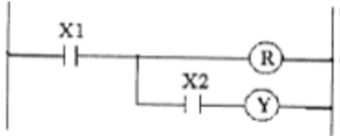
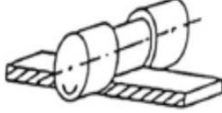


國防部軍備局生產製造中心第四0一廠「機電整合室雇8等射控器材作業員」筆試測驗題庫
400題

編號	答案	試題
1		將輪與軸結合為一體，使二者互不滑動的機件宜選用 ①凸緣②鍵銷 ③鉚釘 ④墊圈。
2		下列何種螺紋、螺帽正逆轉的螺桿間隙最小？ ①V 型 ②滾珠③方型 ④梯型。
3		氣油壓雙動電磁閥為避免兩端線圈有同時通電激磁之現象，通常用何種方式保護？ ①互鎖保護電路②過負載保護 ③保險絲④緊急停止按鈕。
4		一般電源供應器具有何種保護裝置？ ①過流量保護 ②過溫度保護 ③過電阻保護 ④過電流保護。
5		供給繼電器線圈電壓若超過額定電壓會造成線圈 ①短路 ②接觸不良 ③溫度下降 ④燒毀。
6		電磁開關上積熱電驛主要目的在保護 ①斷線②短路電流 ③接地 ④過載電流。
7		大多數變壓器的故障都發生在 ①鐵心②線圈③外殼 ④套管。
8		下列何者不是撰寫故障檢修報告的主要功能？ ①迅速了解故障狀況 ②做為性能改善的依據③方便任務交接說明 ④提升寫作能力。
9		針對有鎖緊力要求之特殊機件的鎖緊，應使用下列哪一種扳手鎖緊？ ①活動 ②扭矩③固定 ④梅花。
10		要提高以 TTL IC 解碼七段顯示器的亮度，使用下列何種措施最適宜？ ①更換另一個新的七段顯示器 ②降低七段顯示器串聯電阻值 ③提高 TTL IC 電壓值 ④更換另一個新的 TTL 解碼 IC。
11		下圖 X2 元件，PLC 以下列何種指令表示？ ①AND ②OR ③OUT ④NOT 
12		滾珠軸承一般使用的潤滑劑是 ①防銹油②機油 ③黃油④石墨。
13		拆卸後不能再使用的連結機件是 ①螺紋 ②鉚釘③斜銷 ④鍵。
14		繼電器(Relay)之線圈通電後 ①a 接點通，b 接點不通②a 接點不通，b 接點通③a 接點變 b 接點 ④b 接點變 a 接點。
15		工業規格之閥件，限定使用溫度在 5 ~50℃之間，係受限於閥件內部之 ①使用空氣 ②滑軸材質③襯墊材料④閥體材料。
16		同步電動機起動時，激磁電流是應該 ①起動後加②起動之同時加 ③起動前先加④起動後也不加。
17		自動化機器在規劃編輯程式時，應先編輯 ①順序動作②步進 ③急停④復歸程式，以防撞機或爆炸的危險。

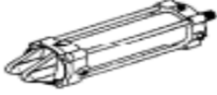
18		三相 10HP 電動機滿載使用中電源突然斷了一條，則該電動機 ①減慢運轉，線路電流大增可能燒斷保險絲後停轉②立即停止運轉③速度不變但線路電流大增 ④繼續運轉不受影響。
19		氣壓缸推動平台通常需用下列何者傳動來保持作動精度，並避免承受側向力 ①聯軸器 ②齒輪機構 ③滑動導軌④連桿機構。
20		下列元件，何者可調整壓力之高低 ①調壓閥②流量控制閥③調速閥 ④電磁閥。
21		通常機械滑台或導軌的鬆緊度對運動 ①無影響 ②無關③有影響④加速運動。
22		當氣壓缸活塞桿伸出時應與滑軌或導桿 ①向左偏 ②向右偏③向上偏④保持平行。
23		有一大一小不同的螺絲要鎖緊時，宜從何處先鎖緊？ ①小的螺絲②大的螺絲③任意一種螺絲 ④作業較方便的。
24		要在皮帶盤裝上三角皮帶時，應從何處裝上為佳？ ①較好裝的先裝②大皮帶盤 ③任意皮帶盤 ④小皮帶盤。
