

國防部軍備局生產製造中心「聘三等彈藥模擬與分析技術員」筆試測驗題庫  
選擇題1,000題

編號	答案	試題
001		液晶顯示通稱為 ①LCD ②LDC ③LDE ④LED
002		防止電腦感染病毒的最好方法，下列何者為非？ ①使用合法軟體 ②經常使用解毒軟體執行掃毒 ③開機時將偵查病毒常駐在 RAM 中執行偵毒 ④至不明網站瀏覽及任意下載軟體
003		下列視頻介面卡(VideoInterfaceCard)中，解析度最高為 ①VGA 卡 ②XGA 卡 ③SVGA 卡 ④UXGA 卡
004		等角圖中的圓，是一個橢圓內切於 ①45°菱形 ②60°菱形 ③矩形 ④正方形。
005		儲存容量較大的儲存體為 ①3.5"軟碟片 ②5.25"磁碟片 ③光碟片 ④硬碟
006		下列儲存設備中，存取速度較快的為 ①光碟機 ②硬式磁碟機 ③磁片機 ④磁帶機
007		視窗作業系統之檔案資料夾的結構為 ①樹狀 ②星狀 ③網狀 ④環狀

008		評量噴墨繪圖機輸出品質之單位是 ①cpi ②dpi ③ppm ④rpm
009		分割硬碟容量所使用之程式為 ①DISK CUT ②FDISK ③FORMAT ④SEC TION
010		硬碟格式化所使用之程式為 ①DEVICE ②FDISK ③FORMAT ④SCANDISK
011		電腦程式著作財產權之存續期限為 ①20 年 ②30 年 ③40 年 ④50 年
012		CAD 軟體是屬於 ①作業系統 ②編譯程式 ③應用軟體 ④直譯程式
013		使用視窗應用軟體要選取多個非連續的檔案，在選取前應先按住 ①Alt 鍵 ②Ctrl 鍵 ③Esc 鍵 ④Shift 鍵
014		使用視窗應用軟體要選取多個連續的檔案，在選取前應先按住 ①Alt 鍵 ②Ctrl 鍵 ③Esc 鍵 ④Shift 鍵

015		電腦螢幕所顯示的字型，其矩陣的組成為 ①點 ②線 ③面 ④體
016		評量點矩陣印表機速度的單位是 ①BPI ②DPI ③BPS ④CPS
017		電腦螢幕解析度的單位是 ①bit ②Byte ③dpi ④Pixel
018		電腦螢幕輸出品質，其決定的標準為 ①顏色 ②頻寬 ③速度 ④解析度
019		電腦系統內部代表資料的最基本單位是 ①bit ②Byte ③KB ④MB
020		計量電腦速度的時間單位中，「微秒(MicroSeconds)」是指 ①千分之一秒 ②萬分之一秒 ③十萬分之一秒 ④百萬分之一秒
021		在 PC 中，磁碟機存取資料時之存取單位為 ①bit ②Byte ③Track ④Sector

022		在 PC 中，CPU 之 GHz 的數值愈大，表示其 CPU ①品質愈高 ②品質愈低 ③速度愈快 ④速度愈慢
023		與電腦連接之繪圖機，其出圖速度較快的為 ①筆式 ②點陣式 ③噴墨式 ④雷射式
024		下列電腦裝置屬於輸出的為 ①鍵盤 ②滑鼠 ③繪圖機 ④數位板
025		電腦 CPU 在處理磁碟機檔案時，其讀取資料之程序是 ①CPU→RAM→DISK ②RAM→DISK→CPU ③DISK→CPU→RAM ④DISK→RAM→CPU
026		隨機存取記憶體通稱為 ①RAM ②ROM ③MEM ④MOM
027		滑鼠(Mouse)與電腦主機連接可透過介面為 ①VGA ②USB ③SCSI ④Centronic
028		電腦電源關閉後，若需再開啟電源，最好是大約等待 7~10 秒鐘再開機，原因是 ①去除靜電 ②預防過熱 ③使電路回穩定狀態 ④讓開關休息

029		個人電腦電源供應器，其直流接頭之接地線的顏色一般為 ①白色 ②黑色 ③紅色 ④黃色
030		顯示器耗電量最少的為 ①CRT ②LCD ③LED ④PLC
031		彩色顯示顏色的基本組成為 ①1 色 ②2 色 ③3 色 ④4 色
032		RS-232C 傳輸資料是採用 ①串列式 ②並列式 ③串並列式 ④並串列式
033		鮑率(BaudRate)9600bps 的 RS232 介面，連續傳送資料 10 秒，共可傳送 資料為多少位元組？ ①1200 ②12000 ③9600 ④96000
034		電腦中處理資料最快速的元件是指 ①RAM ②Monitor ③HD ④CPU
035		當硬碟磁頭找到指定資料時，開始讀取資料的速度即「資料傳輸速率」，一般使用單位為 ①bps ②Gbps ③Kbps ④Mbps

036		評量雷射印表機列印速度的數值為 ①BPS ②DPI ③PPM ④RPM 。
037		唯讀記憶體通稱為 ①MO ②MEM ③RAM ④ROM 。
038		1GB 等於 ①2 8 ②2 1 0 ③22 0 ④2 3 0 MB
039		產品及零件命名時應注意的規則為，何者為非? ①好唸易記，簡短有力 ②縮略字應使用 5 個字以上 ③注意諧音是否會引起不當聯想 ④配合全球各地市場 的不同語言命名與注意是否已被註冊
040		基本輸入輸出系統 BIOS(BasicInput/OutputSystem)的功能有 ①檢查電腦 系統硬體設備 ②記憶體的管理 ③檔案系統的管理 ④呼叫作業系統關閉電腦。
041		一般用來簡單迅速鑑定不明鋼質材料的實驗為 ①拉伸試驗 ②硬度試驗 ③超音波試驗 ④火花試驗。
042		下列何者不以假想線繪製? ①虛擬視圖 ②相同型態視圖 ③機構模擬零件 移動位置 ④加工件於加工前之胚件形狀 。

043		下列有關三原色光 RGB 混搭顯現顏色的敘述，何者正確？①紅色加藍色呈現黃色②紅色加綠色呈現青色③綠色加藍色呈現黃色④紅、綠、藍三色相加呈現白色
044		A1 圖紙其圖框大小，下列敘述何者正確？①811x564mm ②801x566mm ③821x574mm ④806x574mm
045		A2 圖紙其圖框大小，下列敘述何者正確？①554x390mm ②566x390mm ③574x400mm ④559x400mm。
046		下列不屬於一點鏈線的為①節線②中心線③假想線④表面處理範圍
047		有關電腦輔助製圖之輸出裝置，下列敘述何者錯誤？①顯示器②繪圖機③無線滑鼠④燒錄器
048		下列對於電腦相關資訊的敘述，何者錯誤？①光碟是屬於輔助記憶體的一種②500GB 硬式磁碟機表示其可儲存的容量有 $500 \times 1024 \times 1024$ 個位元組③電腦處理資料其最小記憶單位為 bit④1200dpi 是表示噴墨式繪圖機印圖品質。
049		一點細鏈線在工程圖中之使用，下列何者錯誤？①中心線②假想線③節線④基準線

050		細實線在工程圖中之使用，下列何者錯誤？①尺度線 ②投影線 ③因圓角消失之稜線 ④節線
051		下列何者為彩色繪圖機墨水匣使用的顏色？①紅色、橙色 ②藍色、綠色 ③黃色、紫紅色 ④灰色、黑色
052		有關工程字的敘述，下列何者錯誤？①中文工程字採用等線體 ②英文單字間以能放下大寫字母 O 為原則 ③斜體英文字的傾斜角度為 75 度 ④長體中文字的字高為字寬的 3/4 倍
053		CNS 標準規範中，有關圖框型式設定的種類有 ①圖面分區法 ②圖紙中心記號 ③圖紙邊緣記號 ④以上皆是
054		有關線條與字法的敘述，下列何者錯誤？①線條與字法是製圖的要素 ②輪廓線的繪製順序優於中心線 ③英文字行與行的間隔約為字高的 3/2 倍 ④拉丁字母的筆劃粗細約為字高的 1/10
055		CNS 標準中，有關「圖面分區法」的圖框型式，下列敘述何者正確？①使圖面內容易於搜尋，方便溝通 ②圖框之外圍作偶數等分刻劃 ③縱向由上而下以大楷拉丁字母順序記入 ④以上皆是。
056		下列何者屬於硬度之表示法的一種？①HB ②HC ③HD ④HE。



057		有關輸出設備的敘述，下列何者錯誤？①印表機的機型一般可分為雷射式、噴墨式與撞針式②VCD-W 的存取容量高於 DVD-W③螢幕的規格是依尺寸大小、解析度與點距來區分④複合式影印機結合列印、影印、掃描與傳真的功能於一身
058		對採用右手定則之座標系而言，若 X 軸朝左、Y 軸朝上，則 Z 軸之方向應朝螢幕之①下②右③前④後方。
059		若角度方向定義以右手定則之逆時針方向為正，則在直角座標系統中之 X-Y 平面之 Z 軸為軸心旋轉"-90°"後，則此時①新 X 軸在原 Y 軸位置的正向位置②新 X 軸在 Z 軸位置的正向位置③新 Z 軸在原 Y 軸位置的正向位置④新 Y 軸在原 X 軸位置的正向位置
060		物件內部構造複雜，為使圖面清晰易懂，通常以下列何種視圖表示？①輔助視圖②放大視圖③剖視圖④局部視圖
061		下列機件中，需用剖視圖的為①半圓鍵②皮帶輪③鉚釘④螺釘
062		某平面在二個主要視圖中均呈現非實際形狀，但其中一個視圖呈現邊視圖，則此面應為①單斜面②複斜面③正垂面④歪面
063		不在基線上的一直線，若平行於基線時，則其可能通過的象限數為①1 個②2 個③3 個④4 個。

064		肋被橫切而顯示其厚度時，其剖面線畫法為 ①省略 ②加粗 ③畫成交叉細實線 ④與剖面線成約 $45^\circ$ 之細實線
065		機件以半剖視圖表示時，其內部與外部的分界線是 ①粗實線 ②細實線 ③虛線 ④細鏈線。
066		一直線在視圖中若形成一點，則稱此點為該線之 ①斜視圖 ②端視圖 ③邊視圖 ④前視圖
067		正確性較高的橢圓畫法為 ①同心圓法 ②四圓心法 ③八圓心法 ④平行四邊法
068		影響擺線形狀的因素為 ①滾圓 ②基圓 ③滾圓與基圓 ④節圓
069		正投影之條件為 ①投影線相互平行 ②投影線互相平行且垂直投影面 ③投影線聚成一點 ④投影線相互平行傾斜投影面
070		A1 圖紙尺度註解中之中文字高最小為 ①3.5mm ②4mm ③4.5mm ④5mm

071		A4 圖紙，當不須裝訂時，其圖框應為 ①287×410 ②200×287 ③190×277 ④180×277 mm。
072		為使圖在複製時，易於裁切，可在圖紙之四個角落畫兩垂直相交之粗短線或 ①實心三角形 ②空心三角形 ③正方形 ④實心圓點
073		等角圖的三主軸長度的比例應為 ①1:3/4:3/4 ②1:1:1/2 ③1:1:1 ④1:3/4:1/2。
074		物面以正投影顯示其實形時，必與此投影面 ①垂直 ②平行 ③相交 ④傾斜
075		平面切割正圓錐，其與錐軸夾角小於圓錐角之半，所得之截面形狀為 ①圓 ②橢圓 ③拋物線 ④雙曲線
076		較長物體，其形狀無變化的部分可用 ①局部視圖 ②中斷視圖 ③轉正視圖 ④輔助視圖表示。
077		一般機器之切削加工，其精度約在 ①IT1 至 IT4 ②IT1 至 IT8 ③IT5 至 IT10 ④IT11 至 IT16。

078		下列何種圖不屬於正投影？①等角圖 ②二等角圖 ③不等角圖 ④等斜圖
079		拉丁字母與阿拉伯數字，行與行的間隔約為字高的 ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{4}{5}$
080		標準圖框線應以何種線條繪製？①粗鏈線 ②粗實線 ③細鏈線 ④細實線
081		A0 的圖紙面積為 ① $0.8\text{m}^2$ ② $1\text{m}^2$ ③ $1.2\text{m}^2$ ④ $1.5\text{m}^2$ 。
082		平面切割正圓錐，其與錐軸之夾角等於圓錐角之半，所得之截面形狀為 ①圓 ②橢圓 ③拋物線 ④雙曲線
083		一圓沿一直線 AB 上滾動，其圓周上一點 P 所移動之軌跡，稱為 ①正擺線 ②漸開線 ③阿基米德螺線 ④外擺線。
084		三角板之標稱尺度係指 ① $60^\circ$ 之對邊長 ② $45^\circ$ 之對邊長 ③ $30^\circ$ 之對邊長 ④ 無規定

085		圖紙大小系列中，其中 420×297mm 是 ①A2 ②A3 ③B3 ④B4 的圖紙大小
086		繪複斜面的實形，必先繪出該面的 ①端視圖 ②法線視圖 ③前視圖 ④邊視圖
087		平面切割一正圓錐時，所產生的平面曲線有 ①3 種 ②4 種 ③5 種 ④6 種。
088		一平面與投影面平行所投影之視圖，稱為 ①透視圖 ②斜視圖 ③正垂視圖 ④端視圖
089		轉正視圖之目的為 ①節省空間 ②放大視圖 ③簡化繪製手續 ④縮短視圖
090		全剖視圖中，其剖面線應如何表示？ ①省略不畫 ②不可省略 ③視情況而定 ④皆用中心線代替。
091		圓面傾斜 45°時，其傾斜軸徑約縮為 ①0.91 ②0.82 ③0.77 ④0.71 倍。

092		下列線條何者不用細鏈線表示？①旋轉剖面輪廓線 ②中心線 ③節線 ④假想線
093		圖紙裝訂或摺疊時，其大小通常摺成 ①148×210 ②185×297 ③210×297 ④190×277 mm
094		一平面最多可通過 ①一個象限 ②二個象限 ③三個象限 ④四個象限
095		平面沿錐軸切割正圓錐所得之截面形狀為 ①圓 ②三角形 ③橢圓 ④拋物線
096		包含一直線的平面可以有 ①1 個 ②2 個 ③3 個 ④無數個
097		等角投影圖與等角圖邊長之比約為 ①1:1.15 ②1:1.18 ③1:1.22 ④1:1.26
098		下列何者不是常用比例？①1:2 ②1:2.5 ③1:3 ④1:5

099		表示表面特殊處理的部分，用 ①粗實線 ②細實線 ③粗鏈線 ④細鏈線
100		A1 圖紙可裁成 A4 圖紙 ①4 張 ②8 張 ③16 張 ④32 張
101		某平面在六個主要視圖中均非實形，但出現邊視圖，則此面應為 ①水平面 ②直立面 ③單斜面 ④複斜面
102		以一平面切割正圓錐，若平面平行於圓錐軸時所得之截面形狀為 ①圓 ②橢圓 ③拋物線 ④雙曲線。
103		當一圓沿另一圓之外圓周滾動時，滾動圓的圓周上一定點所移動之軌跡為 ①阿基米德螺線 ②內擺線 ③外擺線 ④漸開線
104		在某視圖中不存在的特徵，為表明其形狀或相關位置，此種視圖稱為 ①局部詳圖 ②形狀位置圖 ③中斷視圖 ④虛擬視圖
105		下列之投影，何者投影線不垂直於投影面？ ①等角圖 ②二等角圖 ③不等角圖 ④等斜圖

106		線條粗、中、細之組合，下列何者較不適當？ ①0.6、0.4、0.2 ②0.5、0.35、0.18 ③0.7、0.5、0.25 ④0.6、0.5、0.1
107		A0 的圖紙摺成 A4 大小，其摺疊的次數為 ①7 ②8 ③9 ④10
108		線條粗細的種類有 ①3 種 ②5 種 ③7 種 ④9 種
109		欲求一斜面的實形，需先求得其 ①斜視圖 ②端視圖 ③邊視圖 ④正垂視圖
110		平面切割一正圓錐時，所形成的截面形狀有 ①3 種 ②4 種 ③5 種 ④6 種
111		等角投影的邊長比原尺寸約縮為 ①0.82 ②0.77 ③0.64 ④0.58 倍
112		一直線最多可通過 ①一個象限 ②二個象限 ③三個象限 ④四個象限



113		下列之投影，何者投影線不互相平行？①不等角圖 ②等斜圖 ③半斜圖 ④透視圖
114		表面織構符號文件中，MRR0.008-0.5/16/R10，其中之 16 代表 ①16%-規則 ②傳輸波域 ③取樣長度 ④評估長度。
115		複斜面的邊視圖，一定出現在 ①前視圖 ②側視圖 ③俯視圖 ④輔助視圖 中
116		畫擺線系齒輪之齒廓線為 ①阿基米德螺線 ②外擺線 ③內擺線 ④內、外擺線
117		剖面線之轉折處須以 ①文字標註 ②粗實線繪製 ③粗鏈線繪製 ④虛線繪製
118		常用之比例倍數為 ①2，3 ②2，5 ③3，5 ④3，7
119		A3 的圖紙須裝訂時，其圖框的大小應為 ①400×277 ②385×277 ③400×267 ④400×262 mm

120		一直線貫穿一三角柱最多可穿過 ①一個面 ②二個面 ③三個面 ④四個面。
121		旋轉剖面是將剖面部份在視圖上旋轉 ①45° ②60° ③90° ④180°
122		一張圖畫單一零件時，公用表面織構符號應標註在 ①零件圖右下角 ②零件圖上方 ③標題欄附近 ④零件圖件號右側
123		下列何者不是常用比例？ ①1:2 ②1:2.5 ③1:3 ④1:5。
124		表面織構符號中代號 Ra，其值為 1.6 時，在圖中標註時 Ra 與 1.6 之間 ①無須空格 ②須有一空格 ③須有兩空格 ④須有等號"="。
125		表面織構符號文件中，MRR0.008-0.5/16/R10，其中最末項之 R 代表 ① R 輪廓參數 ② R 波紋圖形參數 ③ R 輪廓粗糙度參數 ④ R 粗糙度圖形參數
126		表面織構符號文件中，MRR0.008-0.5/16/R10，其中之 16 代表 ①16%-規則 ②傳輸波域 ③取樣長度 ④評估長度。

127		表面織構符號文件中，MRR0.008-0.5/16/R10，其中之 MRR 代表 ①允許 任何加工 ②必須去除材料 ③不得去除材料 ④加工至材料最大實體狀況
128		表面織構符號文件中，MRRR <sub>max</sub> 0.63;Rz1 <sub>max</sub> 3.2，下列何者為正確？ ①不得去除材料，16%-規則 ②不得去除材料，上限界 Ra=0.63，下限界 Rz1=3.2 ③必須去除材料，16%-規則 ④必須去除材料，最大-規則。
129		表面織構符號文件中，下列寫法內容何者錯誤？ ①MRRR <sub>max</sub> 8.0 ②NM R <sub>R</sub> <sub>max</sub> 8.0 ③APARz36.3 ④MRRW10
130		如下表面織構符號中，下列何者為正確？ ①上限界最大高度 3.2 ②上限 界算術平均值 12.5，下限界算術平均值 6.3 ③雙邊限界評估長度 2.5mm ④單邊上限界評估長度 4mm。
131		虛擬視圖應以 ①一點細鏈線 ②一點粗鏈線 ③二點細鏈線 ④二點粗鏈線 繪製
132		A2 圖紙大小為 ①297mm×210mm ②420mm×297mm ③594mm×420mm ④ 841mm×594mm
133		幾何公差中，限制平行度或垂直度時，亦同時限定了該平面之 ①真直度 ②真平度 ③真圓度 ④位置度誤差

