A) 外徑 (B) 內徑 (C) 錐度 (D) 深度
- () 8. 公制標準游標卡尺之測量精度，一般大多為
(A) 0.01 mm (B) 0.02 mm (C) 0.04 mm (D) 0.1 mm
- () 9. 一般使用角度的計算是 (A) 10 進位 (B) 12 進位 (C) 60 進位 (D) 100 進位
- () 10.  是
(A) E 形扣環 (B) 孔用 C 形扣環 (C) 軸用 C 形扣環 (D) 軸用 C 形同心扣環。
- () 11. 下圖何者為正確的外螺紋畫法？
(A)  (B)  (C)  (D) 
- () 12. 下圖何者為正確的內外螺紋組合圖畫法？
(A)  (B)  (C)  (D) 

- () 13.  是
 (A) E 形扣環 (B) 孔用 C 形扣環 (C) 軸用 C 形扣環 (D) 軸用 C 形同心扣環。

- () 14. 下圖何者為正確的內螺紋畫法？



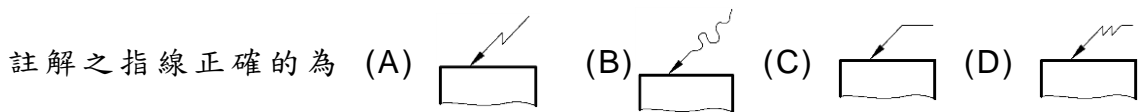
- () 15.  是

- (A) E 形扣環 (B) 孔用 C 形扣環 (C) 軸用 C 形扣環 (D) 軸用 C 形同心扣環。

- () 16. 連續狹窄部位之尺度標註時，箭頭可畫成

- (A) 小三角形 (B) 小圓點 (C) 短斜線 (D) 省略不畫

- () 17.

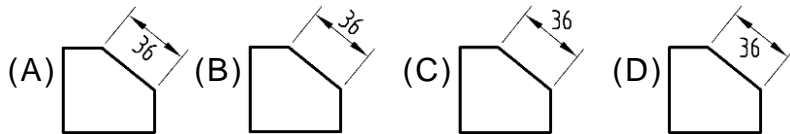


- () 18. 前視圖可表示物體之高度與寬度，則側視圖可表示物體之

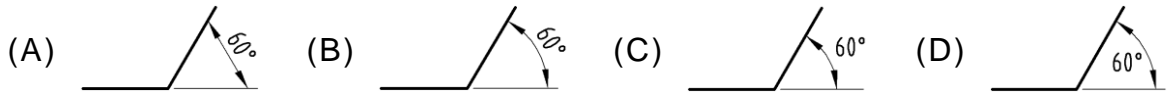
- (A) 深度、寬度 (B) 寬度、高度 (C) 深度、高度 (D) 深度、高度、寬度

- () 19. 下列何種線是用細實線繪製的？(A) 隱藏線 (B) 作圖線 (C) 輪廓線 (D) 剖面線

- () 20. 下列正確標註尺度數字方向為



- () 21. 下列正確角度標註為

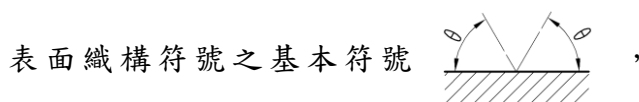


- () 22.  左圖所示，其中 M 代表 (A) 表面紋理呈傾斜交叉

- (B) 表面紋理呈放射狀 (C) 表面紋理呈多方向 (D) 表面紋理呈凸起之細粒狀

- () 23. $1 \mu m$ 等於 (A) 0.1 mm (B) 0.01 mm (C) 0.001 mm (D) 0.0001 mm

- () 24.

