

市立新北高工 112 學年度 1 學期 第二次期中考 試題										班別		座號		電腦考 作答
科目	機械 製圖	命題 老師	魏立揚	審題 老師	楊惠貞	年 級	一	科別	製圖	姓名				是

作答完，務必繳回題目卷與答案卡，選擇答案記得也填入題目卷中，以利後續檢討使用

一、單選題 (請在電腦考上作答，並使用 2B 鉛筆將答案塗黑塗滿，若讀卡機出現無法判讀，則不予計分)

每題 2 分，共 100 分

- 1.()下列何者為國際標準化組織簡稱？(A) APEC (B) ASTM (C) CEN (D) ISO
- 2.()標題欄的內容中通常應包括下列事項，有圖名、機構名稱(A) 比例 (B) 圖號 (C) 投影法 (D) 以上皆是
- 3.()A0 圖紙可裁成 A4 圖紙 (A) 4 張 (B) 8 張 (C) 16 張 (D) 32 張
- 4.()將設計構想以徒手用鉛筆繪製出設計草圖，為工程圖的最初設計原圖，其繪圖方式為(A) 徒手畫 (B) 儀器畫 (C) 電腦畫 (D) 以上皆是
- 5.()工業界有世界共通語言的稱謂是 (A) 美工圖 (B) 工程圖 (C) 美術圖 (D) 阿拉伯數字
- 6.()下列有關工程圖的敘述，何者不正確？(A) 學習工程圖的目的為製圖與識圖 (B) 製圖標準規範是工程圖的繪製準則 (C) 工作圖是為了說明機械或產品的構造、裝配及操作保養等目的所使用之圖面 (D) 零件圖是描述零件的詳細形狀、尺度、配合狀況等，以供零件製造所需之圖面
- 7.()近年來製圖繪製方式的主流趨勢為(A) 儀器畫 (B) 徒手畫 (C) 電腦輔助製圖 (D) 徒手畫與儀器畫搭配繪製
- 8.()描圖紙紙張厚薄的計量單位為(A) g/mm^2 (B) g/cm^2 (C) g/m^2 (D) kg/km^2
- 9.()表示機械零件完整的圖面，應包括零件的外形、尺度、加工法及材料等的圖面稱為 (A) 結構圖 (B) 外形圖 (C) 組合圖 (D) 零件圖
- 10.()中國國家標準 A 系列製圖紙之長邊與短邊的比為 (A) 2 : 1 (B) $\sqrt{2}$: 1 (C) 1 : $\sqrt{2}$ (D) 1 : 2
- 11.()下列各標準組織名稱簡稱何者錯誤？(A) 國際標準組織簡稱 ISO (B) 德國標準協會簡稱 DIN (C) 日本工業規格協會簡稱 GMP (D) 法國標準協會簡稱 NF
- 12.()中華民國國家標準規定標準圖紙的大小為(A) A 系列規格紙 (B) B 系列規格紙 (C) 乙系列規格紙 (D) A 系列與 B 系列規格紙均可