134		下列關於公差等級之敘述，何者有誤？①CNS 標準公差實際採用 ISO 制度而定 ②CNS 公差等級，由 0 級開始 ③同一標稱尺度，公差級數愈大其公差值愈大 ④同一公差等級，標稱尺度愈大其公差值愈大
135		下列關於公差符號之敘述，何者有誤？①以英文字母及數字並列表示 ②字母代表公差位置 ③數字代表公差等級的級數 ④未被列入的英文字母共有 6 個
136		若孔之最小尺度與軸之最大尺度之差為正值時，稱為 ①最大留隙 ②最小留隙 ③最大過盈 ④最小過盈
137		下列有關尺度與公差之敘述，何者正確？①25H7 比 35H7 公差大 ②25H 7 比 35H7 公差小 ③25H7 比 35H7 下偏差大 ④25H7 比 35H7 下偏差小
138		下列關於尺度與公差配合之敘述，何者錯誤？①公差即最大界限尺度與實際尺度之差 ②公差係零件製造可允許之差異 ③功能尺度必含有公差 ④二配合件之極限尺度於裝配時，恆有餘隙者屬留隙配合
139		若求一直線與平面的貫穿點，應先作一平面包含 ①該直線 ②該平面 ③任一直線 ④兩投影的基線
140		零件工作圖中，前視圖之選用原則為 ①該視圖能表現物件之主要特徵 ②該視圖不具有物件基準軸線或基準面之邊視 ③該視圖應為各視圖中較大者 ④該視圖應為各視圖中較複雜者

141		下列有關正投影視圖之敘述，何者錯誤？①正投影視圖中的每一個視圖 皆能表達物體之三度空間 ②物體與投影面的關係是「視點→投影面→物體」者為第三角投影法 ③所謂單斜線，其在三個主要投影面中與兩個投影面傾斜，而與另一投影面平行 ④當視圖中有不同線條重疊時，其優先順序為「輪廓線→隱藏線→中心線」
142		下列有關投影法的敘述，何者錯誤？①第一角法是依視點、物體、投影面的順序排列的正投影法 ②第三角法是以視點、投影面、物體的順序排列的正投影法 ③CNS 圖面標準兼用第一角法與第三角法，惟不可混用 ④第一角法俯視圖的位置在前視圖之上方
143		視圖中何種線條之式樣，不以細線繪製？①中心線 ②假想線 ③隱藏線 ④剖面線
144		一平面切割正圓錐產生的截面，下列何者非可能的圖形？①螺旋線 ②圓形 ③橢圓形 ④拋物線
145		有關正投影原理之敘述，何者錯誤？①第一角法之投影面在物體之後 ②第一角法與第三角法同等適用，且依需要可同時呈現於一張圖紙上 ③第三角法之投影面在物體與視點之間 ④物體離投影面愈遠，其在投影面上所呈現之圖形大小不變
146		有關輔助視圖的敘述，下列何者錯誤？①根據正投影的輔助投影法求作 ②必須找到或求得邊視圖，方能求作實長或實形 ③可用以表現複雜的機件內部形狀 ④輔助視圖可以平移位置，但必須標示箭頭與文字。
147		當圖面比例標註為 2：1 時，則下列敘述何者錯誤？①圖形長度繪製為 2 倍大 ②圖形角度繪製為 2 倍大 ③長度數值標註為 1 倍大 ④角度數值標註為 1 倍大

148		下列有關視圖之敘述何者錯誤？①因圓角而消失的稜線應以細實線繪製②旋轉剖面之輪廓應以粗實線繪製③非對稱之物件不可以半剖視圖表示④輥紋可以細實線局部繪製
149		有關剖面之敘述，下列何者錯誤？①鍵或銷在橫切面時，其斷面須繪製剖面線②滾珠軸承之所有零件均可以剖切③具有奇數之肋或輻之零件，須以轉正剖視表示④當剖切位置相當明確時，可省略剖面線不畫
150		關於輔助視圖，下列敘述何者錯誤？①通常僅繪製局部輔助視圖②複斜面之實形出現在第一輔助視圖上③輔助視圖是依據正投影原理繪製④輔助視圖必要時亦可旋轉，並加註角度及符號
151		測量 $\varphi 40H7$ 的最佳量具是①外徑分厘卡②1/50 游標卡尺③三點式缸徑規④槓桿式量表
152		H7/k6 屬於①留隙(餘隙)配合②過渡配合③過盈(干涉)配合④與配合無關
153		H7/g6 屬於①留隙(餘隙)配合②過渡配合③過盈(干涉)配合④與配合無關
154		H7/s6 屬於①留隙(餘隙)配合②過渡配合③過盈(干涉)配合④與配合無關

155		下列何者為過盈(干涉)配合？ ① $\psi 30H7/r6$ ② $\psi 30H7/m6$ ③ $\psi 30H10/b9$ ④ $\psi 30H7/f7$
156		圖紙大小系列中，其中420×297mm是 ①A2 ②A3 ③B3 ④B4 的圖紙大小。
157		傳達位移最精確的螺紋是 ①圓螺紋 ②滾珠螺紋 ③梯形螺紋 ④方螺紋
158		錐度 1:4，錐度長 80，小徑為 40，則大徑為 ①56 ②60 ③80 ④100
159		車床加工中，使用量表檢查錐度，量工件外徑相距 30mm 之任何兩處，其量表顯示相差 3mm，其錐度為 ①1:5 ②1:10 ③1:12 ④1:20
160		兩配合件相配合部份所容許之尺度差，稱為 ①極限 ②裕度 ③精度 ④公差
161		組合圖中，如果兩配合面的加工情形相同，通常其表面纖構符號應 ①一次標註 ②不必標註 ③分別標註 ④視情形而定

162		標註尺度時應儘量置於視圖的 ①外面 ②內面 ③中間 ④固定上方
163		一般鍵槽是位於 ①鍵上 ②軸上 ③輪轂上 ④齒輪上
164		上偏差為 ①最大限界尺度與最小限界尺度差 ②最大限界尺度與基本尺度差 ③最大限界尺度與實際尺度差 ④最小限界尺度與最大限界尺度差
165		機件中最小限界尺度與基本尺度之差稱為 ①單向公差 ②雙向公差 ③上偏差 ④下偏差
166		使用鍛造之扳手，常用之公差為 ① $\pm 0.05$ ② $\pm 1$ ③ $\pm 1.5$ ④ $\pm 2$
167		下列公差符號中，公差範圍最小的為 ①H7 ②D10 ③P6 ④Js9
168		斜圓錐的尺度，通常須記入 ①斜錐角及高度 ②兩斜邊長度 ③高度、底直徑及錐軸傾斜角 ④斜邊長度及角度



169		可延長至圖形外，作為尺度界線用的是 ①剖面線 ②隱藏線 ③假想線 ④中心線
170		標註不規則曲線的尺度時，常用 ①等距法 ②支距法 ③半徑法 ④切線法
171		公制推拔銷的標稱直徑以 ①小端直徑表示 ②大端直徑表示 ③中間直徑表示 ④平均直徑表示
172		電腦電源關閉後，若需再開啟電源，最好是大約等待 7~10 秒鐘再開機，原因是 ①去除靜電 ②預防過熱 ③使電路回穩定狀態 ④讓開關休息。
173		一般可達到 IT6 公差等級的切削加工法為 ①鉋削 ②車削 ③鑽削 ④搪削
174		錐度公差共分為 ①9 ②16 ③18 ④27 級
175		機件之錐度 1：10，其錐度公差為 $\pm 0.0002$ ，若大徑為 $\psi 60$ ，小徑為 $\psi 40$ ，則此錐度允許之公差為 ①0.02 ②0.04 ③0.08 ④0.16

176		ψ45E7 比ψ45F8 ①下偏差低，公差大 ②下偏差低，公差小 ③上偏差 高，公差大 ④上偏差 高，公差小
177		延長中心線當作尺度界線使用時，其延伸部分須畫成 ①細鏈線 ②細實 線 ③粗實線 ④虛 線
178		若相鄰的兩尺度標註位置太窄時，可用 ①四角形 ②三角形 ③小圓圈點 ④小黑圓點 代替 箭頭
179		表示機件之表面硬度值宜用 ①尺度標註 ②指線註解 ③另用文件說明 ④口頭說明
180		標註多層的尺度時，其尺度線與尺度線之間隔，約為字高的 ①2 倍 ②3 倍 ③4 倍 ④5 倍
181		尺度線的箭頭長度約為字高的 ①0.7 ②1 ③1.4 ④2 倍
182		指線的使用，正確的為 ①以粗實線繪製 ②可作尺度標註用 ③用於註解 ④指線端的箭頭 常用小黑圓點代替

183		尺度標註中，"□"符號高度約為字高的 ①1/3 倍 ②1/2 倍 ③2/3 倍 ④1 倍
184		錐度符號的標註，其尖端 ①朝左 ②朝右 ③朝上 ④朝下
185		斜度符號的標註，其尖端 ①朝左 ②朝右 ③朝上 ④朝下
186		常用輓紋的種類有平行紋、斜紋、十字紋及 ①垂直紋 ②梅花紋 ③星狀紋 ④交叉紋 等四種
187		尺度標註時，供製造者讀圖參考用的尺度，稱為 ①位置尺度 ②大小尺度 ③參考尺度 ④功能尺度
188		機件上某一部位須作特殊處理加工時，在視圖上的相關部位畫 ①一點細鏈線 ②二點細鏈線 ③一點粗鏈線 ④二點粗鏈線
189		經切削加工後的表面，觸覺無法分辨，但由視覺仍可辨別有模糊的刀痕者，屬於 ①超光面 ②精切面 ③細切面 ④粗切面

190		公差符號 G7 之偏差 ①均為正偏差 ②均為負偏差 ③為正負偏差 ④下偏差為 0
191		配合符號 H/g，G/h 是屬於 ①過渡配合 ②壓入配合 ③過盈(干涉)配合 ④留隙(餘隙)配合
192		CNS 尺度數字之標註採用 ①單向制 ②對齊制 ③對稱制 ④配合制
193		一般帶頭斜鍵的斜度為 ①1:5 ②1:10 ③1:50 ④1:100
194		用於工具機心軸之加農錐度值為 ①1/36 ②7/24 ③1/24 ④1/20
195		車床主軸孔的錐度為 ①加農 ②白氏 ③莫氏 ④公制 錐度
196		一般推拔銷之錐度為 ①1/60 ②1/50 ③1/24 ④1/16

197		國際標準公差用於量規製造的公差等級為 ①IT1～IT4 ②IT6～IT11 ③IT12～IT18 ④IT19～IT24
198		表面粗糙度值的單位為 ①cm ②mm ③ $\mu\text{m}$ ④dm
199		圓錐面與圓柱面，具有共同之中心線所給予之公差，稱為 ①雙向公差 ②單向公差 ③累積公差 ④同心度公差
200		經切削加工後的表面，幾乎無法以視覺分辨加工的細刀痕者，屬於 ①超光面 ②精切面 ③細切面 ④粗切面
201		公差符號 f6 之偏差 ①均為正偏差 ②均為負偏差 ③為正負偏差 ④上偏差為 0。
202		經切削加工後的表面，觸覺無法分辨，但由視覺仍可辨別有模糊的刀痕者，屬於 ①超光面 ②精切面 ③細切面 ④粗切面。
203		刀痕成同心圓狀之符號為 ①C ②M ③R ④X

204		若弧長為 $S$ ，圓心角為 $\theta$ ，圓半徑為 $r$ ，則 ① $\theta=rs$ ② $r=S\theta$ ③ $S=r\theta$ ④ $S=\pi r\theta$
205		在同一公差等級內，孔之公差不變，擬配合軸之公差位置不同，而訂出 不同之公差，此種配合制度稱為 ①基孔制 ②基軸制 ③國際制 ④導向 制
206		工件去角的標準尺度通常是 ① $30^\circ$ ② $45^\circ$ ③ $60^\circ$ ④ $75^\circ$
207		尺度記入中的註解，必須先自圖形引出 ①中心線 ②指線 ③尺度界線 ④尺度線
208		錐度 1:5 的工件，長 50mm、大徑為 25mm，則小徑為 ①5mm ②10mm ③15mm ④20mm
209		下列何者不屬於平面曲線(單曲線)? ①圓 ②漸開線 ③擺線 ④圓柱螺旋 線。
210		物體表面若為多方向交叉加工，其表面符號為 ①C ②M ③R ④X

211		常用基孔制 7 級精度公差符號是 ①B7 ②b7 ③H7 ④h7 。
212		下列公差何者屬於基孔制？ ① $\psi 30H6$ ② $\psi 30G6$ ③ $\psi 30R6$ ④ $\psi 30F6$
213		兩心間車削之工件，其中心孔的錐角為 ① $45^\circ$ ② $60^\circ$ ③ $80^\circ$ ④ $90^\circ$
214		莫氏錐度比值約為 ① $1/30$ ② $7/24$ ③ $1/24$ ④ $1/20$ 。
215		下列何者屬於幾何公差類別中之形狀公差？ ①傾斜度 ②對稱度 ③平行度 ④真直度 。
216		下列何者屬於雙向公差？ ① $\psi 30h6$ ② $\psi 30g6$ ③ $\psi 30m6$ ④ $\psi 30js6$
217		$\psi 30H7/p6$ 的配合屬於 ①留隙(餘隙)配合 ②過渡配合 ③過盈(干涉)配合 ④選標配合 。

218		大徑 28mm，小徑 24mm，錐度 1:16 的錐柄長為 ①128mm ②64mm ③32mm ④16mm
219		銑床刀柄錐度為 ①1/20 ②1/24 ③7/24 ④1/50
220		公差符號 $t_6$ 之上下偏差 ①均為正偏差 ②均為負偏差 ③為正負偏差 ④為零偏差
221		表面結構符號是表示物體的 ①尺度大小 ②形狀 ③表面狀況 ④裝配情形
222		算術平均粗糙度值 $R_a$ 與最大粗糙度值 $R_z$ 之比，一般約為 ①4 ②1/4 ③2 ④1/2
223		物件表面加工時，所預留材料之大約厚度，稱為 ①加工限度 ②加工裕度 ③加工精度 ④加工粗度
224		基軸制配合是指軸之基本尺度為 ①軸之最大尺度 ②軸之最小尺寸 ③軸之正負公差尺寸 ④軸之平均尺度



225		標稱尺度是指 ①實測尺度 ②基本尺度 ③設計尺度 ④極限尺度
226		設錐度為 T，半錐角為 A，長度為 L，則換算公式為 ① $\tan A = TL/2$ ② $\tan A = T/2$ ③ $\cot A = TL/2$ ④ $\cot A = 2T/L$ 。
227		下列何者屬於留隙(餘隙)配合？ ①H7/e7 ②H7/js7 ③H7/k6 ④H7/s6。
228		收縮配合屬於 ①永久配合 ②臨時配合 ③轉動配合 ④滑動配合
229		下列何者屬於過盈(干涉)配合？ ①H7/e7 ②H7/g7 ③H7/k6 ④H7/s6
230		標註尺度時，要儘量標註於視圖的 ①外側 ②內面 ③中間 ④右側
231		下列何者屬於幾何公差類別中之形狀公差？ ①傾斜度 ②對稱度 ③平行度 ④真直度

232		各種邊緣型態，其值小於等於 0.05 者，無論正負值，稱為 ①毛頭 ②避尖 ③銳邊 ④讓切
233		外邊緣型態，其值大於等於+0.1 者，稱為 ①毛頭 ②避尖 ③銳邊 ④讓切
234		內邊緣型態，其值大於等於+0.1 者，稱為 ①毛頭 ②避尖 ③銳邊 ④讓切
235		各種邊緣型態，其值小於等於-0.1 者，稱為 ①毛頭 ②避尖 ③銳邊 ④讓切
236		工作圖之尺度依其作用特性，不可分者為 ①基本尺度 ②功能尺度 ③非功能尺度 ④參考尺度
237		依 CNS 規定，下列有關尺度標註的敘述，何者錯誤？ ①球面直徑為 50 mm，其標稱方式為 S 50 ②中心線及輪廓線皆可作為尺度界線使用 ③錐度符號之尖端恆指向左方 ④在尺度數字外加一括弧，表示該尺度為參考尺度
238		尺度標註時，下列敘述錯誤的為 ①中心線可以當作尺度線 ②輪廓線不可以用作尺度線 ③尺度線為細實線 ④尺度界線為細實線

239		有關尺度標註的敘述，下列何者錯誤？①尺度標註的符號高度與數字高度相同②尺度標註的數字內容與圖形比例無關③錐度符號與斜度符號的尖端恆指向右方④中心線與輪廓線可作尺度界線使用
240		埋頭平行鍵的鍵槽尺度公差，下列何者正確？①F9②JS9③N9④P6
241		經切削加工後的表面，觸覺無法分辨，但由視覺仍可辨別有模糊的刀痕者，屬於①超光面②精切面③細切面④粗切面。
242		有關 CNS 之尺度標註，下列敘述何者錯誤？①尺度線通常與尺度界線垂直，並距離尺度界線末端約 2mm②全圓或大於半圓之圓弧，應標註其直徑③全圓之直徑以標註在非圓形視圖為原則④輪廓線中心線必要時可作為尺度線
243		下列有關尺度標註之敘述，何者正確？①參考尺度必須於尺度數字加去除括弧②依據 CNS 國家標準規定，斜度符號之尖端恆朝向左方③標註弧長尺度時，必須於尺度數上方加註弧長符號④指線註解之文字應為水平排列
244		尺度標註時，下列敘述何者錯誤？①尺度線避免相交叉②小尺度標註於視圖與大尺度之間③尺度必須標註於剖視圖中④連續狹窄部位之尺度可用小圓點代替箭頭
245		下列有關尺度標註的敘述，何者正確？①中心線之延長線不可做為尺度界線②工程圖中的尺度數字及符號必要時可以與其他線相交③半徑尺度線通常不宜成水平或垂直④大圓弧標註半徑尺度時，含數字之尺度線不必指向圓心

246		當有一尺度標註數值為 30 時，可能使用下列何種標註法？①H30 ②C3 0 ③M30 ④N30。
247		有關於斜度標註之符號，下列何者錯誤？①斜度符號以/表示 ②符號高度為尺度數字之半，粗細與數字相同 ③符號水平方向之長度約為高度的 3 倍 ④符號之尖端恆指向右方
248		圖形比例與尺度標註的關係，下列敘述何者錯誤？①尺度標註的大小與圖形比例無關，均標註足尺(1:1)的數值 ②圖形若為縮小比例，標示的尺度數字會比繪製的圖形大 ③圖形比例若有縮放，必須另外於圖形的下方標示比例大小 ④未按比例繪製之尺度，必須於尺度數字下方標示底線
249		尺度標註之元素不包含 ①尺度數值 ②尺度線 ③箭頭 ④投影線
250		下列何種機件需使用到左螺紋 ①自行車腳踏板的螺紋 ②砂輪機主軸的螺紋 ③電風扇主軸的螺紋 ④以上皆是
251		有關尺度標註的敘述，下列何者正確？①尺度線均與尺度界線成垂直 ②尺度箭頭長為尺度數字字高，開尾夾角為120 度 ③尺度符號規定放在尺度數字的左側，公差配合置右側 ④尺度線均為直線
252		有關尺度標註之公差配合選用，下列何組正確？① $\psi 30CD7/\psi 30h6$ ② $\psi 30H8/\psi 30i7$ ③ $\psi 30ZD9/\psi 30h8$ ④ $\psi 30H10/\psi 30w9$