25		緩衝器所吸收的能量是哪一種？ ①動能 ②位能 ③壓力能④熱能。
26		下列何者不適合選用磁簧開關設計 ①氣壓缸移動速度慢 ②氣壓缸移動速度快 ③大行程氣壓缸 ④氣壓缸出力小。
27		一般而言，若以滾動軸承與滑動軸承互相比較，則下列何者不是滾動軸承之優點？ ①磨耗較小 ②動力損失較少③構造較簡單④起動抵抗力較小。
28		如將三相感應電動機之任意兩電源線對調，則此馬達的 ①轉速增快 ②轉速減慢 ③轉向不變④轉向相反。
29		鏈條傳動時，其鬆邊張力 ①較皮帶傳動者為大 ②較皮帶傳動者為小 ③幾乎近於 0 ④與皮帶傳動者相同。
30		大齒輪與從動小齒輪中間加入惰輪時，其轉速比 ①變快②不變③變慢 ④ 惰輪大小而定。
31		平板墊圈之外徑應比螺帽之對角長度 ①小 ②大 ③相同 ④不一定。
32		夾爪挾持工件的長度最好是工件總長度的 ①1/8 ②1/4 ③3/4④1/2。
33		下列何種螺紋可傳遞的動力最大？ ①V 型 ②方型③梯型④圓頭。
34		減速機與馬達搭配使用，可以獲得 ①提高轉速 ②提高效率③提高扭矩 ④提高馬力 的功用。
35		下列何者是自動化機構之支撐機件？ ①控制器 ②感測器③結構體④致動器。
36		下列何者是自動化系統發號指揮命令的器具？ ①感測器②控制器③致動器 ④機構。
37		若將一軸之迴轉運動，用兩輪之滾動接觸直接傳達於另一軸，使之發生連續性迴轉運動，此種傳達動力的兩輪，謂之 ①皮帶輪 ②摩擦輪 ③日內瓦輪 ④確動凸輪。
38		下列哪一項傳統加工工作不須戴安全眼鏡？ ①車床 ②銑床③研磨工作 ④銼削工作。
39		機械手臂用於小平面玻璃件移送，手爪部分宜採用 ①電磁夾爪 ②真空吸盤 ③機械式夾爪 ④氣壓式夾爪。

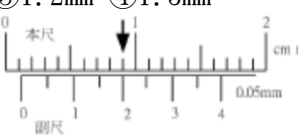
40		可承載極輕負載，且保持極高之裝配精度，下列何種軸承最適合？ ①滾珠軸承②線性軸承③滾針軸承 ④滑動軸襯。
41		適用於承載重負載之高速迴轉運動場合，又可保持良好之裝配精度，下列何種軸承最適合？ ①線性軸承 ②滑動軸襯③滾珠軸承④滾針軸承。
42		如下圖所示，兩個對偶元件互相接觸方式的運動對是 ①旋轉對 ②滾動對③滑動對④平面對。 
43		使用三用電錶歐姆檔量測空接繼電器的 a 接點，其量出電阻值為 ①0Ω ②100~500Ω ③1k~10kΩ ④∞Ω。
44		下列傳動組合，何者傳動背隙較小 ①小齒輪與齒條 ②方形螺桿與套筒 ③滾珠螺桿與套筒 ④鏈條與鏈輪。
45		一般而言，參考何種圖組裝機構是最為清楚 ①三視圖 ②剖面組立圖 ③輔助圖④爆炸圖。
46		下列有關機件、機構與機械之敘述，何者錯誤？ ①機構為機件之集合體②機械為機構之集合體 ③軸承為一種固定機件 ④機件必定為剛體。
47		齒輪傳動中，齒輪與軸之連接機件是 ①滑塊 ②彈簧 ③鉚釘 ④鍵。
48		ppr 為 500 之步進馬達，採用全步控制時，每轉一步之旋轉角度(步進角)為①0.72 ②0.9 ③1.8 ④3.6。
49		轉速計的單位，若以每秒鐘之轉速計算應為 ①lpm ②rpm③ rps ④ppm。
50		三相交流感應馬達的轉速和下列哪一項成正比？ ①頻率 ②電壓 ③電流 ④功率。
51		馬達驅動負荷，與機械連接通常需加裝 ①電容器 ②聯軸器 ③電阻器④變頻器。
52		下列何種馬達，必須供應直流電源？ ①直流馬達 ②交流馬達 ③同步馬達④變速馬達。