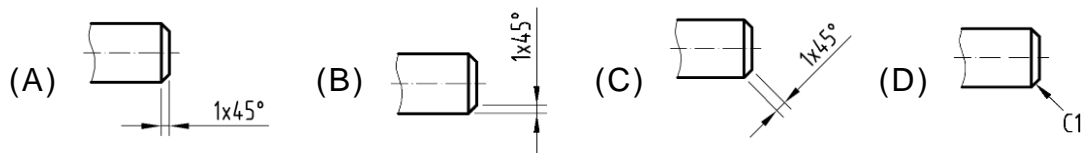


- 其 θ 角為 (A) 60° (B) 70° (C) 40° (D) 30°

- () 25. 關於尺度標註之敘述，何者不正確？(A) 尺度應標註宜於兩視圖之間

- (B) 為求慎重，重要尺度可在不同視圖重複標 (C) 尺度標註自視圖外由小至大標註 (D) 尺度線距離視圖之外部輪廓線約為數字字高的 2 倍 外註間

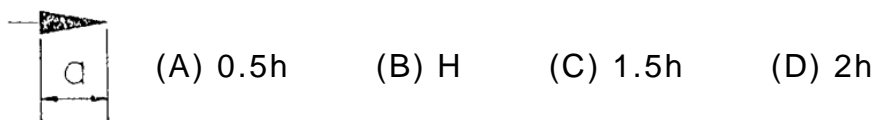
- () 26. 下列正確的去角標註為



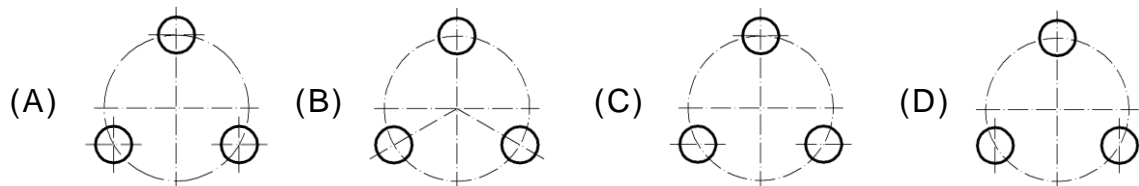
- () 27. 工件大徑 28 mm，小徑 24 mm，錐度 1:20 的錐柄長為
 (A) 128 mm (B) 80 mm (C) 64 mm (D) 32 mm
- () 28. 中心線兼作尺度界線使用時，與輪廓相交處應
 (A) 不留間 (B) 留 1 mm 間隙 (C) 留 2 mm 間隙 (D) 留 5 mm 間隙
- () 29. 繪圖比例 1:2，是指機件 40 mm 長，而圖面上長度是
 (A) 10 mm (B) 20 mm (C) 30 mm (D) 40 mm
- () 30. 如下圖所示之車削件，其長度尺度中，何者為基準面？



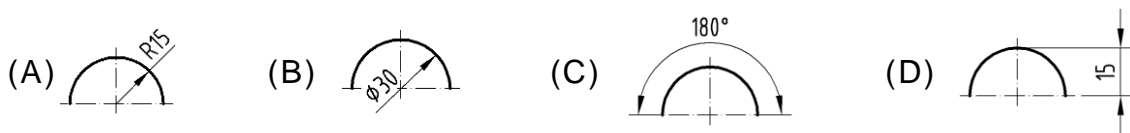
- (A) A 面 (B) B 面 (C) C 面 (D) D 面
- () 31. 表面織構符號是表示(A)尺度大小(B)物體形狀(C)表面粗糙度(D)裝配情形
- () 32. 下列正確的半徑尺度標註為
- (A) (B) (C) (D)
- () 33. 公用表面織構符號表示視圖中(A)所有未標註之工件表面 (B)所有標註位置
 (C)所有特別限制之工件表面 (D)所有未加工部份之表面切削狀況
- () 34. 如下圖所示，尺度標註字高為「h」，其箭頭「a」長度為



- () 35. 經切削後所得之表面，能以觸覺及視覺分別出殘留有明顯之刀痕者為
 (A) 精切面 (B) 細切面 (C) 粗切面 (D) 光胚面
- () 36. 標註一平面之表面織構符號應
 (A) 各視圖均標示 (B) 僅標於一視圖 (C) 標註於兩視圖 (D) 無任何限制
- () 37. 中心線作尺度界線時，其延伸部份用的線條是
 (A) 粗實線 (B) 中線 (C) 一點細鏈線 (D) 細實線
- () 38. 以圓周來定孔的中心，稱為孔位圓，下列正確的為