253		對於尺度標註之敘述，下列何者正確？①為避免累積公差，應採用基準位置標註法②當精度要求很高時，可採用連續尺度標註法③未按比例標註之尺度，其數值應加括弧④參考用之尺度，其數值應加底線
254		有關尺度標註的敘述，下列何者正確？①不規則曲線的尺度，可採用座標法或支距法標註②尺度的標註基準，一般使用基準面或基準線③CNC加工尺度，可採用單一尺度線，以基準面為起點，用小圓點並標註0為起點，各尺度以單向箭頭標示，尺度數字沿尺度界線之方向置於末端④以上皆是。
255		在表面纖構符號中，有關輪廓參數的預設評估長度的敘述，下列何者正錯誤？①R輪廓：評估長度為取樣長度的5倍②W輪廓：無預設評估長度③P輪廓：評估長度為測量之全長④W輪廓：評估長度為取樣長度的5倍
256		對於尺度標註 M8x1 之敘述，下列何者錯誤？①M 代表公制 V 形螺紋②8 為螺紋節徑③1 為螺紋節距④此為細牙螺紋
257		關於尺度標註，下列敘述何者錯誤？①必要時可將尺度標註於視圖內②應儘量將尺度置於兩視圖之間③未按比例繪製之圖形標註時，應在該尺度數字外加括弧④大尺度應標註於小尺度之外側
258		有關尺度標註的敘述，下列何者錯誤？①指線僅專用於註解，不得用於標註尺度②註解可自左而右，由上而下寫成多行③尺度若有不同單位，須將該單位置於尺度數字之後④弧長符號置於尺度數字上方
259		在滑動軸承承面上開油槽時，應開在①負荷最大處②轉速最低處③負荷最小處④任何位置皆可。

260		標準正齒輪的齒高等於 ①工作深度 ②兩倍模數 ③兩倍徑節 ④工作深度加頂隙的距離
261		承受與軸中心平行負荷的軸承，稱為 ①整體軸承 ②對合軸承 ③止推軸承 ④徑向軸承
262		「7206 滾動軸承」表示 ①外徑記號為 72 ②寬度記號為 06 ③外徑 30mm ④內徑 6mm
263		聯結兩軸，其軸中心線相互平行，但不在同一中心線上，應使用 ①凸緣聯結器 ②歐丹聯結器 ③分角聯結器 ④萬向接頭
264		萬向接頭的兩軸中心線相交的角度，不宜超過 ①5° ②10° ③20° ④30°
265		萬向接頭常成對使用的原因為 ①調整兩軸的角度偏差 ②使兩軸角速度相同 ③增強輸出扭力 ④延長傳動距離
266		可使兩軸迅速聯結或分離的機件，稱為 ①鍵 ②聯結器 ③離合器 ④栓槽軸

267		若軸與軸承箱孔兩者中心線產生角度對準誤差時，宜選用 ①單列深槽滾珠軸承 ②雙列自動調心滾珠軸承 ③單列斜角滾珠軸承 ④單列圓柱滾子軸承
268		可同時承受徑向與軸向負荷之軸承為 ①深槽滾珠軸承 ②滾針軸承 ③錐形滾子軸承 ④滾柱軸承
269		錐形滾子軸承「32230」的孔徑號碼是 ①30 ②23 ③22 ④150
270		V 型皮帶的規格，除有 A、B、C、D、E 型外，還有 ①F ②G ③M ④N 型
271		V 型皮帶輪的槽角有 ①28°、30°、32° ②32°、34°、36° ③34°、36°、38° ④36°、38°、40° 三種。
272		下列可設計來控制引擎進、排氣閥的開關機件為 ①液壓缸 ②凸輪 ③滑塊連桿 ④齒輪
273		模數 6、齒數 45 的標準正齒輪，其齒頂圓直徑為 ①270 ②276 ③282 ④288.84。

274		鑄造齒輪，其輪齒通常以 ①周節 ②徑節 ③模數 ④壓力角 來表示
275		腳踏車所用的鏈條是 ①無聲鏈 ②塊狀鏈 ③滾子鏈 ④輸送鏈
276		使用平行鍵時，軸之鍵座寬所採用最理想的配合為 ①D9 ②H9 ③Js9 ④ N9
277		「30217 滾子軸承」之內徑為 ①17 ②21 ③30 ④85 mm
278		若漸開線正齒輪的壓力角為 $\theta$ ，節圓直徑為 D，則其基圓直徑為 ① $D \times \sin \theta$ ② $D \times \cos \theta$ ③ $D / \sin \theta$ ④ $D / \cos \theta$
279		兩擺線齒輪相嚙合時，若接觸點在節點位置時，其壓力角應為 ① $270^\circ$ ② $180^\circ$ ③ $90^\circ$ ④ $0^\circ$
280		漸開線齒輪之壓力角愈大時，則其齒根厚 ①變大 ②變小 ③不變 ④不 一定



281		定位銷常用的公差符號為 ①e6 ②js6 ③m6 ④p6
282		繪製公制標準正齒輪時，除須註解齒制、節徑、齒數、壓力角等之外，尚須標明 ①徑節 ②模數 ③旋向 ④導程
283		正齒輪的模數為 2 時，則其周節為 ① $2/\pi$ ② $\pi/2$ ③2 ④ $2\pi$
284		鏈輪代號"40"，表示其節距為 ①9.525 ②12.7 ③15.875 ④19.05 mm
285		正齒輪泵(Gearpump)中，泵本體齒輪箱之孔徑與齒輪外徑的配合較適當者為 ①G7/h6 ②H7/f6 ③H8/e6 ④E7/h7
286		M8 之螺紋孔攻絲前，鑽頭直徑應取 ①6mm ②6.8mm ③8.0mm ④8.8mm
287		標準六角螺帽的厚度約為標稱直徑的 ①1 倍 ②1/2 倍 ③2/3 倍 ④4/5 倍

288		玻璃瓶口的螺紋常採 ①圓螺紋 ②梯形螺紋 ③鋸齒形螺紋 ④三角形螺紋
289		推拔管螺紋之錐度為 ①1:2 ②1:5 ③1:8 ④1:16
290		自攻螺釘之螺紋符號為 ①WS ②R ③ST ④Tr
291		「6205P4」軸承規格中之 P4 表示 ①公差等級 ②軸承型式 ③尺寸系列 號碼 ④內徑號碼
292		標準正齒輪之模數 10、齒數 30，則齒冠高為 ①3mm ② $10/\pi$ mm ③10 mm ④ $3\pi$ mm
293		測得一標準正齒輪的模數為 5，齒數為 32，則下列計算值何者錯誤？ ①外徑=170mm ②節圓直徑=160mm ③周節=15.7mm ④徑節=5.2mm
294		平行的兩軸，可用那一種齒輪來傳動 ①蝸桿蝸輪 ②螺輪 ③斜齒輪 ④正齒輪

295		為防止平皮帶在傳動中滑落，常將帶輪之輪面製成 ①隆起輪寬的 1/20 ②下陷輪寬的 1/20 ③隆起輪寬的 1/10 ④下陷輪寬的 1/10
296		公制標準 V 形螺紋，螺距 P，則牙高 H= ①0.5P ②0.6134P ③0.6495P ④0.866P
297		常用蝸桿蝸輪傳動速比範圍約為 ①1:100 至 1:500 ②1:10 至 1:100 ③1:5 至 1:10 ④1:2 至 1:5
298		齒輪傳動之速比與 ①兩齒輪節圓直徑成正比 ②兩齒輪齒數成正比 ③兩軸轉數成反比 ④兩齒輪節圓直徑成反比
299		下列何種機件只能當主動件，而不能當從動件？ ①斜齒輪 ②蝸輪 ③蝸桿 ④螺旋齒輪。
300		兩平行軸傳動用的螺旋齒輪，此兩輪齒必須 ①螺旋角相等，旋向相同 ②螺旋角不等，旋向相同 ③螺旋角相等，旋向相反 ④螺旋角不等，旋向相反
301		用在兩相交軸間之傳動齒輪為 ①螺旋齒輪 ②蝸桿蝸輪 ③人字齒輪 ④斜齒輪

302		當兩嚙合齒輪之角速比一定時 ①角速度與節圓直徑成反比 ②角速度與節圓直徑成正比 ③角速度與齒數成正比 ④角速度與周節成正比
303		纖維繩輪傳動，槽輪直徑必須大於繩直徑的 ①20 倍 ②30 倍 ③40 倍 ④ 50 倍
304		撓性傳動能確保一定速比之傳動元件是 ①三角皮帶輪 ②齒輪 ③繩輪 ④鏈輪
305		公制標準 V 形螺紋，其牙角為 ①30° ②45° ③55° ④60° 。
306		斜齒輪當節圓錐角為 90°時，節圓錐即為一平面，底圓變為一大圓，此種斜齒輪稱為 ①冠狀齒輪 ②蝸輪 ③螺旋齒輪 ④齒條。
307		齒輪之齒頂圓半徑與節圓半徑之差為 ①齒頂高 ②齒根高 ③齒寬 ④齒厚
308		擺線齒輪之齒形決定於 ①基圓 ②滾圓 ③節圓 ④齒根圓。

309		經由一主動臂的往復或搖擺運動，而產生單向的間歇性運動之機構，稱為 ①帶輪傳動機構 ②鏈輪傳動機構 ③撓性傳動機構 ④棘輪機構。
310		能避免機械因負載過大而受損之撓性傳動方式為 ①V 型皮帶 ②確動皮帶 ③傳動鏈 ④無聲鏈。
311		表面纖構符號是表示物體的 ①尺度大小 ②形狀 ③表面狀況 ④裝配情形。
312		交叉式平皮帶傳動，兩輪與皮帶接觸弧度之圓心角，其大小為 ①主動輪大於被動輪 ②被動輪大於主動輪 ③恆相等 ④不一定。
313		油封的主要功用為 ①防鬆 ②防震 ③防漏 ④防銹。
314		齒輪線規是用來測量齒輪的 ①模數 ②齒厚 ③節徑 ④壓力角。
315		一組移位齒輪，其兩齒輪齒數相差多時，通常大齒輪的移位量是 ①負移位 ②正移位 ③不移位 ④不一定。

316		一組移位齒輪，其兩齒輪齒數相差多時，通常大齒輪的移位量是 ①負 移位 ②正移位 ③不移位 ④不一定。
317		螺旋齒輪的旋向 ①應為左旋 ②應為右旋 ③左右旋均可 ④受齒輪大小 而定。
318		下列何種傳動不是藉撓性連接物傳動？ ①帶輪 ②繩輪 ③齒輪 ④鏈輪。
319		M8 之螺紋孔攻絲前，鑽頭直徑應取 ①6mm ②6.8mm ③8.0mm ④8.8m m。
320		三角皮帶 A、B、C、D 及 E 五型中，何種斷面積最大？ ①A ②D ③E ④C。
321		斜齒輪之節圓直徑是以齒輪的 ①大錐端之節圓直徑表示 ②小錐端之節 圓直徑表示 ③錐體中間之節圓直徑表示 ④大小錐端之節圓直徑平均值。
322		齒輪的節圓用那一種線畫之？ ①粗實線 ②細實線 ③一點細鏈線 ④虛線。

323		小幅三角皮帶的規格有 ①2V、3V、4V ②3V、4V、5V ③3V、5V、7V ④3V、5V、8V 三種。
324		皮帶輪之輪面中間凸起，是為了 ①帶輪不致磨損 ②皮帶不致脫落 ③增加速率 ④減少滑動。
325		擺線齒輪的壓力角不宜大於 ①5° ②10° ③15° ④30°。
326		正移位齒輪的齒形較標準齒形 ①圓胖 ②瘦長 ③相同 ④胖瘦不一定。
327		皮帶為一封閉之環帶，帶動時會產生一側拉緊，另一側為鬆弛，設計上拉緊邊為鬆弛邊的 ①7/3 ②3/7 ③3/2 ④2/3 倍。
328		非撓性傳動之連接物中，藉摩擦力而獲得傳動功能的是 ①平皮帶 ②V 型皮帶 ③繩 ④斜齒輪。
329		正齒輪傳動，其速比不宜大於 ①4:1 ②6:1 ③8:1 ④10:1。

330		精確傳動齒輪之齒形曲線應為 ①擺線 ②漸開線 ③弧線 ④拋物線。
331		用以傳動兩軸相交之齒輪為 ①正齒輪 ②斜齒輪 ③螺旋齒輪 ④蝸桿蝸輪。
332		兩相嚙合之正齒輪，其作用線與節點上節圓的切線之夾角，稱為 ①壓力角 ②作用角 ③進角 ④退角。
333		兩擺線齒輪嚙合，其壓力角為 ①恆定不變 ②由大變小，而後由小變大 ③由大變小 ④由小變大。
334		兩擺線齒輪嚙合，其接觸點之軌跡為 ①直線 ②曲線 ③折線 ④圓弧線
335		非撓性連接物是指 ①皮帶 ②繩子 ③鏈條 ④齒輪。
336		三角皮帶的規格有 ①M、A、B、C、D、E 六種 ②A、B、C、D、E 五種 ③A、B、C、D 四種 ④A、B、C 三種。



337		下列何者為摩擦傳動？①棘輪 ②鏈輪 ③皮帶輪 ④齒輪。
338		A 型 30 號之三角皮帶，其長度為 ①600mm ②450mm ③300mm ④762 mm。
339		相同速比的二組齒輪系，嚙合齒數多寡與 ①徑節大小成正比 ②徑節大小成反比 ③主動齒輪徑節大小成反比 ④主動齒輪徑節大小成正比
340		用在兩平行軸間之傳動齒輪為 ①斜齒輪 ②蝸齒輪 ③正齒輪 ④戟齒輪
341		漸開線齒輪之齒形決定於 ①基圓 ②滾圓 ③節圓 ④齒根圓
342		非蝸桿與蝸輪之使用場合為 ①兩軸不在同一平面但正交 ②角速比相差大時之減速機構 ③防止逆轉之場合 ④兩軸在同一平面上且正交
343		畫正齒輪時，可以略去不畫的圓為 ①節圓 ②齒根圓 ③外圓 ④齒頂圓

344		V 型皮帶傳動之接觸面為 ①帶之底部及兩夾邊面 ②帶之兩夾邊面 ③帶之底面 ④帶之上邊面
345		萬向聯結器(萬向接頭)的主要特點為 ①可聯結兩軸相交，且交角小於 $30^\circ$ 之軸 ②可聯結兩平行軸，且偏置量小之軸 ③可聯結兩正交軸，但有微量偏置 ④可聯結兩不平行軸且交角大於 $45^\circ$ 。
346		影響齒輪傳動速比的因素為 ①兩齒輪之齒數 ②主動軸轉速大小 ③嚙合齒數多寡 ④模數的大小
347		漸開線齒輪嚙合之條件為兩齒輪之 ①模數相等 ②壓力角相等 ③模數與壓力角均相等 ④底圓與壓力角均相等
348		正移位齒輪的中心距比標準齒輪的中心距 ①大 ②小 ③相等 ④不一定。
349		下列標準正齒輪的外徑計算，何者錯誤？ ①節圓直徑加二倍齒頂高 ② $(\text{齒數}+2)/\text{徑節}$ ③ $(\text{齒數}+2)\times\text{模數}$ ④齒數加徑節
350		當一圓沿另一圓內滾動時，滾動圓的圓周上一點所移動的軌跡，稱為 ①阿基米德螺線 ②內擺線 ③外擺線 ④漸開線

351		兩漸開線齒輪嚙合，其壓力角為 ①恆定不變 ②由大變小，而後由小變大 ③由大變小 ④由小變大
352		三角皮帶 A、B、C、D 及 M 五型中，何種斷面積最小？ ①A ②D ③M ④C
353		非摩擦式離合器的特點為 ①震動少 ②瞬間扭力小 ③噪音小 ④跳動大
354		周節與模數之換算式為 ①周節 $=\pi\times$ 模數 ②周節 $\times 25.4=\pi\times$ 模數 ③模數 $=\pi\times$ 周節 ④模數 $=\pi\times$ 周節 $\times 25.4$
355		通常凸輪(基圓固定)的最大壓力角發生於 ①從動件速度最快時 ②主動件速度最快時 ③從動件速度最慢時 ④主動件速度最慢時的位置
356		凸輪的壓力角不應超過 ① $10^\circ$ ② $20^\circ$ ③ $30^\circ$ ④ $40^\circ$ 為宜
357		具有曲形槽的圓柱體的凸輪，稱為 ①平板 ②三角 ③偏心 ④圓柱凸輪

358		汽車引擎內排氣閥之上下運動，常使用 ①多周圍柱 ②圓柱 ③三角 ④ 平板 凸輪
359		兩平行軸傳動用的螺旋齒輪，此兩輪齒必須 ①螺旋角相等，旋向相同 ②螺旋角不等，旋向相同 ③螺旋角相等，旋向相反 ④螺旋角不等，旋向相反。
360		由燒結金屬粉末製成，再浸泡於潤滑油中的軸承，為 ①青銅(Bronze) ②銅－鉛(Copper-Lead) ③鑄鐵(Cast-Iron) ④多孔(Porous) 軸承。
361		軸承的主要功用是支承轉動機構，且轉動時可以 ①防漏 ②防鏽 ③防鬆 ④減少摩擦阻力
362		斜角滾珠軸承之軸向負荷容量與徑向負荷容量之比為 ①1 ②2 ③1/2 ④ 依斜角角度而定
363		滾珠軸承的負荷減半，則軸承的預期壽命將 ①不變 ②提高一倍以上 ③ 減半 ④不一定
364		斜齒輪當節圓錐角為 $90^\circ$ 時，節圓錐即為一平面，底圓變為一大圓，此種斜齒輪稱為 ①冠狀齒輪 ②蝸輪 ③螺旋齒輪 ④齒條。

365		下列可承受較大負荷容量的滾珠軸承序號為 ①6100 ②6200 ③6300 ④6400 。
366		組合圖中，常不加以剖切的零件是 ①飛輪 ②軸 ③軸承 ④機架
367		繪製一部機器，用以表示各部分相對位置的為 ①結構圖 ②零件圖 ③詳圖 ④組合圖
368		繪製機件形狀、尺度及註解的圖面是 ①零件圖 ②組合圖 ③結構圖 ④平面圖
369		以鋼索傳送動力所需之輪，稱為 ①帶輪 ②鏈輪 ③棘輪 ④槽輪 。
370		槽輪之槽底半徑大於鋼索直徑甚多時，則對鋼索 ①支持面不足，增加其疲勞效應 ②增加鋼索兩側之摩擦力 ③減少轉動慣量 ④不影響
371		在軸的外緣加工成一些彼此互相平行的鍵槽，稱為 ①栓槽軸 ②滑鍵 ③半圓鍵 ④平行鍵

372		栓槽軸是用來傳送軸上的 ①負荷 ②壓力 ③彎矩 ④扭矩
373		剛性傳動件是 ①鏈 ②繩 ③鍵 ④帶
374		栓槽軸一般具有 4、6、10 及 ①12 ②14 ③16 ④18 鍵的鍵槽
375		下列何者是利用接觸面之摩擦阻力來吸收運動機件之能量，並將其轉變的熱散發到空氣中？ ①離合器 ②制動器 ③軸承座 ④軸承
376		一種聯結軸的裝置，分離時從動軸保持靜止狀態，接合時從動軸則保持運動狀態，稱為 ①離合器 ②制動器 ③軸承座 ④軸承
377		顎夾離合器之特性為 ①不滑動 ②摩擦阻力大 ③製造成本高 ④高速轉動時可以接合
378		圓盤離合器之特性為 ①構造複雜不易製造 ②不易接合 ③摩擦接觸較小 ④散熱良好。

379		塊狀及帶制動器為達到良好的制動效果，利用的原理為 ①離心力 ②槓桿 ③萬有引力 ④能量不減 原理
380		表面粗糙度值可以達到 Ra0.4 的加工法為 ①鍛造 ②鑽孔 ③鏜孔 ④砂 模鑄造
381		表面粗糙度最大值無法達到 Ra3.2 的加工法為 ①壓鑄 ②砂模鑄造 ③銑 削 ④車削
382		表面粗糙度值範圍介於 Ra8.0~25 之間是指 ①光胚面 ②粗切面 ③細切 面 ④精切面
383		拉伸彈簧尺度不必寫明的是 ①勾端尺度 ②線徑 ③自由長度 ④簧圈內 徑
384		內徑分厘卡的規格中，不包含下列何者？ ①0~25mm ②25~50mm ③5 0~75mm ④75~100mm
385		公制分厘卡規格的原則是每級相差 ①15mm ②20mm ③25mm ④30mm