53		電磁接觸器外加電壓高於額定電壓百分之多少，線圈有燒毀的可能？ ①110% ②120% ③130% ④140%。
54		電磁開關是指 ①積熱電驛+無熔絲開關 ②電磁接觸器+無熔絲開關③積熱電驛+電磁接觸器④電磁接觸器+電磁繼電器。
55		在電動機控制中，無熔絲開關主要的目的是 ①過電流保護 ②過電壓保護③過載保護 ④過熱保護。
56		低壓工業配線使用的電壓在幾伏特以下？ ①AC220V ②AC380V ③AC440V ④AC600V。
57		R、S、T 代表電源線，而 U、V、W 代表感應電動機線，如 R-U、S-V、T-W 連接為正轉，結線變更仍為正轉其結線為 ①R-V、S-U、T-W ②R-V、S -W、T-U ③R-W、S-V、T-U ④ R-U、S-W、T-V。
58		感應電動機之轉矩與 ①電壓成正比 ②電壓平方成正比③電壓成反比④電壓平方成反比。
59		下列何者不是電動機發生振動之原因 ①轉子不平衡 ②連結不良 ③聯軸器鬆脫④固定不穩。
60		電動機名牌上所註明之電流係指 ①超載電流 ②無載電流③滿載電流④半載電流。

61		感應電動機在額定電壓± ①10% ②20% ③30% ④40% 之變動，在使用上應無不良影響。
62		電動機使用起動箱的目的是 ①增加起動轉矩 ②限制起動電壓 ③限制電樞反應 ④限制起動電流。
63		直流馬達輸入電壓及電流分別為 24V 及 3.3A，則輸出功率約為 ①70W ②80W ③90W ④100W。
64		下列何者不是影響交流感應馬達在緊急切斷電源時過轉量大小的主要因素①馬達轉速 ②使用電壓③剎車力量 ④轉動慣量。
65		AC 小型馬達可利用下列何種元件，使單相電源形成近似二相電源造成旋轉磁場 ①電阻器 ②電感器 ③電容器 ④電磁器。
66		常用差動增量式旋轉編碼器(Rotary encoder)A 相 B 相差 1/4 脈波，主要的目的是偵測馬達軸旋轉 ①脈波數 ②方向 ③速度 ④扭力。
67		電動機若只有 2 線，它不會是 ①直流馬達 ②步進馬達③交流馬達④伺服馬達。
68		常用步進馬達共有多少條線 ①2 條 ②3 條 ③4 條 ④6 條。
69		常用步進馬達每走一步旋轉多少度(步進角)? ①1.8 ②5 ③10 ④18。
70		氣壓空氣調理組即三點組合，安裝時於何處為佳? ①接近機台②接近空氣壓縮機③接近乾燥機 ④任一位置。
71		使用直流繼電器時，其接點 ①只能用於直流電 ②只能用於交流電 ③交直流電皆不可使用 ④交直流電皆可使用。
72		電源供應器之容量大小之單位為 ①伏特(V) ②安培(A) ③瓦數(W) ④歐姆(Ω)。
73		下列何者是 PLC 使用於 DC 電源之非機械接點式正電源輸出接點? ①繼電器 ②NPN 電晶體 ③固態繼電器④PNP 電晶體。
74		下列量具何者可用來調整機台水平度? ①水平儀 ②鋼尺 ③扭力計 ④測微器。
75		耳溫槍是利用下列那一種元件製成之感測器? ①焦電元件 ②光電晶體 ③光遮斷器④應變計。
76		一般壓力開關的壓力設定為 ①固定 ②不可調整 ③無限制 ④可調整。
77		下圖為邏輯符號 ①OR ②AND ③NOR ④NAND。 
78		下圖元件為 ①計數器 ②計時器 ③繼電器 ④加熱器。 
79		下圖元件為 ①電磁閥線圈②電晶體 ③二極體④光耦合器。 