- () 39. 對稱圖形之圓，若以半視圖表示，在尺度標註時，下列那一圖形為正確？



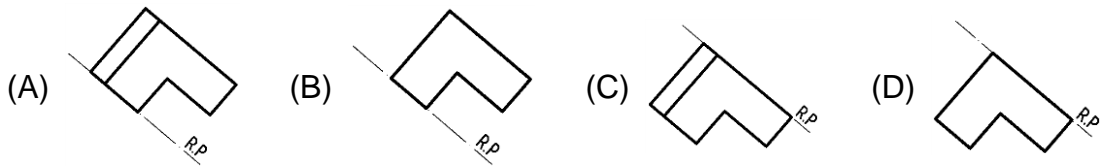
- () 40. 在工作圖中，圖形比實物縮小 2 倍，則在比例欄填註
 (A) 1 : 2 (B) 2 : 1 (C) 2 = 1 (D) 1 = 2
- () 41. 正 n 邊形每一內角為? (A) $90-360/n$ 度 (B) $120-360/n$ 度 (C) $180-360/n$ 度 (D) $240-360/n$ 度
- () 42. 從斜錐體之頂點到底面垂線稱為此斜錐體之 (A) 長 (B) 高 (C) 軸 (D) 底
- () 43. 正五角形最少可分為幾個三角形? (A) 二個 (B) 三個 (C) 四個 (D) 五個
- () 44. 正 N 邊形之內角和為 (A) $(N-1) \times 180^\circ$ (B) $(N+1) \times 180^\circ$ (C) $(N-2) \times 180^\circ$ (D) $(N+2) \times 180^\circ$
- () 45. 下列線條何者以一點細鏈線繪製? (A) 剖面線 (B) 折斷線 (C) 中心線 (D) 假想線
- () 46. 尺度界線為 (A) 粗實線 (B) 細實線 (C) 細鏈線 (D) 虛線
- () 47. 以一平面切割直立正圓錐，若平面與錐軸垂直，則所得之剖面為
 (A) 圓 (B) 橢圓 (C) 拋物線 (D) 雙曲線
- () 48. 不在一直線上的任意三點可決定 (A) 雙曲線 (B) 拋物線 (C) 橢圓 (D) 圓
- () 49. 剖面線之式樣為 (A) 細鏈線 (B) 粗鏈線 (C) 細實線 (D) 粗實線
- () 50. 下列線條若在視圖中重疊時，最優先繪出者為 (A) 輪廓線 (B) 假想線 (C) 隱藏線 (D) 中心線
- () 51. 正五邊形之每一內角等於 (A) 72° (B) 96° (C) 108° (D) 154°
- () 52. 一點繞定點保持一定距離運動，其軌跡為 (A) 直線 (B) 圓 (C) 曲線 (D) 拋物線
- () 53. 空間兩直線的方向一致，則此兩直線必須 (A) 平行 (B) 相交 (C) 垂直 (D) 垂直且相交
- () 54. 下列線條何者以虛線繪製? (A) 尺度線 (B) 隱藏線 (C) 中心線 (D) 剖面線
- () 55. 以電腦製圖完成後，通常優先之工作為 (A) 關機 (B) 存檔 (C) 出圖 (D) 校對
- () 56. 在組合圖中，件號線所用線條是 (A) 粗實線 (B) 中心線 (C) 虛線 (D) 細實線
- () 57. 以一平面切割直立正圓錐，若剖面與軸所相交之角大於圓錐角之半，則所割之截面為
 (A) 圓 (B) 橢圓 (C) 雙曲線 (D) 拋物線
- () 58. 徒手畫所用的線條粗細如何選擇? (A) 粗細都須按 CNS 製圖規定
 (B) 全圖都使用粗實線 (C) 全圖都使用中線 (D) 全圖都使用細實線
- () 59. 等角投影圖的投影步驟將物體作 (A) 平轉 45° ，前傾 35° (B) 平轉 35° ，前傾 60°
 (C) 平轉 30° ，前傾 45° (D) 平轉 45° ，前傾 30°
- () 60. 等角圖之邊長大小約為等角投影圖的 (A) 0.817 倍 (B) 0.866 倍 (C) 1.225 倍 (D) 1.414 倍
- () 61. 等角圖之等角軸互夾的角度為 (A) 150° (B) 120° (C) 30° (D) 60°
- () 62. 不等角立體圖之投影方法是屬於
 (A) 透視投影法 (B) 等斜投影法 (C) 半斜投影法 (D) 正投影法
- () 63. 關於實物測繪，下列敘述何者錯誤? (A) 草圖由徒手繪製 (B) 各部分尺度依比例目測即可，
 不需使用量具 (C) 測繪工作大都是在現場進行 (D) 繪製草圖也需注意線型分明
- () 64. 等角圖中，凡與等角軸平行的線，稱為 (A) 隱藏線 (B) 影線 (C) 等角線 (D) 非等角線
- () 65. 等角圖是根據什麼原理繪製而成? (A) 透視投影 (B) 斜投影 (C) 正投影 (D) 輔助投影
- () 66. 關於實物測繪之敘述，下列何者錯誤?
 (A) 以徒手繪製 (B) 潦草簡略 (C) 先有實物再有圖面 (D) 著重於節省時間迅速完成
- () 67. 球的等角投影為 (A) 一線 (B) 一橢圓 (C) 一圓 (D) 一球
- () 68. 以徒手畫圓時，下列所述何者不當? (A) 畫兩條互相垂直的中心線，再加畫二條傾斜 45° 的
 中心線，再慢慢畫出圓 (B) 畫出邊長為半徑大小的正方形，再畫對角線得交點圓心，畫短圓