386		冷加工與熱加工界定的標準為 ①金屬的熔點 ②金屬的共晶點 ③金屬的再結晶溫度 ④金屬的 A1 變態點。
387		不銹鋼之防蝕性，是因其含有較多的 ①錳、鋅 ②硫、磷 ③鉻、鎳 ④鎢、鈮合金
388		下列材料何者最適合製作切削工具的鋼材？ ①SKH2 ②SUP12 ③SKD4 ④S20C
389		維克氏硬度(Vickers)是以鑽石方錐體壓入材料表面，而以壓痕 ①深度 ②直徑 ③對角線長度 ④面積計算硬度值。
390		正確性較高的橢圓畫法為 ①同心圓法 ②四圓心法 ③八圓心法 ④平行四邊法。
391		可避免熱處理變形的表面硬化為 ①高週波淬火 ②滲碳 ③氮化 ④氣化法
392		圖紙大小系列中，其中 420×297mm 是 ①A2 ②A3 ③B3 ④B4 的圖紙大小。



393		為使切削性良好，可在鋼料中添加 ①鋁 ②鉛 ③銅 ④錫
394		以一平面切割正圓錐，若平面平行於圓錐軸時所得之截面形狀為 ①圓 ②橢圓 ③拋物線 ④雙曲線。
395		波來鐵為 ①肥粒鐵和沃斯田鐵 ②雪明碳鐵和麻田散鐵 ③肥粒鐵和雪明 碳鐵 ④雪明碳鐵和沃斯田鐵 的混合物。
396		旋轉剖面是將剖面部份在視圖上旋轉 ①45° ②60° ③90° ④180°。
397		鋼錠可分為靜淨鋼、半淨鋼及未淨鋼等三種，其分類是依照 ①脫硫 ②脫磷 ③脫氫 ④脫氧 程度
398		表面織構符號文件中，MRR0.008-0.5/16/R10，其中之 MRR 代表 ①允許 任何加工 ②必須 去除材料 ③不得去除材料 ④加工至材料最大實體狀況。
399		所謂「居里點」(CuriePoint)係指超過此溫度，材料會產生 ①磁性 ②同 素 ③共析 ④共晶

400		古代用以作砲身之材料，俗稱為「砲銅」者是指 ①青銅 ②黃銅 ③赤銅 ④電解銅
401		淬火時，最容易導致淬火裂痕之合金元素為 ①矽 ②鎳 ③錳 ④磷
402		材料做抗拉試驗時，判斷荷重和伸長的關係是否依照虎克定律變化的臨界點，稱為 ①彈性限 ②比例限 ③疲勞限 ④降伏點
403		鋼料中添加適量之 ①錳 ②鎳 ③鉬 ④矽 能使鋼具有良好的銲接性
404		18-4-1 型高速鋼係指其成份為 ①18%鉻，4%釩，1%鎢 ②18%鎢，4 %釩，1%鉻 ③18%釩，4%鎢，1%鉻 ④18%鎢，4%鉻，1%釩
405		材料在某一特定的溫度及拉應力之下，隨著時間而增加其應變，稱此作用為 ①疲勞 ②潛變 ③覆變負荷 ④塑性變形
406		適合製造貨車用疊板避震彈簧的材料為 ①SUP11 ②SPS5 ③SUS27 ④S WPA。

407		拉伸彈簧尺度不必寫明的是 ①勾端尺度 ②線徑 ③自由長度 ④簧圈內徑。
408		含碳量相同時，下列何者抗拉強度較佳？ ①鑄鋼 ②鍛鋼 ③圓鋼棒 ④鋼錠
409		曲柄式鉋床的切削去程與回程之時間比為 ①2:3 ②1:2/5 ③3:2 ④1:3/5
410		機件中下列何種特徵可以免標註？ ①螺紋孔之鑽孔深度 ②鑽頂角 ③軸之球面端的平面符號 ④軸之去角端尺度
411		彈簧機件中，常用以下何種材質？ ①S45C ②STPA ③SUP3 ④FC250
412		螺紋標註法中 L-2NM30x3-6H/5g6g 下列之敘述，何者錯誤？ ①6g 為 外螺紋節徑公差 ②3 為螺距 ③6H 為內螺紋公差 ④L 表示左螺紋
413		下列何者為螺紋之功用？ ①機件結合 ②機件調整 ③量測 ④以上皆是

414		下列有關標準零件之敘述，何者正確？①公制梯形螺紋之螺紋符號為「Tr」②當螺紋順時針旋轉會退後者為左螺紋，其代號為「L」③具有錐度之管螺紋，其錐度為 1:16 ④以上皆是
415		正齒輪之齒數為 30 時，下列數據何者正確？①模數為 3，節圓直徑為 96 ②模數為 5，節圓直徑為 60 ③模數為 1，節圓直徑為 32 ④模數為 2.5，節圓直徑為 75
416		軸承型號 6000ZZ，下列敘述何者錯誤？①深槽滾珠軸承 ②軸承內徑 10 ③封閉型 ④閉蓋型
417		高週波表面硬化的特色，下列敘述何者錯誤？①適用於含碳量 0.2% 以下的低碳鋼 ②作業時間短，加熱快速 ③利用電磁感應原理使鋼材產生高熱 ④小零件適用週波數較高者
418		滾動軸承規格，下列敘述何者正確？①基本號碼只有軸承系列記號與內徑號碼 ②接觸角記號與保持器記號為補助記號 ③尺度系列號碼為圓度級序、外徑級序所組合而成 ④內徑號碼 9 以下直接為內徑尺度 mm
419		下列有關標準機件的敘述，何者正確？①模數相同的兩個正齒輪，壓力角 20° 的齒厚大於壓力角 24.5° 的齒厚 ②C 型扣環最小的標稱直徑為 2 Page 41 of 71mm ③40 號滾子鏈條的節距為 12.7mm ④梯形螺紋牙角公制為 29°，英制為 30°
420		螺旋齒輪之齒數為 30 時，下列數據何者正確？①若法面(齒直角)模數為 3，則節圓直徑為 90 ②若模數(軸直角模數)為 12，則節圓直徑為 60 ③若法面(齒直角)模數為 1，則節圓直徑為 30 ④若模數(軸直角模數)為 2.5，則節圓直徑為 75。

421		對於深槽滾珠軸承之敘述，下列何者錯誤？①6200 之內徑為 $\psi 10$ ②62 01 之內徑為 $\psi 12$ ③6002 之內徑為 $\psi 15$ ④6003 之內徑為 $\psi 20$
422		CNS 表面織構符號中，MRR Ra1.6 之評估長度為 ①8 ②2.5 ③0.8 ④0.2 5 mm。
423		漸開線齒輪可嚙合之條件有，何者為非？①齒寬相等 ②周節相等 ③壓力角相同 ④模數相同
424		消除齒輪干涉的方法，下列敘述何者錯誤？①使用移位齒輪 ②縮小中心距 ③齒腹向內凹陷 ④縮小齒冠圓
425		對於滑動與滾動軸承之敘述，下列何者為非？①滾動軸承適用於較小荷重 ②滑動軸承適用於較低轉速 ③滾動軸承耐衝擊性較大 ④滑動軸承摩擦損失較大
426		檢測機件時，下列敘述何者正確？①柱塞規不通過端之大小，採用機件圓孔最小尺度 ②柱塞規通過端之大小，採用機件軸最小尺度 ③環規不通過端之大小，採用機件軸最小尺度 ④環規通過端之大小，採用機件圓孔最大尺度
427		一對嚙合齒輪，齒數為 40 齒及 60 齒，下列選項何者為正確？①若模數 4，中心距離為 100 ②若模數 1，中心距離為 100 ③若模數 1，中心距離為 50 ④若模數 2，中心距離為 50

428		軸承型號 6205UU，下列敘述何者正確？①深槽滾珠軸承 ②斜角滾珠 軸承 ③軸承內徑 5 ④三面密封圈
429		下列何者為標準機件？①彈簧銷 ②襯套 ③F 型扣環 ④正齒輪
430		下列有關標準零件之敘述，何者錯誤？①齒輪之模數愈大時，則齒輪之齒形也會愈大 ②兩軸以交叉式皮帶傳動時，其轉向相同 ③平皮帶輪之輪面製成略為隆起，其皮帶較不易脫落 ④V 形皮帶之截面夾角為 40 度
431		有關凸輪元件的敘述，下列何者錯誤？①板形凸輪之升程相同，其基 圓越大，壓力角越大 ②凸輪簡諧運動所繪的位移線圖為正弦曲線 ③凸 輪等速運動所繪的位移線圖為斜線 ④板形凸輪周緣之形狀與側向壓力 有關。
432		螺紋的螺紋角非 $60^\circ$ 者，下列選項何者錯誤？①公制梯形螺紋 ②愛克 姆螺紋 ③鋸齒形螺紋 ④公制螺紋
433		對於一對漸開線正齒輪的嚙合傳動，下列敘述何者錯誤？①其轉速比 固定 ②其輪齒的接觸點必在節點上 ③其壓力角為定值 ④齒輪的相對運 動為共軛作用
434		有關「鍵」的敘述，下列何者錯誤？①方鍵鍵寬與鍵高相等 ②鞍形鍵 適用於重負荷之傳動 ③栓槽鍵適用於轉矩較大，或轉軸與輪轂可有軸 向移動之處 ④半圓鍵有自動對心之優點

435		有關皮帶的敘述，下列何者錯誤？①正時皮帶(Timingbelt)常用來驅動 控制車輛引擎氣門的凸輪軸，其特色為速比準確運轉平順②若忽略皮 帶傳動可能發生之滑動與潛變的影響，皮帶節線的線速率各處均相等③由變速皮帶及可改變節徑的槽輪組合可設計於摩托車的自動變速器上④中心距離甚小或皮帶太寬，可用交叉皮帶之設計傳動
436		有關齒輪輪系的敘述，下列何者錯誤？①惰輪的功用在於改變轉動方向②行星輪系是屬於周轉輪系的應用③差速器使用於車輛驅動輪以便於轉向④輪系值為負值時，代表主動輪與從動輪轉向相同
437		有關制動器接觸面材料的敘述，下列何者錯誤？①具有黏著性②具有 較大的摩擦係數③具有良好的散熱性④具有耐磨、耐蝕的性能
438		CNS 表面織構符號中，MRR Ra1.6 之評估長度為①8②2.5③0.8④0.2 5 mm
439		1 $\mu$ 之物理量為①0.1②0.01③0.001④0.000001
440		表面粗糙度值使用的單位為①m②mm③cm④ $\mu$ m
441		一般拋光工作最適合採用的評估長度為①0.8mm②2.5mm③8mm④25 mm

442		工件之表面粗糙度值愈小，則 ①工件表面愈光滑 ②切削方法愈多 ③基準長度愈大 ④刀痕愈明顯
443		1 $\mu$ m 相等於 ①0.1 ②0.01 ③0.001 ④0.000001 mm
444		一般機械工廠中，俗稱的『一條』相等於公制單位的 ①0.1mm ②0.01mm ③0.001mm ④0.000001mm
445		表面織構符號中，評估長度的標準值所使用單位為 ①m ②mm ③ $\mu$ ④ $\mu$ m
446		表面織構符號中，評估長度值愈大，則所指之表面粗糙度值 ①成定值 ②愈小 ③愈大 ④無關
447		一般而言，工件之表面粗糙度值愈大，則所需的加工成本 ①愈高 ②愈低 ③無影響 ④視加工方法而定
448		零件圖中，一般可省略不畫者為 ①齒輪 ②導螺桿 ③栓槽軸 ④開口銷



449		零件圖繪製所使用的投影法為 ①透視投影 ②斜投影 ③正投影 ④等角 投影
450		一般鑽孔加工所得之表面粗糙度，Ra 值約為 ①50~12.5 ②25~6.3 ③ 6.3~1.6 ④1.6~0.4
451		欲判別機件之表面粗糙度時，可採用的量具為 ①游標卡尺 ②分厘卡 ③ 標準片 ④鋼尺
452		組合圖中，件號線用 ①細實線 ②中心線 ③隱藏線 ④粗實線
453		零件表如用單頁書寫時，資料填寫次序之原則應為 ①由上向下 ②由下 向上 ③由左向右 ④由右向左
454		銲接符號之基線為 ①粗實線 ②細實線 ③虛線 ④細鏈線
455		銲接符號之副基線為 ①粗實線 ②細實線 ③虛線 ④鏈線

456		繪製立體組合圖時，通常可予以剖切的零件為 ①實心軸 ②螺帽 ③螺釘 ④彈簧
457		根據我國國家標準 CNS 的規範，表面織構符號中的輪廓參數包含那三種表面輪廓？ ① C、R、Z 輪廓 ② R、K、Z 輪廓 ③ R、W、P 輪廓 ④ A、C、K 輪廓
458		根據我國國家標準 CNS 的規範，表面織構符號之參數型態包含那三大類？ ①輪廓參數、圖面參數、比例曲線參數 ②輪廓參數、實體參數、材料參數 ③輪廓參數、視圖參數、表面比例參數 ④輪廓參數、圖形參數、材料比曲線參數
459		一般鍵槽與鍵座的表面織構 Ra 值為 ①1.6 ②3.2 ③12.5 ④25
460		半圓鍵的鍵座尺度公差，下列何者正確？ ①F9 ②H9 ③JS9 ④N9
461		浮凸銲接屬下列何種銲接方法？ ①電弧銲接 ②電阻銲接 ③氣體銲接 ④感應銲接
462		設有一圓孔 30mm，內裝配一般標準滾珠軸承，其公差設計下列何者較為恰當 ① 30H7 ② 30h7 ③ 30M7 ④ 30g6

463		工作圖中表面處理範圍，應繪製下列何種線條？①細一點鏈線 ②細兩點鏈線 ③粗一點鏈線 ④粗兩點鏈線
464		工程圖中拉丁字母與阿拉伯數字，字高約為筆劃粗細之 ①10 倍 ②14 倍 ③1/10 倍 ④1/14
465		軸與油封相配合部位之軸面刀痕方向與軸線之間線成 ①平行 ②垂直 ③交叉 ④不特定方向。
466		表面織構符號中，紋理方向符號「C」，表示紋理成 ①傾斜相交 ②無一定方向 ③同心圓狀 ④放射狀
467		組合圖中，可省略的線條為 ①剖面線 ②折斷線 ③中心線 ④隱藏線
468		在組合剖視圖中，下列機件應該以剖切表示者為 ①軸 ②軸承 ③鍵 ④銷
469		在鐵碳合金中，細波來鐵、粗波來鐵及球化鐵間，硬度之關係為 ①細波來鐵＞球化鐵＞粗波來鐵 ②細波來鐵＞粗波來鐵＞球化鐵 ③粗波來鐵＞細波來鐵＞球化鐵 ④球化鐵＞細波來鐵＞粗波來鐵

470		回火的熱處理可使麻田散鐵的延展性和韌性提高且使內應力釋放，回火係在溫度介於 ① 100~250℃ ② 250~650℃ ③ 650~900℃ ④ 900~1200℃ 實施
471		可用來作淬火處理的不銹鋼為 ① 沃斯田鐵型 ② 肥粒鐵型 ③ 麻田散鐵型 ④ 沃斯田鐵與肥粒鐵混合型
472		低碳鋼的熔點約為 1538℃，含碳量 4.2% 的鑄鐵其熔點約為 ① 1655℃ ② 1455℃ ③ 1355℃ ④ 1155℃
473		鑄鐵的含碳量為 ① 0.008~1.0 ② 1.0~2.14 ③ 2.14~6.7 ④ 6.7~8.5 wt%(重量比)
474		一般軟鉛材料常使用 60wt% 錫，配 40wt% 鉛之合金，主要是 ① 熔點最低 ② 熔點最高 ③ 強度最強 ④ 顏色最亮麗
475		常用來淬火之三種介質為空氣、油及水，其冷卻速率之順序為 ① 空氣 > 水 > 油 ② 水 > 油 > 空氣 ③ 油 > 水 > 空氣 ④ 水 > 空氣 > 油
476		下列何種類型的鋼屬無磁性？ ① 沃斯田鐵型 ② 肥粒鐵型 ③ 麻田散鐵型 ④ 雪明碳鐵型

477		使用氧乙炔銲接時，其氧氣與乙炔的開關順序為 ①先開氧氣後開乙炔 ②先開乙炔後開氧氣 ③先關氧氣後關乙炔 ④氧氣與乙炔同時開關
478		利用兩個滾子為電極，銲接件夾於電極間，沿一定路線銲接之方法為 ①電弧銲 ②點銲 ③浮凸銲 ④縫銲
479		下列銲接法中，銲接表面較為乾淨的為 ①硬銲 ②氣銲 ③電弧銲 ④電阻銲
480		以點銲機實施點銲時，下列敘述何者正確？ ①使用高電阻電極作銲接 ②使用高電壓低電流作銲接 ③使用於薄鐵板以搭接方式銲接 ④金屬板表面不要清潔以增大電阻
481		將二片或二片以上同材質之板金膠黏接合在一起的方法，稱為 ①膠合 ②黏合 ③鉤合 ④壓合
482		將二片同材質或不同材質之板金邊緣鉤扣接合在一起的方法，稱為 ①膠合 ②鉤合 ③扣合 ④壓合
483		將二片或二片以上的板金用圓柱形或長方形壓具，從二面同時衝壓成型接合的方法，稱為 ①膠合 ②扣合 ③衝合 ④壓合

484		下列何種材料具有良好之吸振性且易於加工，常用於機械外部結構件？①SCM1 ②S45C ③FC250 ④SUP3
485		軸類機件常須承受動態負荷，應具有較佳之機械強度、撓度及耐疲勞性，且易於熱處理及表面硬化。下列何種材料較不適合應用於軸類機件？①S45C ②SNC2 ③PBC1 ④SCM1
486		下列何種材料較適合用於鍵、銷等機件？①SS400 ②S50C ③FC250 ④PBC1
487		下列何種材料較不適合用於傳動齒輪？①FC250 ②SCM4 ③S45C ④SNC2
488		下列何種材料較不適合用於滑動軸承？①BC3 ②PBC2 ③LBC1 ④SC4 20
489		下列何種材料較適合用於蝸輪？①PBC1 ②FC250 ③S50C ④SS400
490		視圖中，不同方向之剖面線表示①材料不同 ②位置不同 ③元件不同 ④方向不同

491		組合圖剖面時，何種零件免畫剖面線？①銷 ②片簧 ③彈簧 ④扣環
492		對於螺旋齒輪工作圖，下列敘述何者正確？①應繪製及標註導程角 ②相嚙合之二螺旋齒輪，其法面模數及螺旋角應不相同 ③通常其法面模數為標準值，法面模數則隨螺旋角而改變 ④其齒頂高即等於法模數值
493		表面紋理符號分別為「M、C、R、P」，則下列選項之說明何者正確？①M之紋理呈多方向 ②C之紋理呈同心圓狀 ③R之紋理呈放射狀 ④以上皆是。
494		幾何公差之公差類別中，下列何者屬於形狀公差？①垂直度 ②圓柱度 ③曲面輪廓長度 ④同心度
495		完整之零件工作圖的標註要項，可包括下列何者？①尺度 ②配合公差 與幾何公差 ③表面織構符號 ④以上皆是
496		下列有關工作圖表現之敘述，何者錯誤？①基孔制之孔的偏差符號為小寫的拉丁字母「h」，基軸制之軸的偏差符號為大寫的拉丁字母「H」 ②軸最大限界尺度與孔最小限界尺度之差稱之為最小間隙或最大干涉 ③在表面織構符號中，「P」是表示工件表面紋理呈凸起之細粒狀者 ④繪製零件圖時，其前視圖之選用應以最能表達物體特徵之視角
497		工作圖中有關公用表面織構符號，下列敘述何者正確？①一張圖紙畫多個零件時，標註在零件圖上方的件號右側 ②一張圖紙畫多個零件時，標註在標題欄旁 ③一張圖紙畫單一零件時，標註在零件圖上方的件號右側 ④一張圖紙畫單一零件時，勿標註在標題欄旁