80		在電機控制中，電源指示燈的顏色為 ①紅色 ②綠色 ③黃色 ④白色。

81		在電機控制中，警告指示燈的顏色為 ①紅色 ②黃色③綠色 ④白色。
82		安裝近接開關時，在不影響其功能狀況下不必注意 ①周圍金屬之影響 ②兩只近接開關相互干擾 ③勿將近接開關鎖得太緊 ④廠牌。
83		安裝按鈕開關時 ①將墊片分別置於鐵板之兩邊②必須先檢查接點是否正常③不必注意裝置角度 ④將不用接線之接點螺絲取下。
84		繼電器之輸出接點 N. C. 與 N. O. 分別代表 ①常開與常開 ②常開與常閉 ③常閉與常閉 ④常閉與常開 接點。
85		下列元件何者具有電氣隔離作用 ①二極體 ②電晶體 ③場效電晶體 ④光耦合器。
86		線性差動變壓器簡稱 LVDT，主要用在感測何種變化量 ①壓力 ②位移③磁場④熱量。
87		LVDT 是何者簡稱 ①發光二極體 ②液晶顯示器 ③線性差動變壓器 ④溫度感應器。
88		電源供應器的輸出規格為 DC24V、5A，係表示 ①可供應直流電額定電壓24V、額定電流 5A ②可供應交流電額定電壓 24V、額定電流 5 A ③可供應直流電額定電壓 5V、額定電流 24A ④可供應交流電額定電壓 5V、額定電流 24A。
89		下列何者不屬於可程式控制器之輸入裝置？ ①按鈕開關 ②電磁閥③極限開關④壓力開關。
90		RS-232C 介面是屬於 ①串列傳輸 ②並列傳輸 ③調變設備 ④類比信號傳輸。
91		蓄壓器功用何者錯誤？ ①可提高油壓缸的活塞速度 ②可提高油壓缸的出力 ③可減少系統的油脈動 ④可做為系統緊急用油之需。
92		為加快油壓缸之活塞速度，使用何種迴路為正確？ ①進油 (meter-in) 控制 ②排油 (meter-out) 控制 ③差動④分洩 (bleed-off) 控制 迴路。
93		節流閥在機械上安裝時，應注意 ①空氣壓力 ②閥門的方向 ③周遭溫度④工作方便。
94		有一水平旋轉式氣壓機械手臂之擺動缸須有中間定位，若致動器至控制閥間無任何閥件，應使用下列何種閥件控制較為適當及安全？ ①中位加壓型 5/3 閥②中位加壓型5/2 閥③中位閉氣型 5/3 閥 ④中位排氣型 5/3 閥。
95		氣壓系統上之三點組合正常排列是 ①油霧→過濾→調壓 ②調壓→油霧→過濾③過濾→調壓→油霧④過濾→油霧→調壓。
96		空氣給油器係應用何種原理製成？ ①文氏管②虹吸管 ③毛細管④擴張管
97		有高、低壓環狀管路，是在兩迴路之間加裝 ①調壓閥②梭動閥③雙壓閥④順序閥。
98		將電氣信號轉換為氣壓的器具是 ①荷重計②壓力開關 ③磁簧開關 ④電磁閥。
99		空氣壓縮機之空氣流量，最通用的公制單位為 ①SCFM②Nm ³ /h③GPM④Ncc/m。
100		LPM 為油壓系統中何種單位？ ①流量②溫度 ③壓力④力量。

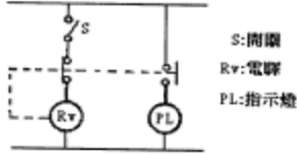
101		可將壓力轉換為電氣信號的器具是 ①電磁閥 ②荷重計③磁簧開關 ④壓力開關 。
102		油壓的位移-時間圖無法描述油壓缸 ①動作順序 ②速度快慢 ③時間出力大小④移動。
103		使用螺絲起子拆裝螺絲時，起子與螺絲面要成 ①0° ②45° ③90° ④180°。
104		利用三用電表測量正在轉動的馬達驅動電流安培數時，切至電流檔，紅黑探針應與馬達之電線 ①串聯 ②並聯 ③串聯並聯均可 ④視交流或直流馬達而定。