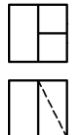




弧於對角線及正方形中點上，再連成圓 (C)用紙條當量尺，在上面畫兩短線為半徑，沿圓周畫出短圓弧，再連接成圓 (D)使用兩支鉛筆，一支為圓心，一支取半徑距離，慢慢旋轉圖紙畫出圓






() 69. 在立體投影圖中，當物體位置與投影面成傾斜時，投影視圖稜線長度之縮短量，隨著物體與 (A)投影線的長度 (B)投影面的傾斜角度 (C)所位於之象限 (D)視點之位置而改變

() 70. 徒手畫垂直線時，宜 (A)由下往上畫 (B)由上往下畫 (C)由左至右畫 (D)由右至左畫

() 71.  下圖之斜面正確的輔助視圖為



() 72.  左圖之右側視圖是 (A)  (B)  (C)  (D) 

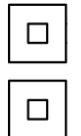




() 73.  左圖之左側視圖是 (A)  (B)  (C)  (D) 

() 74.  左圖之右側視圖是 (A)  (B)  (C)  (D) 

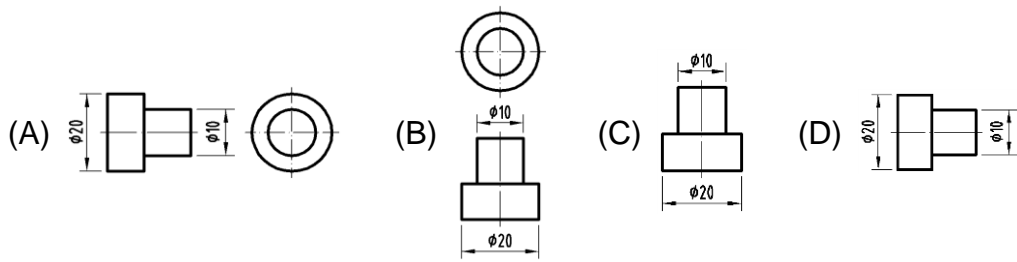
() 75.  左圖之左側視圖是 (A)  (B)  (C)  (D) 

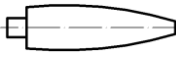
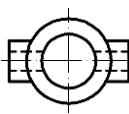
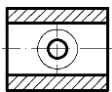
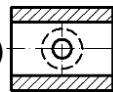
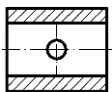
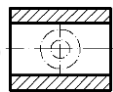









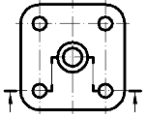
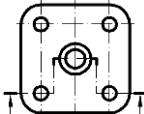
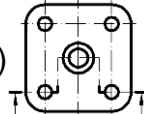
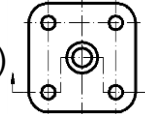

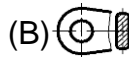


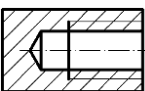




() 76.  左圖之右側視圖是 (A)  (B)  (C)  (D) 

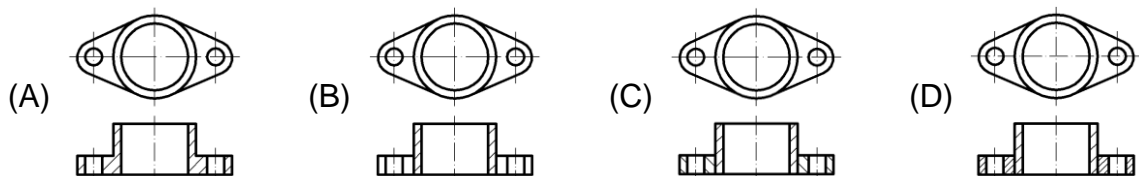
() 77.  左圖之右側視圖是 (A)  (B)  (C)  (D) 

() 78.  左圖之右側視圖是 (A)  (B)  (C)  (D) 