498		對於兩嚙合之正齒輪工作圖，下列敘述何者正確？①兩者模數應不相等 ②兩者轉速比與齒數比成反比 ③擺線齒形常用 20 度壓力角 ④齒部之表面織構符號應標註於齒冠圓周上
499		下列有關尺度與公差之敘述何者錯誤？①55H7 比 45H7 公差大 ②55H7 比 55H6 下偏差大 ③55h7 比 45h7 下偏差大 ④45h6 比 45h7 下偏差小
500		下列對於組合圖之敘述，何者正確？①組合圖之件號線以細實線表示，在零件外之線端對準件號數字中心，在零件內之線端加一小黑點 ②組合圖中應繪製所有零件之隱藏線，並標註各零件之尺度 ③組合圖主要為表示各零件間之相對位置，其各視圖不可出現剖面 ④組合圖上可標註全長及全高尺度，不可標註規格尺度，有助於機械之安裝
501		下列有關 CNS75 輥紋之種類及代號，何者正確？①交叉紋(交點凹入)為 KCW ②十字紋(交點突起)為 KDV ③直行紋為 KIAA ④左旋斜紋為 K BL
502		絞孔表面織構 Ra 值，下列敘述何者錯誤？①25 ②3.2 ③1.6 ④0.8
503		一錐軸之錐度為 1:10，大徑為 30，下列何者正確？①長度 130 時，小徑為 27 ②小徑 25 時，長度為 50 ③長度 30 時，小徑為 25 ④小徑 27 時，長度為 50
504		在工作圖中須註記視圖名稱時，下列寫法何者錯誤？①剖面 A-A ②AA ③A ④A1,A2。



505		公制細螺紋常用之場合有 ①微調機構 ②漏氣密 ③機件連接固鎖 ④ 高溫高壓處
506		工作圖中，何種尺度須標註單向公差，何者為非？ ①斜齒輪組立距離 ②齒輪中心距 ③平行鍵之鍵座寬 ④定位銷孔距
507		下列表面織構符號中的取樣長度，何者為非？ ①粗糙度輪廓取樣長度 ② 波紋輪廓取樣長度 ③結構輪廓取樣長度 ④最大濾波輪廓取樣長度
508		下列何種線條應以細實線繪製？①折斷線②陰螺紋小徑③有效螺紋長度之界線④齒根圓。
509		關於零件表的件號排列次序，下列敘述何者正確？ ①零件表繪製於標題欄下方時，其零件編號排列應由下往上遞增 ②零件表繪製於標題欄上方時，其零件編號排列應由上往下遞增 ③零件表以單頁繪製時，其零件編號排列應由上往下遞增 ④零件表以單頁繪製時，其零件編號排列應由下往上遞增
510		依 CNS 標準關於組合圖，下列之敘述何者正確？ ①繪製件號線時，需在該零件內加畫一箭頭 ②組合圖中的標準零件經剖切後，不需繪製剖面線 ③零件之件號線以虛線表示 ④相鄰兩零件之剖面線方向相反或間距不同
511		下列有關工作圖的敘述，何者正確？ ①孔與軸配合件之裕度(Allowance)為孔之最大尺度與軸之最小尺度之差 ②公差乃最大極限尺度與基本尺度之差 ③表面符號之基本符號上僅加註表面粗糙度而未再加任何符號，係表示不得切削加工 ④一般測定表面粗糙度之公制單位為 $\mu\text{m}$

512		有關銲接符號的敘述，下列何者錯誤？①基線恆為水平 ②指線轉折角 繪製一圓圈代表全周銲接 ③副基線是表示箭頭對邊的銲接情形 ④尾叉 未有任何標註時，亦不得省略
513		有關組合圖的敘述，下列何者錯誤？①組合圖繪製必須繪出所有零件，包含標準機件在內 ②組合圖須標示各機件之件號 ③組合圖不須像零件圖表示完整的製造尺度及公差，只需表示各機件的相對位置 ④組合圖之零件表，均由下往上編號，繪製於同一張圖紙內
514		有關齒輪製圖的敘述，下列何者錯誤？①正齒輪之圓形視圖，不須繪製齒底圓 ②剖面之螺旋齒輪非圓視圖，須按其旋向以三條平行等距細實線表示於中心線的上方 ③蝸輪的圓形視圖，齒頂圓應投影其最大者，節圓投影最小者 ④蝸桿的圓形視圖，節圓以一點細鏈線繪製，齒底圓不必畫
515		表面織構之輪廓參數，下列敘述何者錯誤？①R 輪廓參數為粗糙度輪廓 ②W 輪廓參數為波紋輪廓 ③P 輪廓參數為結構輪廓 ④Z 輪廓參數為平均輪廓
516		等角投影圖三軸上所繪製之長度與實際尺度之比例約為 ①1：1 ②0.82：1 ③0.77：1 ④0.65：1
517		等角圖與等角投影圖之關係是 ①形狀大小皆相同 ②形狀相同而大小不同 ③形狀不同而大小相同 ④形狀與大小皆不同
518		等角圖是依據那一種原理繪製而成 ①正投影 ②斜投影 ③輔助投影 ④透視投影

519		球體之等角投影圖為一圓，其直徑與原球徑之比例為 ①1:1 ②1:1.22 ③ 1.22:1 ④1:0.82
520		等角投影圖與等角圖之比例為 ①1:1 ②1:1.22 ③1.22:1 ④1:0.82
521		一般產品的型錄或說明書內，最常用以表達各機件間關係的工程圖是 ①組合圖 ②立體系統圖 ③零件圖 ④輪廓組合圖
522		根據正投影原理繪製的立體圖為 ①等斜圖 ②等角圖 ③透視圖 ④半斜圖
523		立體圖最具真實感的是 ①等角投影圖 ②等斜圖 ③透視圖 ④二等角圖
524		立體圖上的等角軸或等角軸線的長度，均按實長量度的是 ①等角投影圖 ②等角圖 ③二等角圖 ④不等角圖
525		等角圖的投影原理是屬於 ①透視投影 ②斜投影 ③正投影 ④中心投影

526		板金展開圖中預留接縫，應考慮 ①接縫愈寬愈好 ②接縫愈窄愈好 ③接縫愈短愈好 ④接縫愈長愈好
527		一圓球以平面切割之，在該切割平面之法線視圖恆為 ①方柱形 ②橢圓形 ③圓形 ④任意曲線
528		正二十面體，其外表面由 20 個 ①正三角形 ②正四角形 ③正五角形 ④正六角形 組成
529		最常被用於產品目錄、使用說明書及專利申請等應用的圖面為 ①立體圖 ②剖視圖 ③局部詳圖 ④工作圖
530		等角圖上的圓在等角面上投影的形狀呈 ①圓 ②橢圓 ③傾斜線 ④不規則曲線
531		繪製多角體的等角圖時，求得各頂點位置的方法為 ①目測法 ②近似法 ③支距法 ④同心圓法
532		工程圖的投影規則中，觀察者不在無窮遠處的是 ①正投影 ②斜投影 ③透視投影 ④輔助投影

533		工程圖面上，不可直接量度夾角作為實際物件夾角的圖是 ①前視圖 ②等角圖 ③俯視圖 ④剖視圖
534		下列有關立體圖的敘述，何者不正確？ ①最具真實感的立體圖是透視圖 ②斜投影的投射線彼此平行且與投影面成 $45^\circ$ ，所得視圖稱為等斜圖 ③等角圖與等角投影圖二者是大小不同而形狀相同 ④等角圖所根據的投影原理是輔助投影
535		立方體的各面，在等角圖繪製法中是呈現 ①正方形 ②矩形 ③ $45^\circ$ 菱形 ④ $60^\circ$ 菱形
536		在等角圖中，三條等角軸線互夾角度為 ① $45^\circ$ ② $90^\circ$ ③ $120^\circ$ ④ $150^\circ$
537		在等角圖中，任何兩軸所夾的角度為 ① $90^\circ$ ② $120^\circ$ ③ $150^\circ$ ④ $60^\circ$
538		下列何種立體圖至少有一面與投影面平行？ ①等角圖 ②斜視圖 ③二等角圖 ④三點透視圖
539		等角投影圖的投影步驟，是先將物體作正投影得三視圖後，再 ①水平轉 $45^\circ$ ，前傾 $35^\circ 16'$ ②水平轉 $35^\circ 16'$ ，前傾 $60^\circ$ ③水平轉 $30^\circ$ ，前傾 $45^\circ$ ④水平轉 $45^\circ$ ，前傾 $30^\circ$

540		在立體投影圖中，當物體某稜線與投影面成傾斜時，投影視圖中之該稜線長度的縮短量，隨著稜線與 ①投影線的長度 ②投影面的傾斜角度 ③所位於的象限 ④視點的位置 而改變
541		等角圖中的圓，是一個橢圓內切於 ① $45^\circ$ 菱形 ② $60^\circ$ 菱形 ③矩形 ④正方形
542		繪製等角圖的橢圓時，應以何種角度的橢圓板來繪製？ ① $15^\circ 16'$ ② $45^\circ$ ③ $35^\circ 16'$ ④ $30^\circ$
543		關於立體圖之使用場合，下列何者錯誤？ ①工廠生產加工時使用的圖面 ②機械使用說明書 ③保養手冊 ④廣告及產品型錄
544		徒手畫含不規則曲線的等角圖時，通常用 ①面積法 ②支距法 ③切線法 ④等距法 繪之
545		立體正投影之投影法為 ①投影線與投影面平行 ②投影視圖之 X、Y、Z 三軸互成相同夾角 ③三面上的橢圓角度相同 ④投影線彼此平行
546		空間中，線與線相交可得到的一點，稱為 ①切點 ②交點 ③貫穿點 ④中心點

547		空間中，面與面相交可得一線，稱為 ①交線 ②切線 ③折斷線 ④剖面 線
548		一平面或曲面若在視圖中形成一直線或曲線，則此直線或曲線即為該平 面或曲面之 ①端視圖 ②斜視圖 ③正視圖 ④邊視圖
549		圓柱與圓錐之中心軸相交時，可以用何種方法求出交線？ ①水平切割 法 ②輔助球切割法 ③垂直切割法 ④歪斜切割法
550		一平面切割正圓錐，因為位置角度的不同會有幾種交線？ ①六種 ②三 種 ③五種 ④四種
551		將薄片狀材料之物體的表面展平在平面上，而形成一個實形，所得的圖 稱為 ①零件圖 ②組合圖 ③展開圖 ④三視圖
552		正圓錐展開後為 ①三角形 ②扇型 ③長方形 ④圓柱形
553		下列何者只能以近似展開法求得其展開圖？ ①角錐 ②角柱 ③球體 ④ 圓錐

554		物件為平面薄片材料，其視圖表示方法可用 ①輔助視圖 ②單視圖 ③雙視圖 ④三視圖
555		若一平面與三個投影面中，任二個投影面垂直且與第三個投影面平行，則此平面稱為 ①正垂面 ②單斜面 ③曲面 ④複斜面
556		展開圖中之放射線法適用於 ①錐體 ②圓柱體 ③變口體 ④角柱
557		一圓柱與圓錐相交，欲求其交線，最簡便的方法為 ①邊視圖法 ②切割面法 ③直線貫穿法 ④輔助視圖法
558		不平行又不相交之連續元線所形成的曲面為 ①複曲面 ②雙曲面 ③球 ④翹曲面
559		若觀察者自前方無窮遠處以平行的投射線看物體，不論物體距離投影面多遠，所得投影視圖的形狀及大小與物體完全不變時，此種投影方法稱為 ①正投影 ②透視投影 ③等角投影 ④斜投影
560		若以 A 表示中心線，B 表示隱藏線，C 表示可見輪廓線，則依線條優先順序為 ①ABC ②CBA ③BCA ④CAB



561		一直線與投影面垂直所得的正投影視圖，稱為此直線的 ①斜視圖 ②端視圖 ③透視圖 ④邊視圖
562		一單斜面在三個主要視圖中呈現 ①一縮小的面和二線段 ②二縮小的面 和一線段 ③三線段 ④三縮小的面
563		當一圓沿一直線滾動時，圓上一點移動的軌跡稱為 ①正擺線 ②外擺線 ③內擺線 ④直線擺線
564		一平面切割圓錐，若平面與軸平行，則所切的曲線為 ①橢圓 ②拋物線 ③雙曲線 ④正圓
565		一平面以不同角度截切一直立圓錐，則其所得之曲線，下列何者為不可能？ ①擺線 ②正圓 ③橢圓 ④拋物線
566		一個五角錐體，其底面的形狀為 ①三角形 ②四角形 ③五角形 ④六角形
567		一動點的軌跡，此動點至一定點的距離等於至一定直線的距離，定點謂之焦點，定直線謂之法線，則此軌跡為 ①橢圓 ②圓 ③雙曲線 ④拋物線

568		下列何者不屬於平面曲線(單曲線)? ①圓 ②漸開線 ③擺線 ④圓柱螺旋線
569		下列何者是屬於空間曲線? ①橢圓 ②螺旋線 ③雙曲線 ④拋物線
570		下列何種物體的軸線與底面成垂直? ①複斜圓柱 ②正圓柱 ③斜圓錐 ④斜圓柱
571		使用圓規量取下列何種長度,可將圓周等分或六等分? ①直徑 ②半徑 ③1/3 直徑 ④2/3 直徑
572		以一平面切割直立圓錐,若該平面與錐軸所交之角,小於素線與錐軸的夾角時,則所割得者為 ①拋物線 ②擺線 ③雙曲線 ④橢圓
573		用一割面截切一圓錐體,若平面與軸垂直,則所切的平面為 ①橢圓 ②拋物線 ③圓 ④漸開線
574		用一割面截切一直立圓錐,當割面和圓錐軸線之交角大於素線與軸之交角,切得之曲線為 ①圓 ②拋物線 ③雙曲線 ④橢圓

575		在平面上，一動點對一定點作等距離移動，其動點軌跡為 ①橢圓 ②雙曲線 ③圓 ④拋物線
576		通過不在一直線上的三點畫出一圓時，必須由幾條線作垂直平分線求得？ ①一條 ②二條 ③三條 ④四條
577		當一點移動時，其與二定點的距離差恒為常數，該動點所形成的軌跡為 ①圓 ②拋物線 ③橢圓 ④雙曲線
578		繞於一多邊形或圓之緊索由一點轉開時，所形成之曲線為 ①漸開線 ②拋物線 ③擺線 ④雙曲線
579		下列何種檔案格式之副檔名可作為 3D 模型之圖片使用？ ①dwg ②igs ③jpg ④tif
580		用一平面切割直立圓錐，其截面可以為 ①圓 ②雙曲線 ③拋物線 ④以上皆是。
581		下列何者為 3D 模型圖之立體組合圖的用途？ ①模擬零組件之作動情形 ②檢測零件間的干涉情形 ③檢測零件間的餘隙 ④以上皆是。

582		使用 3D 軟體以掃掠 Sweep 指令建立實體迴紋針時，下列何者為必須之步驟？①建立迴紋針的長度線 ②建立直線的路徑 ③建立迴紋針之工作平面 ④建立迴紋針的斷面形狀
583		使用 3D 軟體以斷面混成 Loft(Blend)指令建立直立變口體實體時，下列何者為必須之步驟？①依實體高度定義各草圖(截面圖形)平面或距離 ②同一草圖(截面圖形)建立的兩個封閉混成路徑 ③依斷面形狀建立三個不同的草圖(截面圖形) ④建立草圖(截面圖形)的直立建構線
584		一平面切割正圓錐產生的截面，下列何者為可能的圖形？①直角等腰三角形 ②擺線 ③曲線 ④漸開線
585		使用 3D 軟體以混成 Loft(Blend)指令建立吊車之掛勾弧形實體時，下列何者為必須之步驟？①混成之前先點選直立中心線 ②建立斷面形狀所需要之工作平面 ③不需要建立草圖工作平面，不需要輸入深度直接在同一位置各斷面混成 ④以上皆是
586		欲建構兩階級圓柱之 3D 實體模型，不可使用下列何種指令完成？①Extrude 擠出 ②Revolve 迴轉 ③Loft/Blend 混成 ④Coil 螺旋
587		兩相貫體的交線，下列敘述何者為正確？①正三角錐與正三角柱相貫時，其交線為曲線 ②圓錐與正三角柱相貫時，其交線為曲線 ③兩大小相同之圓柱相貫體，其軸線成傾斜時，其交線為直線 ④兩大小不同之角柱相貫時，其交線不為直線
588		右列選項中，不屬於平行投影的立體圖有哪幾種？①等角圖 ②二等角圖 ③不等角圖 ④透視圖

589		一般機件如需實物測繪時，其草圖繪製方法為 ①徒手鉛筆畫 ②儀器鉛筆畫 ③徒手上墨畫 ④儀器上墨畫
590		繪製實物測繪草圖時，其線條粗細為 ①全部用粗線 ②全部用中線 ③全部用細線 ④依線條用途繪製
591		繪製草圖時，圖形的大小與實物之關係為 ①1：1 繪製 ②2：1 繪製 ③儘量放大 ④依適當大小繪製
592		車床尾座頂心孔錐度為 ①傑可布斯錐度(Jacob's) ②莫氏錐度(Morse) ③伯朗夏普錐度(Brown&Sharpe) ④嘉諾錐度(Jarno)
593		測繪 V 型槽繩輪時，其夾角為 ①14° ②35° ③40° ④55° 以上
594		測繪錐形離合器時，其正常半圓錐角不得小於 ①8° ②24° ③45° ④60°
595		洛氏 C 硬度(HRc)所用的壓痕器為 ①120°金鋼石圓錐 ②136°金鋼石方錐 ③ $\psi$ 1/16"鋼球 ④ $\psi$ 10mm 鋼球

596		洛氏 B 硬度(HRb)試片所用的荷重為 ①45kgf ②60kgf ③100kgf ④150k gf
597		利用小金鋼石圓錐，由一定高度自由落下撞衝試片之後反跳至某一高度，來量測材料硬度的試驗方法為 ①勃氏硬度試驗 ②洛氏硬度試驗 ③維氏硬度試驗 ④蕭氏硬度試驗
598		鋼之主要元素為鐵和碳，而鋼的碳含量範圍，一般定義在 ①0.02%以下 ②0.02%~2%之間 ③2%~3%之間 ④3%以上
599		一般構造用鋼 SS400，其中的「400」表示 ①含碳量 0.40% ②伸長率 40% ③抗拉強度 400N/mm2 ④HRc 硬度 400
600		機械構造用鋼 S45C，其中的「45」表示 ①含碳量 0.45% ②伸長率 45 % ③抗拉強度 45N/mm2 ④含鐵量 45%
601		不銹鋼的合金元素能對鋼的表面產生氧化膜，且對鋼具有保護作用的元素為 ①銅 ②鉻 ③錳 ④鎳
602		滲碳用鋼材，一般採用 ①純鐵 ②低碳鋼 ③中碳鋼 ④高碳鋼

603		氮化用鋼碳含量一般約在 ①0.02%~0.2% ②0.2%~0.5% ③0.5%~0.8% ④0.8%~1.2%
604		一般常用的游標萬能量角器精度可達 ①1" ②5" ③10" ④30"
605		精度為 0.05mm 的游標卡尺，設本尺一格為 1mm，而游尺取 19mm 長，則游尺上的刻劃有 ①20 格 ②30 格 ③40 格 ④50 格
606		M 型游標卡尺無法直接測量工件的 ①深度 ②階級差 ③內徑 ④錐度
607		螺紋分厘卡是用來量測螺紋的 ①底徑 ②外徑 ③節徑 ④牙深
608		測量螺栓或螺帽每吋螺紋數，最常用的量具為 ①鋼尺 ②螺距規 ③螺紋分厘卡 ④螺紋樣規
609		一般分厘卡主軸之螺距為 ①0.5mm ②1mm ③2.5mm ④5mm