105		油壓系統中，下列何者不屬於油箱的功能？ ①提高壓力②儲存壓油③降低油溫 ④沉澱較重雜質 。
106		氣壓系統中的空氣調理組(三點組合)，壓縮空氣流經的順序為 ①潤滑、調壓、過濾②調壓、潤滑、過濾 ③過濾、潤滑、調壓 ④過濾、調壓、潤滑。
107		油氣壓系統中，壓力控制閥通常做為限制工作時使用二次側壓力的是 ①減壓閥②溢流閥③順序閥 ④抗衡閥 。
108		油壓的活塞泵，是利用何種機構原理傳動？ ①滑塊曲柄②滑輪曲柄③迴轉塊曲柄 ④搖塊曲柄機 。
109		安裝下列何種閥可提高氣壓缸活塞速度？ ①節流閥 ②止回閥 ③方向閥④快速排放閥。
110		下列何者可改變氣壓缸或油壓缸之作用力 ①壓力②溫度③流量 ④液位。
111		下列何者可調整油壓馬達的轉速？ ①馬力②壓力 ③溫度 ④流量。
112		下列何者不是油壓閥主要控制壓油的物理參數？ ①壓力 ②溫度③流向 ④流量。
113		油壓管路內，調壓閥之設定壓力若為 50kgf/cm ² ，則其絕對壓力應為多少 kgf/cm ² ？ ①51②50 ③49 ④52 。
114		油壓系統中，選擇過濾器，可以不考慮下列那一種條件 ①濾材種類 ②過濾粒度 ③耐壓能力④作動油含水量。
115		在液壓迴路中，可利用液壓的壓力轉換為電氣訊號之裝置為 ①洩壓閥 ②壓力開關③方向閥 ④順序閥。
116		真空產生器的吸力，與下列何者無關？ ①接口尺寸②供應的壓力 ③吸盤面積大小④真空度 。
117		LVDT 可用來檢測油壓缸的 ①壓力②行程③流量 ④速度 。
118		冷凍式乾燥機在高溫度的工作環境下會 ①降低除水能力②降低出口空氣溫度 ③提高除水能力④降低出口壓力 。
119		一個 20 公升之貯氣桶內充滿 6 kgf/cm ² (G)壓縮空氣，若排放至大氣中，其體積膨脹為 ①120 公升②140 公升③100 公升 ④80 公升 。
120		下列何者不是壓力的單位 ①PSI ②kgf/cm ² ③kgf-cm④bar 。
121		在氣壓系統中低負載之真空吸盤，一般會以何種方式產生真空源 ①使用真空泵 ②使用真空產生器③使用減壓閥④使用調壓閥 。
122		氣壓潤滑給油器是根據下列何種原理設計製作而成的？ ①巴斯卡原理 ②毛細管原理③文氏管原理④浮力原理 。

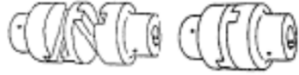
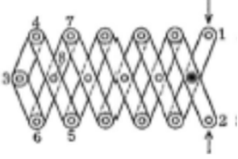
123		氣壓缸具有 $\phi 40 \times 16 \times 150$ ST 之標註係表示 ①氣壓缸缸筒內徑 40 mm ②氣壓缸缸筒外徑 40 mm ③氣壓缸缸筒內徑 16 mm ④氣壓缸缸筒內徑 150 mm。
124		氣壓近接感測裝置不適用於哪個場合？ ①環境操作溫度較高 ②需防火、防爆 ③受磁場、音波干擾 ④受氣流干擾。
125		要用一個控制閥接上氣源就可使氣壓缸能連續往復運動，宜使用 ①雙邊電磁閥 ②單邊電磁閥 ③脈衝控制閥 ④延時閥。
126		物料分離氣壓缸是使用雙活塞桿進行下列那一種順序動作，達到輸送帶上物料分離之目的 ①A+B+B-A- ②A+B+A-B- ③A+A-B+B- ④A+B-A-B+。
127		真空吸盤的吸力大小 ①正比於吸附直徑及真空度 ②反比於吸附直徑 ③反比於真空度 ④與吸附直徑無關。