- 13.()下列敘述何者錯誤？(A) CNS 是中華民國國家標準的簡稱 (B) ANS 是美國國家標準的簡稱 (C) BSI 是英國標準協會的簡稱 (D) DIN 是德國標準協會的簡稱
- 14.()鉛筆的規格依筆芯的軟硬不同，在硬度等級分類中，下列敘述何者錯誤？(A) 9H、6H 級屬於硬級類筆芯 (B) F 級屬於硬級類筆芯 (C) HB、B 級屬於中級類筆芯 (D) 6B、2B 級屬於軟級類筆芯
- 15.()用丁字尺和 $45^\circ \times 45^\circ$ 三角板，最多可將一圓分為 (A) 4 等分 (B) 8 等分 (C) 12 等分 (D) 24 等分
- 16.()繪製大圓弧的半徑 200mm 時，可運用 (A) 圓規加裝延伸桿 (B) 樑規 (C) 半徑圓弧模板 (D) 以上均可
- 17.()下列何者不是三維電腦輔助製圖軟體？(A) Inventor (B) AutoCAD (C) Pro/Engineer (D) SolidWorks
- 18.()常用比例大都以_倍數為比例 (A) 1、2、3 (B) 1、3、5 (C) 2、5、10 (D) 5、10、15
- 19.()萬能製圖儀的功能與使用法，下列何者錯誤？(A) 分度盤可調整最小角度為 $10'$ (B) 僅可繪製 15° 倍數的傾斜線 (C) 可繪製任意角度的傾斜線 (D) 水平比例尺刻度朝上，垂直比例尺刻度朝左搭配
- 20.()下列比例的敘述何者錯誤？(A) 常用比例大都以 2、5、10 倍數為比例 (B) 實物長度為 20mm，畫在圖面上長度為 10mm 時，其比例為 2 : 1 (C) 實物長度為 20mm，畫在圖面上長度為 100mm 時，其比例為 5 : 1 (D) 標題欄中比例為 1 : 2，圖面上圖形長度為 20mm 時，則實物長度應為 40mm
- 21.()物件實際長度為 50mm，若圖面以 100mm 長度繪之，則製圖比例為何？(A) 1 : 2 (B) 1 : 20 (C) 20 : 1 (D) 2 : 1
- 22.()萬能繪圖儀的用途包含有哪些功能與特性？(A) 丁字尺 (B) 三角板 (C) 量角器 (D) 以上均是
- 23.()一般比例選用上，零件圖大都以何種比例繪製？(A) 縮小比例 (B) 實大比例 (C) 放大比例 (D) 不一定
- 24.()萬能繪圖儀畫垂直線時，正確的方向是沿著比例尺上緣往何種方向？_____繪出(A) 由上而下 (B) 由下而上 (C) 由左而右 (D) 由右而左
- 25.()有關圓規之敘述，何者錯誤？(A) 圓規針稍長於鉛筆端 (B) 畫大圓，須將圓規兩腳彎曲與紙面垂直 (C) 分規為圓規的一種，用於畫大圓 (D) 畫同心圓時，由小圓畫起，再畫大圓