610		測量齒輪之跨齒厚應使用 ①尖頭分厘卡 ②球面分厘卡 ③圓盤分厘卡 ④扁頭分厘卡
611		游標高度規的精度可達 ①0.02mm ②0.04mm ③0.06mm ④0.08mm
612		表面織構參數代號，表示算術平均粗糙度的符號是 ①Ra ②Rz ③Rt ④ RMS
613		量錶測軸之有效量程，規定至少要能使指針迴轉 ①1 圈 ②2 圈 ③2.5 圈 ④5 圈
614		表面織構參數代號，表示最大高度粗糙度的符號是 ①Ra ②Rz ③Rp ④ RMS
615		一般用來簡單迅速鑑定不明鋼質材料的實驗為 ①拉伸試驗 ②硬度試驗 ③超音波試驗 ④火花試驗
616		鋼材以砂輪機研磨，若火花為暗紅色，流線甚短且分裂的數量多，則可能為 ①低碳鋼 ②中碳鋼 ③高碳鋼 ④純鐵



617		下列材料中導電性和導熱性最佳者為 ①鋁 ②鐵 ③銅 ④鋅
618		一般銅製之軸承襯套，其材質大都為 ①FC200 ②BC3 ③SUS304 ④S45 C
619		下列何者為一般灰鑄鐵的材料編號？ ①FC200 ②S20C ③SCr430 ④SU S304
620		下列何者為中碳鋼的材料編號？ ①FCD400 ②S45C ③SNC415 ④SK7
621		鋼的表面硬化法，其熱處理方式可為 ①正常化 ②調質 ③回火 ④火焰 淬火
622		軸、齒輪、彈簧，為了增加耐磨耗性和疲勞限，通常可再施予 ①表面 硬化處理 ②均質處理 ③調質處理 ④正常化
623		常用卷尺上的最小刻度為 ①0.5mm ②1mm ③5mm ④10mm

624		卡鉗一般與 ①鋼尺 ②卷尺 ③游標卡尺 ④分厘卡 配合使用
625		公制螺距規在每一片鋼片上所刻的數字是代表 ①螺紋數 ②螺距大小 ③ 螺紋標稱直徑 ④螺紋角大小
626		一對模數為 2 之正齒輪，大齒輪 30 齒，小齒輪 10 齒，若外接時，其中 心距為 ①80mm ②60mm ③40mm ④20mm
627		測繪鑽床主軸孔時，其錐度為 ①傑可布斯錐度(Jacob's) ②莫氏錐度(Morse) ③伯朗夏普錐度(Brown&Sharpe) ④嘉諾錐度(Jarno)
628		實物測繪時，相同線徑及外徑之壓縮彈簧，其圈數愈多，可判斷出 ① 彈簧係數(K)愈大 ②彈簧係數(K)愈小 ③彈性愈強 ④無法分辨
629		量表無法應用於量測 ①真圓度 ②平行度 ③表面粗糙度 ④平面度
630		螺紋牙規之用途，為量測 ①螺紋外徑 ②螺紋節徑 ③螺紋根徑 ④螺紋螺距

631		下列敘述何者正確？①英制螺紋之螺距以每節距多少距離為標註②公制螺紋之螺距以每吋之牙數為標註③LH為右螺紋之標註④一般螺紋公差為6H/6g
632		花崗石平台之主要特性為①不易變形②易受溫度影響③易感磁性④使用壽命短
633		下列何者為正確？①公制齒輪以徑節(Diametrialpitch)表示齒形大小②公制齒輪以模數(Module)表示齒隙大小③徑節(Diametrialpitch)愈大，齒形愈大④模數(Module)愈大，齒形愈大
634		分厘卡轉軸旋轉一圈，轉軸位移0.5mm，則此分厘卡轉軸之螺距為①0.25mm②0.5mm③1mm④2mm
635		一般所採用材料 SUS304 為①鋁合金②中碳鋼③不銹鋼④複合材料
636		下列何者屬於硬度之表示法的一種？①HB②HC③HD④HE
637		退火的目的為①使鋼件變軟②使鋼件變硬③使強度增加④使組織微細化

638		公制標準推拔銷，其錐度為 ①1:10 ②1:20 ③1:50 ④1:100
639		為使鋼料淬水後之殘留沃斯田鐵繼續變態完成，可使用何種方法增加強度，穩定尺度？ ①退火 ②球化處理 ③正常化處理 ④深冷處理
640		萬能角度規主圓盤刻度之 $11^\circ$ ，作為游標刻度 12 等分，則其精度為 ①1 分 ②2 分 ③5 分 ④10 分
641		一般槓桿式量表之最小讀數為 ① $2\mu\text{m}$ ② $5\mu\text{m}$ ③ $10\mu\text{m}$ ④ $20\mu\text{m}$
642		下列何者為不銹鋼之表面處理？ ①磷酸鹽 ②鈍化 ③鍍鉻 ④黑氧
643		鋼鐵機件鍍鉻，主要功能為 ①增加附著力 ②使表面軟化 ③提高摩擦係數 ④耐磨耗
644		實物測繪繪製草圖時，下列敘述何者正確？ ①尺度不必太過精確 ②切忌量測錯誤或遺漏 ③可全部採用實線繪製 ④不可在草圖中填寫註解

645		游標高度尺可量測 ①孔距 ②螺距 ③表面粗糙度 ④齒隙
646		同一機件有數個視圖時，其表面織構符號 ①集中註於一個視圖上 ②分別註於適當之相關面上 ③不須另註 ④限制註明
647		鉋削鑄件，其稜角易生崩裂現象，應如何解決？ ①減慢切削速率 ②增加切削速率 ③去除稜角 ④加注切削劑
648		下列之各種表面硬化法，何者不需再行淬火處理？ ①氮化法 ②滲碳法 ③氰化法 ④火焰硬化法
649		線規是用以測量金屬線的 ①直徑 ②長度 ③硬度 ④強度
650		俗稱之馬口鐵及白鐵皮即 ①前者鍍鋅，後者鍍錫 ②前者鍍錫，後者鍍鉻 ③前者鍍錫，後者鍍鋅 ④前者鍍鎳，後者鍍鋅之鐵皮
651		使用槓桿式量錶測量時，測桿與工作物面間之夾角，為了避免測量所發生的偏差，最好在 ①5° ②10° ③15° ④20° 以下

652		中碳鋼含碳量約為 ①0.02~0.08% ②0.10~0.25% ③0.28~0.50% ④0.6 0~1.7%
653		塊規(規矩塊)依精度等級，一般分為 ①1、2、3、4 四級 ②00、01、1、2 四級 ③00、0、1、2 四級 ④0、1、2、3 四級
654		小孔規用來測量小孔，其本身並無刻度，測量後應使用 ①直尺 ②分厘卡 ③內卡 ④外卡測定其尺度
655		碳鋼中，何種元素可增加耐蝕性？ ①錳 ②銅 ③矽 ④硫
656		鑽削工作，鑽頭直徑與轉數之關係為 ①鑽頭直徑大，轉速要快 ②鑽頭直徑小，轉速要快 ③鑽頭直徑小，轉速要慢 ④兩者無關係
657		公制內徑分厘卡可測得之最小孔徑為 ①0 ②5 ③10 ④15 mm
658		使用正弦桿需與 ①分厘卡 ②游標卡尺 ③塊規 ④直尺 配合使用

659		一般機器之切削加工，其精度約在 ①IT1 至 IT4 ②IT1 至 IT8 ③IT5 至 IT10 ④IT11 至 IT16
660		組合圖中，下列機件可以沿中心線剖切的是 ①軸 ②鍵 ③鉚釘 ④皮帶輪
661		金屬材料之衝擊試驗，可獲知材料的 ①強度及延性 ②硬度及展性 ③韌性及脆性 ④強度及硬度
662		適合大量生產檢驗用，而不太適合於實物測繪用的是 ①游標卡尺 ②界限量規 ③卡鉗 ④分厘卡
663		正弦桿是用來測量 ①長度 ②角度 ③深度 ④直徑 的精密量具
664		螺紋之三線測量法是用來測量螺紋的 ①牙數 ②外徑 ③節徑 ④小徑
665		精密銑削面之表面粗糙度值可達 ①Ra0.8~Ra0.2 ②Ra1.6~Ra0.8 ③Ra 3.2~Ra1.6 ④Ra6.3~Ra3.2

666		分厘卡的砧座測量面之平面度校正可用 ①規矩塊 ②角度規 ③光學平鏡 ④標準棒
667		游標卡尺之本尺刻度為 1mm，游標尺取本尺 49 刻度長等分為 50 刻 度，則其精度為 ① 0.05mm ②0.02mm ③0.01mm ④0.001mm
668		三次元量測之平台，最佳材質為 ①花崗岩 ②大理石 ③鑄鐵 ④鑄鋼
669		地表蘊藏量最多的材料為 ①銅 ②金 ③鐵 ④鋁
670		適用於實驗室校驗量測儀器所用的塊規等級為 ①2 ②1 ③0 ④00 級
671		大量生產工件欲測量錐度時，宜選用的量具為 ①角度塊規 ②萬能角度 儀 ③樣規 ④正弦 桿
672		量產時，檢驗工件同一外徑，宜選用的量具為 ①塞規 ②環規 ③分厘卡 ④游標卡尺



673		工件內徑為 $\varphi 4.40\text{mm}$ ，宜選用較正確的量具為 ①游標卡尺 ②內徑分厘卡 ③缸徑規 ④小孔徑量錶規
674		實物測繪時，比較常需繪製工作圖的標準元件為 ①螺釘 ②軸承 ③銷 ④栓槽軸
675		下列實物測繪之步驟與要領，何者錯誤？ ①依圖紙大小決定視圖之選用數量及比例 ②依物件之複雜度決定視圖之多寡 ③依視圖之複雜度決定視圖之比例大小 ④依視圖之大小與數量選用圖紙大小
676		實物測繪時，下列敘述錯誤的為 ①草圖是用徒手繪製 ②各部位尺度依比例目測不需要使用量具 ③草圖也需要注意線型分明 ④測繪工作大都是在現場進行
677		必須進行實物測繪的時機為，何者為非 ①機械欲改良 ②欲製造相同或類似機械 ③磨耗破損之零件欲修護 ④欲提出請購計畫時
678		有關以右手持筆繪製徒手畫，下列敘述何者正確？ ①畫垂直線時，由下往上畫 ②畫垂直線時，由左向右畫 ③畫直線時，眼睛應注視於鉛筆尖端，以求一筆完成 ④畫大圓時，可使用兩支鉛筆，一支為圓心，一支取半徑距離，旋轉圖紙繪製
679		有關分厘卡之使用，下列敘述何者正確？ ①不應避免碰撞 ②以單手握持量測 ③可量測旋轉中工件 ④使用前後須歸零

680		下列何者為實物測繪草圖常用之用具？①鉛筆與橡皮擦 ②圓規與分規 ③比例尺 ④皮尺
681		下列何者非為實物測繪草圖常用之紙張？①影印紙 ②描圖紙 ③模造紙 ④方格紙
682		游標卡尺量測工件之前，應檢視其外觀不包括 ①內測爪是否損傷 ②合爪時，內外測爪是否閉合 ③合爪時，本尺與游尺是否歸零 ④測定力檢驗
683		扳手之規格，下列敘述何者正確？①梅花扳手以其鉗口徑(六角形對邊寬)表示 ②活動扳手以全長表示 ③六角扳手以對邊寬表示 ④以上皆是。
684		下列有關實物測繪的敘述何者正確？①使用表面粗糙度標準片時，應依加工方式來作選擇 ②螺紋分厘卡的測頭和砧座，必須配合待測螺紋外徑的改變而更換 ③萬能量角器主尺圓盤上的刻度是從 $0^{\circ}$ ~ $90^{\circ}$ ④不利用正弦桿可以量測工件的錐角
685		游標高度規可用於 ①劃斜線 ②量測高度 ③量測孔徑 ④量測錐度
686		有一正齒輪，實際測得其齒冠圓為 $\varphi 65.9$ ，齒數為 20 齒，則其下列數據何者錯誤？①模數 3 ②節圓直徑 $\varphi 60$ ③齒根圓 $\varphi 54$ ④周節為 9.425

687		有關標準角度，下列敘述何者錯誤？①油毛氈圈槽之夾角為 $14^{\circ}$ ②一般鑽頭之鑽頂角為 $118^{\circ}$ ③頂心之夾角為 $90^{\circ}$ ④V 型皮帶之夾角為 $40^{\circ}$
688		下列有關量具的敘述，何者正確？①公制分厘卡之套筒旋轉二周時，心軸進退 0.5mm ②塊規係極精確之量具，被用來校正量具，不可用在工廠中之工作或測繪用 ③高度規除可做為量具外，尚可作為鉗工劃線用途 ④游標卡尺之測爪可作為劃線之工具
689		下列何者非為實物測繪常用之儀器或工具？①游標卡尺與分厘卡 ②銼刀與劃線針 ③六角扳手與活動扳手 ④手鉗與十字起子
690		游標卡尺常用之精度，下列敘述何者正確？①0.001mm ②0.02mm ③0.1 mm ④0.2mm
691		有關實物測繪的敘述，下列何者錯誤？①以游標卡尺測量孔徑時，應取最小讀數，而測量槽寬時，應取最大讀數 ②使用卡鉗測量應配合鋼尺或其他量具 ③萬能角度規係使用游標的原理，以達成精密角度量測 ④可利用半徑規來測量工件之內外圓角
692		有關拆解工具的使用，下列敘述何者正確？①分厘卡除可當量具外，也可當成C型夾使用 ②螺絲起子使用時，應對準螺釘槽穴並稍加施力，不再予以旋轉螺釘 ③梅花扳手主要是用來鎖緊拆卸六角螺釘及螺帽 ④機器進行拆卸如遇不易分解時，可用鐵鎚直接輕輕敲打
693		應用一般游標卡尺可直接量取工件之何種尺寸為非？①外徑 ②內徑 ③孔深 ④孔距

694		機件之表面處理，下列敘述何者錯誤？①低碳鋼之滲碳處理可增加其耐磨耗性能②碳鋼之熱浸鍍鋅可增加其耐蝕性能③碳鋼之浸錫處理稱為白鐵④鋁合金常使用陽極處理可增加其耐蝕性能
695		有關實物測繪工具的使用，下列敘述何者錯誤？①牙規可量取齒輪的模數②一般所量得螺紋外徑尺度皆比原標註尺度小③螺紋分厘卡是量度螺紋的節圓直徑④公制 V 形螺紋的牙型是牙峰為平頂，牙底為圓弧
696		有關實物測繪的敘述，下列何者正確？①圖面比例不需依 CNS 標準規範②繪製鉛筆圖時，線條之粗細是以濃淡來區分③一實物如使用電腦繪製工作圖時，不必繪製草圖④實物測繪時，需顧及工件之加工方式及配合等級
697		銑床主軸異常發熱現象可能的原因是①潤滑油之油量過高②主軸軸承損壞③切削負荷抵抗太小④工件未夾緊。
698		銑床台面受損產生微小凸狀時，應①使用手提砂輪機去除②使用銼刀去除③使用油石去除④無須理會。
699		平面磨床之維護工作，適合採用下列何種油品保養？①調水油②潤滑油③硫化油。
700		使用一般平面磨床磨削工件前後，需要檢查的事項為①心軸不可超速②不可超壓磨削③機台有無鬆弛。

701		下列有關輓花工作之敘述，何者錯誤①需注入切削劑②工件直徑增大③工件直徑減少④尾座頂心支持工件。
702		車床夾具負載工件旋轉會產生①壓力②張力③離心力④向心力。
703		下列何者不是車刀具較大邊斜角的優點？①切削阻力變小②刀刃發熱量變小③刀刃強度變強④減少主軸馬達負荷。
704		用車床精車削圓桿外徑尺寸，下列何種公差等級較合理①IT1②IT7③IT12④IT16。
705		車床頭座主要功能①鑽孔②夾持工件③夾持刀具。
706		車床頭座心軸形式依據 CNS6876 有 A1, A2,①A4②ND③AD④MD。
707		車床頭座心軸軸孔係採①布朗沙普錐度(B&S)②可裝置鑽頭夾頭③莫氏錐度④不可裝置頂心或筒夾。

708		車牙時應如何操作①目視牙標器刻度之吻合②按下橫向自動進刀把手③按下縱向自動進刀把手。
709		車牙時刀座能自動移位係因按下開口螺母把手，其原理係利用①偏心②平行③凹輪④齒輪。
710		車床床軌之功能，下列敘述何者正確？①內側軌道引導刀座移動②內側軌道引導尾座移動③外側軌道引導尾座移動④內側軌道引導刀座移動。
711		車床尾座除可用頂心支持工件外，另可作①車牙②內孔③深孔④鉸孔加工。
712		若使用尾座支撐車削加工而發生尾座後退現象時，應鎖緊哪個部位①首部固定桿②調整上座右螺絲③調整上座左螺絲④調整下座固定螺栓。
713		碳化鎢車刀通常有斷屑槽以控制切屑的流向及①切屑大小②切屑數量③切屑厚度④切屑長度。
714		依據 ISO 規定可替換式碳化物車刀把 PSBNR2516L12 之敘述哪些正確①為梯形刀片②為三角形刀片③刀柄高度 25mm④刀柄高度 16mm。

715		依據 ISO 規定可替換式碳化物車刀把 PSBNR2516L12 之敘述哪些正確①P 為刀片螺絲夾持方式②S 為六角形刀片③L 表刀柄長度 100mm④12 表刀片刀口長度 12mm。
716		車床之三爪夾頭一般具有①一組腳爪用於挾持外圓工件②一組腳爪用於挾持不規則外形工件③一組腳爪用於挾持方形工件。
717		車削條件之選用，主要依據①工件材質②操作員技能熟練度③刀具長度④加工效率。
718		車削時工件迴轉一圈車刀移動之距離謂之①橫向進刀②直向進刀③側向進刀④切線方向進刀。
719		工件粗車削時，可用下列哪些工具來控制其車削長度①內卡②外卡③單腳卡④藍筆。
720		工件上車凹槽的目的係①美觀②增加強度③增加硬度④車螺紋時保護刀頭與工件。
721		車削長工件時易使工件飛出的原因①一次切削太淺②進刀量過大③轉速太低④兩心間工作。

722		下列何者在車床開動車削前須先做好①安裝夾頭板手②除去車刀③夾頭迴轉週邊器物④除去游標卡尺。
723		裝卸車床夾頭時需用下列哪些器物①短鐵棒②抹布③手套④床軌面上安置木板。
724		車削工件迴轉時下列何者為錯誤①戴上安全眼鏡②固定轉速③戴手套工作④勿穿戴吊飾物。
725		下列工具機之心軸孔不具有標準錐度者為①車床②鑽床③銑床④鉋床。
726		車削錐度的方法何者為非①複式刀座法②尾座偏置法③錐度附件法④組合進刀法。
727		一般工具機之心軸孔具有標準錐度其目的何者為非①方便刀具裝卸②增加切削速度③安置時自動對準中心④不易脫落。
728		在車床上利用尾座鑽孔時無須注意下列哪個動作①尾座固定鎖緊否②選用正確轉速③尾座偏置否④尾座心軸鎖緊否。



729		欲求取圓形工件端面之中心下列哪些方法不可利用①單腳卡②組合角尺③游標尺④利用畫線台與 V 型枕。
730		騎銑需使用①平銑刀②端銑刀③側銑刀④面銑刀。
731		能銑削螺旋齒輪者為①立式銑床②床式銑床③臥式銑床④萬能銑床。
732		下列何種銑床之銑床頭可做前後左右調整？①立式銑床②臥式銑床③砲塔式銑床④床式銑床。
733		欲銑削一對邊距離為 30mm 之正六角形，所用圓桿材料直徑最少為①33mm②34.5mm③36mm④37.5mm。
734		下銑法的缺點是①銑刀易受損②工件夾持較難③較耗動力④易產生振動。
735		端銑刀以全直徑銑削，其銑削深度宜為銑刀直徑之①1/2 倍②1 倍③1 1/2 倍④2 倍。