128		下圖是氣油壓缸的何種安裝形式 ①LB 型 ②FA 型 ③TC 型 ④CB 型。 
129		下圖是氣油壓缸的何種安裝形式 ①LB 型 ②FA 型 ③TC 型 ④CB 型。 
130		機件尺寸標註為 $30.0 \pm 0.1 \text{ mm}$ ，使用何種長度測具較適宜？ ①捲尺 ②游標尺 ③分厘卡 ④直尺。
131		剝除導線之絕緣皮時，使用何者工具較適合？ ①剝線鉗 ②壓接鉗 ③尖嘴鉗 ④鯉魚鉗。
132		有一游標卡尺，本尺最小刻度為 0.5mm，副尺 12mm 分成 25 等分，則此游標卡尺之最小讀數為 ①0.5mm ②0.05mm ③0.02mm ④0.1mm。
133		分厘卡螺桿採用之螺距為 0.5mm 之單線螺紋，若其量測精度為 0.02mm，則套筒上需等分刻劃幾格？ ①50 格 ②25 格 ③75 格 ④100 格。
134		數位示波器之 "HORIZONTAL L. SEC/DIV" 旋鈕是調整 ①每秒數值 ②每格電壓值 ③觸發準位 ④輸入波形位置。
135		有關 M6 x 1 之內六角螺栓，下列描述何者有誤？ ①鑽銷內螺絲孔鑽頭選用 $\phi 5.8$ ②螺距 1mm ③螺栓外徑 6mm ④可選用標示 5 之內六角扳手拆裝。
136		利用三用電表歐姆檔量測保險絲時，若燒壞，則量得之電阻值為 ①0 Ω ② $\infty \Omega$ ③1k~10k Ω ④100~500 Ω 。
137		以三用電表量測未知電壓時，應先選擇從何處開始測量？ ①最低檔 ②最高檔 ③任一檔 ④中間檔。
138		有一游標卡尺，本尺最小刻度為 1mm，副尺 39mm 分成 20 等分，則此游標卡尺之最小讀數為 ①0.02mm ②0.05mm ③0.5mm ④0.1mm。
139		由量測儀器實際取得之量測值與真值間的差異程度，稱為 ①精密度(Precision) ②靈敏度(Sensitivity) ③準確度(Accuracy) ④解析度(Resolution)。
140		何者為二次元量測之量具？ ①光學投影機 ②游標卡尺 ③分厘卡 ④機械式量表。

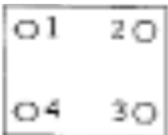
141		分厘卡螺桿採用之螺距為 0.5mm 之單線螺紋，套筒上等分刻劃 50 格，則最小讀數為 ①0.05mm ②0.01mm③0.1mm ④0.02mm 。
142		量測儀器對同一待測工件，以相同量測過程作多次重複量測時，其量測結果的分散程度稱為 ①靈敏度(Sensitivity)②精密度(Precision) ③準確度(Accuracy) ④解析度(Resolution) 。
143		下列何者不屬於游標卡尺可量測項目 ①輪廓②深度③內徑 ④外徑 。
144		液壓油的流量常以 LPM 表示，若標示為 10LPM，表示相當於 ①1 公升/分鐘 ②10 公秉/分鐘 ③0.1 立方公尺/分鐘 ④10000 CC/分鐘。
145		如下圖示為游標卡尺量測後之顯示，箭頭標示本尺與副尺吻合線，請問由此可知量測之尺寸為何？ ①0.12mm ②0.1mm ③1.2mm ④1.3mm 。
		
146		下列何者不屬於三用電表可量測項目？ ①電感②電流 ③電壓④電阻 。
147		使用三用電表測量時，需以串聯方式測量的為何者？ ①電阻 ②電流③電壓④電感 。
148		砂輪機啟動時，操作員應站在砂輪機之 ①側面②後面 ③前面④任何地點。