() 79. 下列階級桿的視圖表現較佳為



- () 80. 剖視圖中的剖面線是表示機件
 (A)剖切的位置 (B)對稱部份 (C)空心部份 (D)實心部份
- () 81.  欲表達左圖之橫斷面形狀時，以什麼表示？
 (A)全剖面 (B)半剖面 (C)移轉剖面 (D)輔助剖面
- () 82. 剖面線之間隔距離與剖面範圍大小有關，剖面愈大者
 (A)愈疏 (B)愈密 (C)均為 2 mm (D)不一定
- () 83. 機件被一剖面完全剖切，稱 (A)全剖面 (B)半剖面 (C)局部剖面 (D)移出剖面
- () 84.  左圖之剖視圖為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 85.  左圖正確之剖視圖為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 86. 剖視圖中常不加以剖切之機件為 (A)螺栓 (B)齒輪 (C)皮帶輪 (D)型鋼
- () 87. 下列正確的剖視圖為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 88. 半剖視圖應以什麼為分界線？(A)細實線 (B)虛線 (C)中心線 (D)折斷線
- () 89. 下列正確的剖面線畫法為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 90. 下列正確的旋轉剖面視圖為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 91.  左圖之右側視圖為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 92. 當剖面線沿肋之縱向切割時，則肋上之剖面線 (A)省略 (B)照畫 (C)加粗 (D)塗黑
- () 93. 下列正確的剖視圖為



() 94.

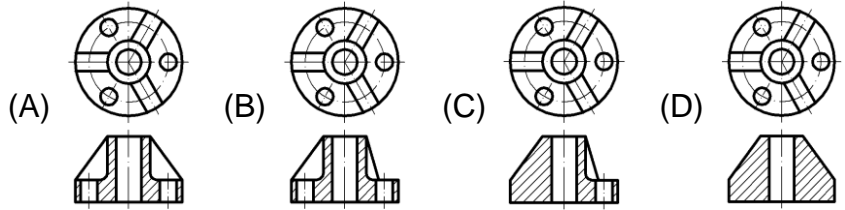


如圖繪有斜線部分的面是屬下列何種平面？

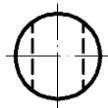
- (A) 水平面 (B) 單斜面 (C) 正平面 (D) 複斜面

() 95.

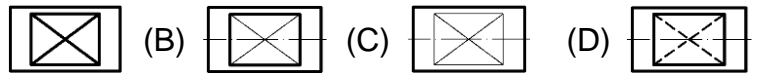
下列正確的剖視圖為



() 96.

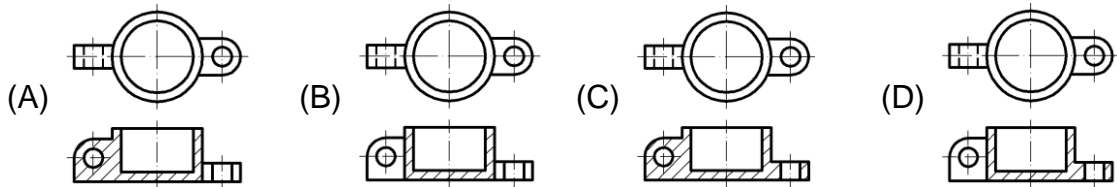


左圖之右側視圖為



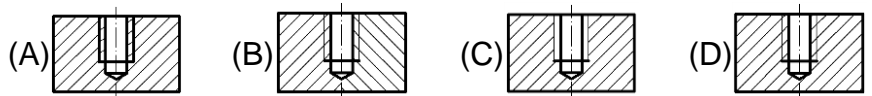
() 97.

下列正確的剖視圖為

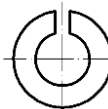


() 98.

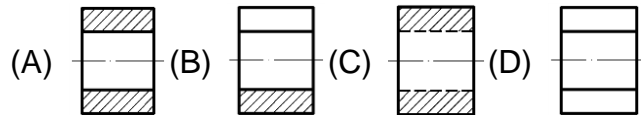
下列正確的剖視圖為



() 99.

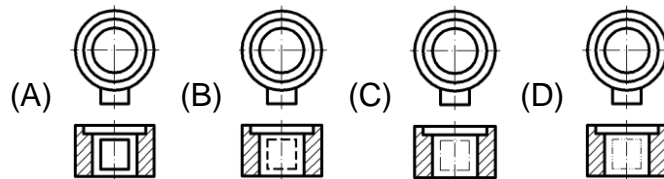


左圖之剖視圖為



() 100.

下列正確的視圖為



(本測驗試題已結束)