736		分度頭內之蝸桿與蝸輪齒數比為①1:5②1:20③1:40④1:50。
737		利用面銑刀銑削工件，其銑刀直徑與切削寬度之最佳比例為①2:1②3:1③3:4④4:3。
738		大平面之重銑削，宜選用①平銑刀②端銑刀③側銑刀④面銑刀。
739		上銑法的缺點是①銑刀受力不均②刀齒不易鈍化③易引起振動④床台螺桿需有反背隙裝置。
740		拆卸臥式銑床刀軸之內容，"a"為鬆開拉桿螺帽，"b"為鬆開刀軸螺帽，"c"為用鉛錘頓擊拉桿頭部，"d"為鬆開 支架固定螺釘、螺帽，其正確步驟是①b、d、a、c②a、b、c、d③c、b、d、a④b、a、d、c。
741		欲搪一深孔工作，夾持工件最少需校驗之基準面為①1 面②2 面③3 面④4面。
742		於下列材料中，"A"為低碳鋼，"B"為中碳鋼，"C"為鑄鋼，"D"為黃銅，則其銑削速度，由小而大之排列順序 為①A、B、C、D②B、C、D、A③C、B、A、D④D、A、B、C。

743		依切削原理，下列何者錯誤？①材質硬，選高轉數②刀刃少，適合重銑削③使用切削劑，可提高切削速度④馬力較大，銑床進給可快。
744		銑削 1/20 斜度，床台移動 40mm，則量表垂直床台移動①1mm②2mm③2.5mm④4mm。
745		使用碳化鎢銑刀，在標準切削條件下，其切屑顏色宜為①草黃色②白灰色③藍色④黑色。
746		成型銑刀再磨削時，一般為研磨①斜角面（徑向面）②齒頂面③後隙角④任意面。
747		下列何種銑刀不適合作為重銑削用？①小螺旋角②大螺旋角③刃數少④刀刃短
748		形狀相同之 T 形槽銑刀與半圓鍵銑刀，其差別在 T 形槽銑刀①刃數少②切削角大③側邊有刃口④刀柄直徑大。
749		銑床床台面前後平行度檢查時，以①近床柱高②近床柱低③床台中間低④床台中間高為佳。

750		碳化鎢銑刀之切削速度約為高速鋼銑刀之①1~1.5 倍②2~4 倍③5~7 倍④8~10 倍。
751		銑床規格大小號數分法為①0、1、2、3、4、5②0、1、2、3③1、2、3④1、1.5、2。
752		利用直角板於床台上夾持工件，其垂直度每 300mm 應校正為①0.02mm②0.04mm③0.05mm④0.2mm。
753		切削速度不需考慮下列何種條件？①工件材質②刀具材質③銑床性能④材料大小。
754		進刀量公式" $F = F_t \times T \times N$ "中，"F"為①每分鐘進刀距離②銑刀每齒床台移動距離③銑刀每轉床台移動距離④銑刀齒數。
755		簡式分度法" $n = 40/N$ "，其"N"為①曲柄轉數②等分數③等分角度數④分度頭轉數。
756		螺旋銑削公式" $\pi D/L$ "等於① $\sin \alpha$ ② $\cos \alpha$ ③ $\tan \alpha$ ④ $\cot \alpha$ 。

757		銑削正齒輪，下列何者不是選擇銑刀條件？①模數②齒數③齒形④工件材質。
758		利用直接分度法，以 24 孔分度板，銑削一方頭螺栓頭，其轉數間隔孔數為①3 孔②4 孔③6 孔④12 孔。
759		僅能裝臥式銑床用之銑刀為①端銑刀②面銑刀③鳩尾形銑刀④平銑刀。
760		端銑刀材質一般為①高碳鋼②高速鋼③中碳鋼④低碳鋼。
761		銑削任何正齒輪，其較簡單之方法為①直接分度法②簡易分度法③微差分度法④複式分度法。
762		臥式銑床刀軸之軸環與間隔環不同處是前者①外徑大②直徑小③長度較短④內徑較小。
763		不能用快速更換夾具夾持之刀具為①端銑刀②面銑刀③鑽頭④金屬開縫銑刀。

764		銑床主軸孔常用標準錐度為①7/24②7/20③1/50④7/25。
765		銑床切削時，銑刀旋轉方向與刀具進給方向相反，稱為①騎銑②排銑③順銑④逆銑。
766		使用銑刀直徑 120mm 銑中碳鋼時，若銑削速度為 85m/min，則主軸轉數為①205rpm②215rpm③225rpm④235rpm。
767		銑削一斜度為 5/24 斜槽工件，其斜度長 48mm 大端尺為 38mm，則小端尺寸為①25mm②26mm③27mm④28mm。
768		降低銑削振動的方法，下列何者正確？①增加主軸轉數②降低進給率③提高銑削速度④增加銑削深度。
769		銑削大平面最有效率之銑刀為①側銑刀②平銑刀③端銑刀④面銑刀。
770		使用面銑刀直徑 50mm 銑削中碳鋼時，若主軸轉數為 574rpm，則銑削速度應為①80m/min②85m/min③90m/min④95m/min。

771		使用 6 個刃之面銑刀，設每一刃進給量為 0.15mm、每分鐘進給率 270mm/min，則主軸轉數為①280rpm②290rpm③300rpm④310rpm。
772		銑削一斜度為 5/12 斜槽工件，其斜度長 36mm 小端尺寸為 27mm，則大端尺寸應為①39mm②40mm③41mm④42mm。
773		在銑床上使用直柄鑽頭鑽孔時，通常以下列何者夾持鑽頭？①鑽夾②雞心夾頭③專用夾具④快速接頭。
774		銑床切削時，其進給率以①mm/min②cm/min③m/min④m/hr 表示。
775		銑刀之切削速度，通常用①mm/min②cm/min③m/min④m/hr 表示。
776		用銑床銑削 $M=2$ 之齒輪，其銑削深度為①2mm② $2 \times 2.157\text{mm}$ ③4mm④ $4 \times 1.157\text{mm}$ 。
777		欲銑削一對邊 20 之正六角形，所用圓桿材料直徑為①20×2② $20 \times 1.732$ ③ $20 \times 1.414$ ④ $20 \times 1.1547$ 。

778		研磨端銑刀底刀第二間隙角時，工作頭傾斜 $1\sim 3^\circ$ 的目的為①產生間隙角②避免產生毛邊③同時產生第三間隙角④延長砂輪壽命。
779		為獲得較佳之表面粗糙度，宜選擇①刀數少、進給快②刀數多、進給慢③刀數少、進給慢④刀數多、進給快。
780		銑削工件之精度不良，其原因何者為非①心軸套環鬆動②刀刃鈍化③進給過快④進給過慢。
781		下列何種銑刀在銑削直形溝槽時，可抵消心軸軸向應力①端銑刀②面銑刀③交錯刃銑刀④鋸割銑刀。
782		負斜角面銑刀，適用於銑削下列何種材質①黃銅②紅銅③低碳鋼④鋅鋁合金。
783		工件表面粗糙度無法改善時，其可能之原因何者為非①拉桿沒有鎖緊②面銑刀未鎖緊③刀片沒有鎖緊④銑床太大。
784		若整部銑床會搖晃，須調整①主軸頭②床台③床鞍④床座。



785		砲塔式銑床變換主軸迴轉裝置，主要調整①塔輪②齒輪③馬達④塔輪皮帶。
786		銑床虎鉗鎖緊後將手柄拿開，其主要原因何者為非①防止手柄掉下造成傷害②防止震動③防止工件鬆脫④防止切削劑使用。
787		下列尺寸何者部是端銑刀的標準刀柄直徑規格①10②12③14④16。
788		銑削斜面的方法，不可用下列何者方式①調整主軸頭②調整工件③調整虎鉗④調整床台。
789		下列何者不是造成工件之平行度不良的原因①夾持時平行墊塊有一塊會動②銑床虎鉗之鉗口垂直度不準確③銑床床台有斜度④銑床之銑削速度。
790		銑削斜面時，下列方式何者可得到精確的校正①利用量錶檢測斜面②依工件上劃好的加工線銑削③以目視法檢測④用薄紙沾油法檢測。
791		以下分度頭之敘述何者錯誤①一般布朗夏普型(B.& S.)分度頭之分度板有 3 片②在銑床分度頭上欲作 6 等分時，最方便的是差動分度法③分度頭可調整其傾斜角度在水平以上 90 度④分度頭之蝸桿轉 1 圈時蝸輪轉 1/40 圈。

792		布朗夏普型分度頭不可分度的是①直接②間接③差動④複式分度。
793		下列敘述何者正確①鋸割工件最好選用低轉速、大進給量②立式銑床可用來作銑斷工作③鋸割銑刀除可作銑斷工作外，尚可作齒輪銑削④T型銑刀主要用來作銑斷工作。
794		面銑削工件之表面粗糙度太粗，其原因何者為非①進給量太大②刀刃鈍化③刀具直徑太大④銑刀轉速偏低。
795		銑削工件之精度不良，其原因何者為非①心軸套鬆動②刀刃鈍化③進給率過快④進給率過慢。
796		銑削平面如有顫紋現象，其原因可能是①主軸鬆動②轉速過低③轉速過高④進給率過大。
797		銑床主軸異常發熱現象，其原因何者為非①油量不足②軸承破損③切削負荷抵抗太大④工件未夾緊。
798		銑削工件表面粗糙度無法改善時，其可能之原因為①拉桿鎖緊②面銑刀有鎖緊③刀片沒有鎖緊④銳利新刀片。

799		銑床前、後方向進給作重銑削時，應鎖固之床台固定桿，何者正確？①前、後②上、下③左、後④右、後。
800		採用銑床實施鉸孔工作時，下列何者正確？①主軸轉速較高，進給較慢②主軸轉速較低，進給較快③主軸轉速較低，進給較慢④主軸轉速較低，可逆轉。
801		採用銑床銑削下列何種形狀之工件時，適合直接採用虎鉗夾持？①方形板②四方角錐體③六面體④圓球體。
802		下列何者非分度工作時，扇形臂之主要功能何者為非①美觀②夾緊工件③夾緊分度板④分度方便。
803		下列何者不宜選用粗組織砂輪？①磨削軟材料②大接觸面積③得到較高表面粗糙度④使切削劑容易滲入。
804		下列哪種情況不宜選用硬結合度砂輪？①磨削軟材料②輕型平面磨床③慢迴轉速度④砂輪和工件接觸面積大。
805		下列那種情況不宜選用軟結合度砂輪？①磨削軟材料②高迴轉速度③慢進給④小磨削量。

806		採用磁性夾頭夾持磨削工件，在磨削前須校正及檢查的項目何者為非①磁性夾頭之真平度②磁性夾頭之感磁強度③冷卻劑開關④磁性夾頭之硬度。
807		下列有關磨削深度的敘述何者錯誤？①磨削深度愈大，產生的熱愈多②磨削深度愈大，加工面愈粗③磨削深度愈大，砂輪磨耗愈小④磨削深度愈大，磨削抵抗愈大。
808		操作平面磨床前的注意事項何者為非①檢查機械有無振動②檢查油壓箱機油是否充足③檢查切削劑是否清潔、足夠④無須考慮，直接操作磨削。
809		磨削時切削劑的功用何者為非？①冷卻工件②避免砂輪的不平衡③避免砂輪的填塞④增加切削效率。
810		下列工作何者在平面磨床無法作業？①鑽孔②表面研磨③精光④拋光。
811		輪磨大工件面，要使用何種平面磨床①水平轉軸，往復式床台②水平轉軸，旋轉式床台③垂直轉軸，往復式床台④垂直轉軸，旋轉式床台。
812		平面磨床作業，工件使用何種夾持？①磁力夾盤②螺絲鎖定③虎鉗固定④使用夾具。

813		平面磨床磨削時，進給量小則①摩擦熱小②磨削抵抗力大③砂輪磨耗量大④砂輪磨粒易脫落。
814		平面磨床在粗磨作業時，每次的橫向進給率要①快②慢③固定④先慢後快。
815		磨床工作的特點是①不能研磨硬化鋼②熱處理後的加工③適合單一工件的加工④薄而輕的工件難加工。
816		工件達到精加工之表面精度為①銼削②車削③銑削④輪磨。
817		平面磨床在精磨作業，每次的橫向進給量為砂輪寬度的①相同②1/2③1/3④2/3。
818		磨床工作特點是①不能研磨硬化鋼②適合薄而輕的工件③適合精度不高的工件④生產速度慢。
819		平面磨床床台自動往復速度為①1~7m/min②8~14m/min③15~21m/min④22~25m/min。

820		工件磨削產生刮傷表面情形，其原因為砂輪①太軟②太硬③粒度太細④直徑太大。
821		砂輪磨料中，硬度最大者為①氧化鋁②氮化硼③碳化矽④鑽石。
822		平面磨床磨削時，進給量小則①摩擦熱大②磨削抵抗力小③砂輪磨耗量大④砂輪磨粒易脫落。
823		平面磨床在磨削工作時，磨削深度愈大則①磨削抵抗力小②摩擦熱小③工件表面較粗④砂輪磨耗小。
824		平面磨床結束磨削工作，砂輪之氣孔裡若殘存切削劑時，再次轉砂輪易造成砂輪①破裂②膨脹③腐蝕④不平衡。
825		平面磨床磨削後之工件表面，產生燒焦痕跡之原因是①工件太薄②磨輪重荷或鈍化③工件裝置不良④砂輪心軸軸承鬆弛。
826		磨削工件時，防止工件升溫的方法是為①使用冷卻效力高之切削劑②增加進刀量③使用粒度小、結合度大之砂輪④減少進給量。

827		1 克拉的鑽石修整器適合修整①氧化鋁系磨料②粒度大③碳化矽系磨料④外徑及厚度大之砂輪。
828		研磨軟材質工件選用之鬆組織砂輪，其主要原因為①便於排屑②便於冷卻③表面粗糙度較佳④降低噪音。
829		下列有關鑽石修整器的敘述，何者為錯誤？①鑽石的大小以克拉為單位②鑽石修整器必須經常變換位置以保持銳利③鑽石愈大愈適合軟砂輪的修整④鑽石愈小愈適合小砂輪的修整。
830		下列有關機械式金屬修整器的敘述何者不正確？①用於修整砂輪機之砂輪②使用時應加壓力③修整時應產生火花④修整器比磨粒硬。
831		操作平面磨床使用鑽石砂輪修整器，下列敘述何者錯誤？①用手握持進行修整②需裝在夾持器上使用③修整時，應防鑽石過熱④小克拉數之鑽石適於修整小砂輪。
832		砂輪孔與輪軸之裝配間隙約為①1.0mm②0.6mm③0.2mm④0.02mm。
833		鑽石砂輪修整器夾持柄應與床台平面成①5~15°②30~40°③45~55°④60~70°。

834		下列砂輪磨料中，那一種最硬①C②A③V④D。
835		砂輪易熱，其原因之一為①砂輪粒度過細②工件速度過慢③砂輪轉速過快④砂輪粒度過粗。
836		下列何者不為修整砂輪的目的？①除去砂輪表面的填塞物②除去砂輪面突出部分③使砂輪外緣和輪軸同心④增加砂輪硬度。
837		操作平面磨床前無須注意事項為①了解各開關及旋鈕、把手的位置和功能②砂輪台快速前進是否會碰撞分度頭與尾座③無須檢視左右兩旁是否有工作伙伴④檢查砂輪迴轉方向是否正確。
838		下列何者非為磨削時造成工件表面燒焦的原因？①切削劑不足②砂輪太硬③切削劑不清潔④磨料太硬。
839		磨削工件表面，不會造成表面粗糙度較差的原因是①砂輪磨料顆粒較大②砂輪周速較小③床台進給速率較快④切削劑。
840		平面磨削時，不會造成砂輪消耗過大的原因是①砂輪太軟②砂輪速度太慢③進刀速度太快④切削劑過量。



841		磨削時，不會造成工件二面不平行的原因是①磨料太硬②工件上有毛邊③夾頭不清潔④平行墊塊不清潔。
842		磨削之工件面若有顫紋，可能之原因為非？①砂輪不平衡②工件表面經熱處理③皮帶太鬆④機器本身振動。
843		若發現機台不規則振動時，需檢查下列何種項目？①砂輪平衡②切削劑量③油壓馬達及管路④機座腳螺絲。
844		平面磨床安裝時，下列敘述何者錯誤？①避免日光直接照射②避開熱源③避開振動源④不必調水平。
845		有關平面磨床的敘述，下列何者錯誤？①更換砂輪時，保護罩內亦應加以清理②擋屑板有礙視線，若配戴安全眼鏡時，可將其拆下③夾持砂輪的緣盤直徑應大於砂輪直徑的 1/3④機器起動後，應站在安全位置讓其迴轉一段時間。
846		平面磨床的維護，下列敘述何者錯誤？①應遠離熱源或日光照射②操作前，應先打開切削劑③油壓式磨床操作前應先起動油壓馬達轉動④機器使用後，應用潤滑油清潔。
847		在砂輪機粗研磨碳化物車刀片，宜採用①A46L8V 砂輪②GC46K8V 砂輪③WA46J7V 砂輪④SD180P100B2.0—A D5 砂輪。

848		研磨一般刀具之砂輪，其研磨速度約為①80m/min②800m/min③1,800m/min④8,000m/min。
849		P類碳化鎢車刀刀柄，其識別顏色為①黃色②紅色③藍色④黑色。
850		下列有關萬能工具磨床之敘述，何者錯誤？①可以研磨鑽頭、車刀及銑刀②可以磨削內孔③可使用鑽石砂輪④不能磨削外徑。
851		修整鑽石砂輪可使用①鑽石修整器②氧化鋁削銳棒③金屬輪修整器④溝槽殼形修整器。
852		高速鋼銑刀研磨餘隙面時，砂輪應選擇①平直形②碟形③盆形④特殊形。
853		銅鋅法鋸接碳化鎢刀片所使用的鋸劑為①硼砂②松香③石墨④硫磺。
854		高速鋼銑刀一次研磨之深度宜為①0.002~0.005mm②0.02~0.05mm③0.2~0.5mm④2~5mm。

855		利用鑽頭磨床研磨鑽頭之離隙面，其將離隙面作為圓錐面，而加以研磨者稱為①平面②圓柱③圓錐④特殊研磨法。
856		刀具研磨常採用①平面磨床②圓筒磨床③工具磨床④無心磨床。
857		砂輪二邊之緣盤，其直徑不得小於砂輪直徑的①1/5②1/4③1/3④1/2。
858		氧化鋁砂輪宜用於研磨①非鐵金屬材料②非金屬材料③碳化物④鋼料。
859		車刀研磨斷屑槽作用，為是利於切屑①小片飛散②直線伸長③延伸彎曲④彎曲折斷。
860		研磨高速鋼車刀刀口需浸水，是為了防止①硬化②強化③軟化④脆化。
861		砂輪護罩的作用是①保護砂輪迴轉時安全②固定砂輪③設定角度④支撐刀具。

862		碳化物車刀刀口之精研磨量約為①0.05mm②0.25mm③0.5mm④1mm。
863		下列何者不為車刀邊斜角較大之優點？①切削阻力變小②刀刃強度較強③工件表面粗糙度佳④主軸馬達負荷較小。
864		鑽削鋁材料的鑽唇間隙角為①0°②3~6°③12~18°④25~30°。
865		研磨鑽削一般鋼鐵材料之鑽頭時，無須注意那些事項？①切邊(鑽唇)與靜點所成角度不可大於 90°②鑽唇半角為 59°③兩鑽唇需等長④鑽唇間隙角為 8~12°。
866		雙頭砂輪機更換砂輪片時，下列那些事項是錯誤的？①拔掉砂輪機電源插座②檢視新砂輪片規格與完整性③新砂輪片裝上後無須調整平衡即可使用④新砂輪片裝上後須經修整器修整研磨面，重新調整刀具扶架間隙後才能使用。
867		下列有關研磨銑刀之敘述何者為錯誤？①以盆形砂輪研磨平銑刀，是由昇降扶刀片獲得偏置量②粗研磨刀口應使用粗粒度砂輪③以平直形砂輪研磨平銑刀，是由昇降砂輪獲得偏置量④試研磨外徑後，兩端尺寸不同時，應調整砂輪角度。
868		下列何者為車刀刀口研磨斷屑槽的主要目的？①使刀口銳利②增加車刀壽命③提高工件表面粗糙度④截斷切屑。