- 26.()一般比例尺的用途下列何者為非？(A) 量度尺度 (B) 畫線 (C) 轉移尺度 (D) 取讀圖形比例
- 27.()不規則連續細實線為(A) 輪廓線 (B) 指線 (C) 折斷線 (D) 隱藏線
- 28.()中心線繪製時宜超出圓外之長度約(A) 0mm (B) 2~3mm (C) 5~8mm (D) 7~10mm
- 29.()中文工程字 CNS 標準是採用何種字體？(A) 仿宋體字 (B) 粗黑體字 (C) 等線體字 (D) 楷體字
- 30.()對於下列線條種類與用途之敘述，何者為錯誤？(A) 輪廓線是用粗實線 (B) 中心線是兩點細鏈線 (C) 尺度線是用細實線 (D) 虛線是用短劃中線
- 31.()一般假想線應以_來表示(A) 兩點細鏈線 (B) 一點細鏈線 (C) 兩點粗鏈線 (D) 一點粗鏈線
- 32.()有關基本尺度規範，下列敘述何者錯誤？(A) 凡不能用視圖或尺度表達的資料，而以文字來描述者，稱為註解 (B) 指線僅專用於註解，亦可用於標註尺度 (C) 尺度數字用來註記尺度界線間距離或角度的數值 (D) 尺度特徵符號用來註記物體的特徵與加工方法
- 33.()A3 圖紙在書寫尺度或註解時，下列敘述何者錯誤？(A) 阿拉伯數字最小字高不得小於 2mm (B) 中文字最小字高不得小於 3.5mm (C) 拉丁字母最小字高不得小於 2.5mm (D) 清晰易認，一律自左至右橫向書寫
- 34.()下列敘述何者錯誤？(A) 中文工程字 CNS 標準是採用等線體字 (B) 中文工程字有長形、方形及寬形等三種類型 (C) 中文字筆劃的粗細約為字高的 1/10 (D) 長形的中文字體字寬為字高的 3/4
- 35.()依照 CNS 標準，下列敘述何者錯誤？(A) 中文字體採用印刷鉛字的等線體 (B) 中文字體的種類有方形、長形、寬形三種 (C) 長形字的字寬為字高的 $\frac{1}{2}$ (D) 字體筆劃粗細約為字高的 $\frac{1}{15}$
- 36.()表示物體目視不到的部分，但必須表示其形狀時，所用的線條稱為(A) 實線 (B) 假想線 (C) 隱藏線 (D) 中心線
- 37.()關於線條的畫法，下列敘述何者錯誤？(A) 表面處理範圍畫法為一點粗鏈線，空白之間隔約為 1mm，兩間隔中之小線段長約為空白間隔之半 (0.5mm) (B) 假想線畫法為一點細鏈線，空白之間隔約為 1mm，兩間隔中之小線段長約為空白間隔之半 (0.5mm) (C) 折斷線畫法為不規則的連續細實線（徒手畫） (D) 隱藏線畫法為短劃中線，線段長約為字高 (3mm)，間隔約為線段之 1/3 (1mm)
- 38.()CNS 線條規範中粗細為中線者，常用於(A) 實線 (B) 折斷線 (C) 隱藏線 (D) 節線
- 39.()徒手畫之敘述，下列何者正確？(A) 不需按照視圖排列位置 (B) 不需按照線條粗細 (C) 只要徒手畫，不需按照投影原理 (D) 徒手畫草圖為了節省時間，但仍需按照投影規定
- 40.()經過已知直線外一點，可作_直線垂直於已知直線(A) 1 條 (B) 2 條 (C) 3 條 (D) 無數條
- 41.()相距且不相交之二圓，可作幾條外公切線？(A) 1 條 (B) 2 條 (C) 3 條 (D) 4 條
- 42.()作一線段中垂線時，以該線段的兩端各為圓心取一定長為半徑，該定長應(A) 大於該線段 (B) 等於該線段 (C) 小於該線段的一半 (D) 大於該線段的一半
- 43.()一角度任意二等分時，可用何種方式求出？(A) 比例尺與丁字尺 (B) 圓規與三角板 (C) 延伸桿與鋼尺 (D) 分規與圓規
- 44.()正多邊形每邊切於圓周一點，則該圓為多邊形之(A) 內接圓 (B) 外接圓 (C) 內切圓 (D) 外切圓
- 45.()通過不在一直線上的三點畫出一圓時，必須由幾條線段作中垂線求得？(A) 1 條 (B) 2 條 (C) 3 條 (D) 4 條
- 46.()有關幾何應用之敘述，下列何者不正確？(A) 當兩圓外切時，其連心線距離為兩半徑之和 (B) 當兩圓內切時，其連心線距離為兩半徑之差 (C) 一直線與圓相切時，其切點與圓心之連線會與該直線垂直 (D) 兩圓無論外切或內切，其切點必在兩圓心之連心線上
- 47.()下列敘述何者錯誤？(A) 在一圓弧上取任意兩弦，分別繪製兩弦的中垂線，兩中垂線相交之交點即此圓弧之圓心 (B) 設一動點與二定點間之距離之和為一常數，且恒等於其長軸，此動點的軌跡為橢圓 (C) 過共線之三點可作一圓 (D) 設一動點與兩定點距離之差恒為一常數時，其軌跡為雙曲線
- 48.()已知一直線與圓相切於一點，此切點和圓心連線會與該直線夾角為 (A) 60° (B) 90° (C) 120° (D) 180°
- 49.()徒手畫水平線時，運筆方向 (A) 從左右畫去均可 (B) 從左向右畫 (C) 從右向左畫 (D) 從線的兩端向中央畫
- 50.()當一小圓在另一大圓外滾動時，小圓上某定點的軌跡，所連成的曲線，稱為 (A) 拋物線 (B) 漸開線 (C) 內擺線 (D) 外擺線

(作答完，務必繳回題目卷與答案卡，選擇答案記得也填入題目卷中，以利後續檢討使用)