869		高速鋼端銑刀在那些情況下無需重新研磨？①刀口崩裂②刀刃磨耗致無法切削③切削產生振動時④要提高工件表面粗糙度。
870		研磨端銑刀外圓周第一間隙角不應注意那些事項？①先使用較粗粒度的砂輪片磨去已磨耗部分②以扶刀片引導時，檢查刀刃全長是否與砂輪研磨面接觸③檢查各刀刃是否均勻研磨(是否有偏擺)④精磨時每次進刀不得小於 0.1~0.2 mm。
871		切斷車刀研磨之刀角不包括那些角度？①邊斜②邊間隙③前間隙④後斜角。
872		<div style="text-align: right;">           °②      °③      °④      °         </div> 研磨端銑刀主離隙角時，下列角度何者正確？①1~3      5~12      13~20      25~40 °。
873		端銑刀重新修磨後，毋需要做那些檢驗？①以目視或放大鏡檢查各刀口上是否仍有缺口、碎角或燒焦②離隙角是否正確③底刃凹角是否正確④做硬度試驗。
874		端銑刀在修磨前中後，不應做那些防護？①將待磨的端銑刀放置在原包裝盒②將待磨的端銑刀插入鑽有與端銑刀直徑相同的木盤或塑膠盒③將待磨或已磨好的端銑刀集中在鐵盒中④在修磨完成端銑刀刀口塗上輕機油，再上一層石腊後放入原包裝盒。
875		六角扳手之大小是以下列何者表示①全長②直徑③六角之對角尺寸④六角之對邊尺寸。

876		C形夾最適於夾持之工件，其斷面形狀為①長方形②三角形③五角形④圓形。
877		一般栓槽轂上設計之栓槽數有①1②3③5④6。
878		下列何者為非定位銷？①圓柱銷②圓錐銷③開口銷④彈簧銷。
879		機件加工精度"10μm"，係表示①0.001mm②0.01mm③0.1mm④1mm。
880		機件精密加工，一般以攝氏幾度作為量測標準溫度①0②10°③20°④30°。
881		平行墊塊所要求之平行度及垂直度稱為①尺寸精度②表面粗糙度③表面硬度④形狀精度。
882		分規之尖端應施以何種處理①著色②淬火硬化③退火軟化④滲碳。

883		V 形枕最適用於何種斷面形狀之工件檢測？①圓形②菱形③三角形④五角形。
884		下列何者不是一般 V 形枕之標示尺寸？①高度②長度③寬度④角度。
885		一般 V 形枕，其 V 形槽角度以底面為基準，左下各傾斜①30°②45°③60°④75°。
886		為了增加機件之抗疲勞性，宜採下列何種工作法①退火②正常化③淬化④珠擊法。
887		為了要求機件之耐磨耗及耐衝擊性，宜採下列何種方式處理？①表面硬化②整體退火③表面著色④整體淬硬。
888		鍵最常用之材質為①鑄鋼②鑄鐵③中碳鋼④不銹鋼。
889		機件加工尺寸較易受溫度影響之材質為①鑄鋼②高碳鋼③不銹鋼④鑄鐵。

890		一般開口扳手中心線與開口中心線之角度是①60°②45°③30°④15°。
891		下列何種等級之塊規允許在工件上配合？①AA 級②A 級③B 級④C 級。
892		下列何者能使機件表面得到較大之耐磨性與抗蝕性①鍍鋅②鍍錫③鍍鉻④鍍鉛。
893		金屬在高溫時①強度減低，剛性增加②強度與剛性均減低③強度增加，剛性減低④強度與剛性均增加。
894		大量生產時，車削內孔最適用之量具為①游標卡尺②內分厘卡③缸徑規④塞規。
895		圓柱形工件固定在 V 形枕上，最適合從事之加工工作為①車削②鑽削③鋸切④銼削。
896		床台上沒有 T 形槽時，一般使用下列何者可將工件直接夾於床台進行鑽削①U 形壓板與螺樁②U 形壓板與階級承塊③C 形夾與平行墊塊④鵝頭式壓板與階級承塊。



897		下列何者不是中心規的用途①求工件端面中心②校正螺紋車刀與工件垂直③量測螺紋車刀之刀角④量測工件螺距。
898		一般製作中心規的材質是①鑄鐵②黃銅③高碳鋼④不銹鋼。
899		鑽床之進刀把手於鑽孔完成後，手一放開，即自動彈回，此機構係使用①壓縮彈簧②拉力彈簧③渦旋扭力彈簧④盤形彈簧。
900		欲拆卸已緊配合於軸上之齒輪，宜採用下列何種工具？①齒輪拔取器②鋼鎚③整子④鉗子。
901		偏心輪之外形曲線為①拋物線②雙曲線③橢圓④圓。
902		拆卸主軸孔"M.T.3"立式鑽床之鑽頭夾頭，下列方法何者較佳①使用鋼鎚敲擊鑽頭夾頭②使用鑽床虎鉗夾住鑽頭夾頭，轉動把手，使主軸上升③使用退鑽鉋④旋轉鑽頭夾頭上方之螺帽壓迫鑽頭夾頭向下。
903		工件僅夾於車床夾頭，移動床鞍車削後產生錐度，則應調整①車床頭②尾座③床鞍④複式刀座。

904		一般 1,500mm 車床，動力由馬達傳至齒輪箱是經由①齒形皮帶②齒輪③V 形皮帶④鏈條。
905		拆卸牛頭鉋床虎鉗鎖緊用 T 形螺栓，宜使用下列何種工具？①六角扳手②固定扳手③尖嘴鉗④螺絲起子。
906		下列方法何者能使安裝之機械有較佳的穩固性①使用基礎螺絲鎖緊機械②改裝馬力較大之馬達③機械底面墊木板④加重機械負荷。
907		拆卸以管螺紋固定之圓鋼管，宜選用下列何種工具？①鑿子、鋼鎚②固定扳手③活動扳手④管鉗扳手。
908		下列何種墊圈，不能防止螺絲與螺帽鬆動？①平墊圈②彈簧墊圈③菊花墊圈④有舌墊圈。
909		安裝砂輪於砂輪機上，下列何項不是正確方式①檢查砂輪是否破損②平衡砂輪③反時針方向鎖緊卸下砂輪④不站立在砂輪正前方開電試轉。
910		直徑 3mm 彈簧銷之孔徑為①3.1mm②3mm③2.9mm④2.8mm。

911		銑床橫向床台有間隙，則應調整方式為①鎖緊橫向床台手輪②鎖緊刀軸拉桿③調整橫向床台嵌條④調整床台水平。
912		公制螺紋配合等級中，那一級為精密(緊)配合①第一級②第二級③第三級④與鬆緊無關。
913		虎鉗傳動螺桿之螺紋為①三角螺紋②方牙螺紋③梯形螺紋④蝸桿螺紋。
914		使用扳手鎖緊六角螺帽時，出力方向為①推力②壓力③拉力④扭力。
915		用於配合機件之國際標準公差為 IT①00~4②5~10③8~12④12~16。
916		切削中碳鋼材時，切削速度最高之刀具材質應為①H.S.S.18-4-1②H.S.S.18-4-4③P40④P10。
917		砂輪標記為"WA46-K5V"，其中"K"表示砂輪之①磨料②粒度③結合度④組織。

918		手工鉸刀與機械鉸刀之不同點，是手工鉸刀柄端有①方柱②錐度③榫舌④孔徑。
919		下列刀具何者適於鑄鐵之高速精切削？①P10②P40③M20④K01。
920		精切面之表面粗糙度範圍為①0.125~0.80S②1.0~6.3S③8.0~25S④32~100S。
921		欲加工直徑 6mm 之孔，為獲得精確尺寸，且表面粗糙度及真圓度均佳時，常採用①沖孔②鑽孔③搪孔④鉸孔。
922		在立式銑床上銑削圓弧或曲面時，宜選用①端銑刀②T 形銑刀③面銑刀④側銑刀。
923		在轉盤上銑削圓弧，工件夾持校正圓弧中心時，須對正①主軸中心②轉盤中心③床台中心④角板中心。
924		銑削螺旋槽時，應使用下列何者夾持較佳①虎鉗②直接夾於床台③分度頭④轉盤。

925		加工 M6 之外三角螺紋，下列何種方法較佳①以車床直接車削②以螺絲鏤直接鉋削③以車床先粗車削螺紋，再以螺絲鏤鉋削④以螺絲攻鉋削。
926		對於基準尺寸 25 公厘，下列何者屬於過渡配合？①P8/p7②F8/f7③H8/h7④H7/h8。
927		用於空間狹小處及偏轉不過大之彈簧為①扭桿彈簧②板片彈簧③皿形彈簧④渦形彈簧。
928		下列何者宜用於去除去角的小毛邊①刮刀②砂布③什錦銼④油石。
929		花岡岩平板不具有下列那些特性？①材質硬而安定②熱膨脹係數低③對溫度變化感應慢④使用後不必保養。
930		車削左螺紋時，下列敘述何者為非？①主軸正轉②由刀端看，車刀導程角斜向左下方③車刀由車頭往尾座方向移動④導螺桿旋轉方向與車右螺紋相反。
931		螺旋的功用有那些，何者為非？①測定時間②鎖緊機件③傳達運動或動力④調整機件距離及量測。

932		L=導程、n=螺紋線數、P=螺距，下列敘述何者正確？①雙線螺紋：L=P②三線螺紋：L=6P③四線螺紋：L=8P④多線螺紋：L=Np。
933		有關 CNS 標準對公差的敘述何者錯誤？①級數越小者，其公差區域越小，即精度越高②公差區域越大，精度越低③公差等級共分為二十級④公差等級最小者為 IT1。
934		有關 CNS 標準公差應用種類的敘述何者錯誤？①IT01 至 IT4 屬於高級精密範圍，為製造量規用②IT5 至 IT7 為一般量規用③IT5 至 IT12 用於切削加工，機件之配合④IT17、IT18 為初次加工用。
935		下列敘述何者正確？①基孔制（Basic Hole）：配合的鬆緊程度由孔的公差位置來決定，並指定孔的下偏差為零②基軸制（Basic Shaft）：配合的鬆緊程度由軸的公差位置來決定，並指定軸的上偏差為零③餘隙（Clearance）：孔與軸之實際尺度差異為正數值時，意即孔大於軸時④干涉（Interference）：孔與軸之實際尺度差異為正數值時，意即孔小於軸時。
936		下列敘述何者錯誤？①孔公差為 H7，軸公差為 g6，此為靜配合②孔公差為 H7，軸公差為 m6，此為緊(干涉)配合③孔公差為 P7，軸公差為 h6，此為緊(干涉)配合④孔公差為 H9，軸公差為 e6，此為靜配合。
937		下列對車床兩心間工作之說明何者錯誤？①材料兩端都需要鑽中心孔②車削時須使用牽轉具帶動③主軸頂心支撐材料無相對運動，稱為死頂心④隨時注意兩頂心與材料有無過鬆或過緊情形。
938		銑削螺旋槽時，使用何種夾持方式是正確的？①使用精密虎鉗夾持②使用壓板固定③使用轉盤夾持④使用分度頭與尾座。

939		加工外徑小之三角螺紋，不可使用下列何種方法？①以車床先粗車削螺紋，再以螺絲模鉋削②以車床直接車削③以螺絲模直接鉋削④以螺絲攻直接鉋削。
940		銑床上加工一 45 x 45 x 90 之 V 槽時，不可以使用何種方式夾持？①角度塊規配合虎鉗 ②V 型塊配合虎鉗③分度轉盤④正放虎鉗。
941		安裝多刃式捨棄式面銑刀片時，下列哪個方式適當？①一次裝一片②一次全裝妥③一次裝二片④一次裝四片再校正。
942		一套傳動模組，從零件加工至組裝完成，毋需注意下列哪個事項？①按圖及標註公差加工②零件加工過程不可夾傷，加工完成應修整毛邊③組裝時應修正累積公差所造成的干涉④零件加工完成未組裝前不用上油防銹。
943		齒輪的鍵槽加工不可使用下列方法？①臥式銑床加工②插床加工③手動壓床④鉋床。
944		要提高機件之耐磨耗與耐衝擊性，宜採用下列何種方式處理？①整體淬火②表面著色③完全退火④表面硬化。
945		金屬在高溫狀況下，產生下列何種性質？①強度與剛性均增加②強度增加，剛性降低③強度與剛性均降低④強度降低，剛性增加。

946		材料僅夾持於車床夾頭，以自動進刀車削外徑結果產生錐度，宜調整下列那些部位？①尾座②複式刀座③車床頭座④基礎螺絲。
947		彈簧因負載而產生應變，設負載為「W」、變形量為「S」、彈簧常數為「K」，則三者關係何者正確？① $S = WK$ ② $W = KS$ ③ $K = WS$ ④ $W = K/S$ 。
948		搪孔工作時，下列何者不易產生振動？①搪刀桿伸出過長②進給太快③搪孔刀片鈍化④主軸轉速稍慢。
949		銑削工件精度不良時，毋需檢查下列何項？①主軸是否偏擺②工件材質③虎鉗④工件夾持面是否有毛邊。
950		滾珠軸承拆、裝時，何者錯誤？①將滾珠軸承壓入軸承座時，應將力量施於軸承外環②將滾珠軸承壓入軸承座時，應將力量施於軸承內環③將滾珠軸承自軸退出時，U形座應支撐在內環④將軸壓入滾珠軸承時，應將力量施於軸端。
951		拆卸機械時，毋需注意那些事項？①無須斷電②切斷電源③了解機械動作原理④使用適當工具。
952		下列動作何者錯誤？①拆卸螺帽時，使用活動扳手②拆卸C形扣環時，使用扣環鉗③拆卸六角沉窩螺絲時，使用六角扳手④拆卸螺帽時，使用梅花扳手。



953		使用手弓鋸鋸切時，下列動作何者錯誤？①調整鋸條張力至適度②鋸路應在劃線的右側③鋸切時眼睛應注視鋸路④鋸路應在劃線上。
954		製作熔接式夾具之材料，宜選用①低碳鋼②高碳鋼③鑄鐵④合金鋼。
955		夾具本體與零件裝配之面，其表面粗糙度一般為①12.5②8.0③6.3④1.60Ra。
956		車床之三爪連動夾頭夾持圓桿是屬於①單定位法②單定心法③全定心法④雙定心法。
957		夾具設計最常被採用之定位原理是①3-3-3②3-2-1③2-2-2④1-1-1。
958		牛頭鉋床上鉋削薄工件，最常用之夾具是①肘節連桿②壓板③下壓楔④虎鉗。
959		一管型工件，內孔已精磨削，要磨外圓時，宜用①膨脹心軸夾頭②三爪夾頭③彈簧套筒夾頭④三點接觸式心軸夾具。

960		銑床夾具應使切削力加在①夾緊件②固定的定位面③刀軸④固定螺栓上。
961		在車床上裝置夾具時，多使用①三爪連動夾頭②四爪單動夾頭③面盤④彈簧套筒夾頭。
962		機械利益最高之夾緊機構為①楔銷②肘節③凸輪④壓板 夾緊機構。
963		車床夾具製作及使用，應注意①平衡②防止安裝錯誤③定位④排屑 之問題。
964		自動車床使用之工件夾具為①四爪單動夾頭②三爪連動夾頭③面盤夾具④彈簧套筒夾頭。
965		壓板鎖緊裝置使用的螺紋是①方②梯③60 度 V④鋸齒 形螺紋。
966		熔接用夾具係為防止因①剪切②壓縮③熱④拉應力產生之變形。

967		多用途熔接夾具以採用①定位②拘束③防止變形④旋轉 夾具最適宜。
968		下列何者不屬於夾具設計之程序分析①生產量②市場價格③工作方法④工作機械 分析。
969		斜銷之一端若有螺紋其功用為①固定使斜銷不鬆脫②拔出斜銷③連接其他零件④容易固定鎖緊。
970		導套與模板配合之干涉量約為①0.16~0.18②0.12~0.14③0.08~0.10④0.02~0.04 公厘。
971		導套之硬度一般為①HRB60②HRC60③HB60④HV60。
972		導套與鑽頭支配合間隙約為①0.002~0.004②0.02~0.04③0.2~0.4④2~4公厘。
973		鑽模導套安裝時，下端與工件之間隔約為鑽頭直徑之①0.3②0.6③3④6倍。

974		右列定位銷中，何者最容易取出？①圓柱②彈簧③圓錐④帶螺紋頭之圓錐銷。
975		內孔定位以使用①V形②連桿操縱③圓錐④錐孔求心裝置最恰當。
976		工模對工件加工品質來說，可以達到①節省人事費用②節省工時③工件具有互換性④迅速方便之加工。
977		可調整高低之定位銷螺線紋是①方②梯③60度V④鋸齒形螺紋。
978		使用工模夾具不必考慮的因素為①工作人員之技術②生產量③工作方法④工作機械。
979		全定心法是指①(X、Y、Z)三②(X、Y)二③(X、Z)二④(Y、Z)二軸定位。
980		肘節機構固鎖鬆緊度可以利用①凸輪②螺旋③槓桿④斜面調整。

981		工模較少使用的夾持機構為①凸輪②肘節③磁力④壓板固鎖機構。
982		圓柱定位宜採用①內圓錐②外圓錐③三點④V型求心裝置。
983		利用二內孔定位時，為了使工件能快速和方便的安裝於工模上，可將二圓柱定位銷中的一支改為①昇降②圓錐③偏心④菱形定位銷。
984		樣規的製造公差，一般取被檢驗工件公差之①1/2~1/3②1/3~1/5③1/5~1/10④1/15~1/20。
985		牛頭鉋床夾具之斜鋸，一般調至與水平成①3~5②5~7③8~12④15~20度時最易夾緊薄形工件。
986		工件“φ30H8g6”是屬於①滑動②輕緊③靜④干涉配合。
987		工廠裡一般在校正樣規時，均採用①00（AA）②0（A）③1（B）④2（C）級塊規。

988		中華民國國家標準公差 01—4 級之主要應用範圍是①樣規類②精密機械零件之配合③一般機械零件之配合④ 不需配合之部位。
989		" $\phi 30H7$ "之公差尺寸，比" $\phi 50H7$ "為①大②小③相等④無法比較。
990		量規圖面上若有幾何公差符號" $\nabla$ "係表示要求①真圓②真平③同心圓④圓柱度。
991		工模與夾具的限制：①只適合大量工件製造②管理複雜不容易③造成加工的不便利性④造價昂貴。
992		工作者用於檢查工件之尺寸是否合於規定之量規係指①檢驗②標準③校對④工作量規。
993		右列何者係屬於內孔用量規？①螺紋環②卡③錐度環④錐度塞規。
994		工模與夾具對降低成本方面可以①造價便宜②減少良品③無須品檢人員的人事費用④可用非技術工人代替 技術工人。

995		工模與夾具對確保產品品質方面能①獲得所需之加工精度②製造少量多樣之產品③使產品不具互換性④使產品具特殊性。
996		工模與夾具可以①提高機械之加工能力與容量②降低機械之靈活應用與工作範圍③使操作人員技術能力提升④讓產品更多樣化。
997		選擇基準面的原則為何？①較小的平面②寬闊的凸面③較長的平面④較容易加工之平面。
998		檢驗用夾具製造公差①取被檢驗工件公差之 2/5②取被檢驗工件公差之 1/10③取被檢驗工件公差之 1/20④由設計者自訂。
999		工模與夾具的限制：①不適合大量工件製造②管理複雜不容易③造成加工的不便利性④造價昂貴。
1000		選用支撐面的原則：①支撐面應選擇大面積②增加工件與支撐面接觸③支撐面上之讓孔應寬大④支撐面應做成廢屑槽。