149		使用三用電錶歐姆檔量測繼電器的線圈接點，其電阻值為 ①無歐姆值 ②歐姆值無限大③有歐姆值④斷路 。
150		鑽頭大小與轉數調整有何關係？ ①鑽頭小，轉數調快 ②鑽頭小，轉數調慢 ③鑽頭大，轉數調快 ④無關 。
151		Y 型壓著端子 1.25-3 所使用的線徑是多少 mm ①2 ②1.25 ③3 ④4 。
152		Y 型壓著端子固定的螺絲為 M4，線徑為 2mm ² ，則壓著端子的編號為 ①2-4②1.25-4 ③4-2 ④4-1.25 。
153		螺紋分厘卡是度量螺紋之 ①節徑②底徑 ③外徑④螺距 。
154		環規（樣圈）測量工件外徑，其通過端可檢驗工件直徑的什麼尺寸？ ①最大②最小③公稱 ④實測 。
155		有一支 $\phi 40 \times 300$ st 之氣壓缸以等速移動，經測量，得知後端至前端時間為 2 sec，其移動速度為 ①150 mm/sec②100 mm/sec ③200 mm/sec ④250 mm/sec 。
156		共陽極七段顯示器使用 7447 解碼輸入端為 0010，則七段顯示器顯示數字為 ①2②1③4④3 。
157		有一支 $\phi 40 \times 300$ st 之氣壓缸以等速移動，經測量，得知後端至前端時間為 3 sec，其移動速度為多少 mm/sec？ ①100 ②150 ③200 ④250 。
158		下列何者不是扭力矩的使用單位？ ①PSI②N-m ③lb-ft ④kg-cm 。
159		轉速計的單位，以分鐘計算應為 ①rpm②rps ③lpm ④ppm 。
160		共陰極七段顯示器使用 7448 解碼輸入端為 1011，則七段顯示器顯示數字為 ①1 ②2 ③3 ④4 。

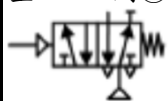
161		使用 DC24V 電源時，要供應 TTL IC 解碼七段顯示器電源，應加裝下列何種穩壓器？ ①7447 ②7448 ③7805 ④7812。
162		以三用電表量測電阻值，若選擇開關置於 $R \times 100$ 檔，當指針指示於 20，則該電阻值為 ① 20Ω ② 200Ω ③ $2k\Omega$ ④ $20k\Omega$ 。
163		共陰極七段顯示器一般使用何種 TTL IC 解碼？ ①7447 ②7448 ③7449 ④ 8051。
164		共陽極七段顯示器一般使用何種 TTL IC 解碼？ ①7447 ②7448 ③7449 ④ 8051。
165		共陰極七段顯示器使用 7448 解碼輸入端為 1100，則七段顯示器顯示數字為 ①1 ②2 ③3 ④4。
166		共陽極七段顯示器使用 7447 解碼輸入端為 0011，則七段顯示器顯示數字為 ①1 ②2 ③3 ④4。
167		如下圖所示，是一種 ①點焊螺帽 ②凸緣防鬆螺帽 ③U 型防鬆螺帽 ④法蘭型螺帽。 
168		齒輪為一種 ①結構 ②傳動③連結④密封 機件。
169		鍵與銷為一種 ①結構 ②連結 ③傳動 ④密封 機件。
170		鋁擠型桿為一種 ①連結②結構③傳動 ④密封 機件。
171		鉚釘為一種 ①固定用 ②連結用 ③傳動用 ④控制用 機件。
172		導螺桿為一種 ①固定用 ②傳動用③連結用④控制用 機件。
173		曲柄與連桿為一種 ①控制用②連結用 ③傳動用 ④固定用 機件。
174		O 型環為一種 ①結構 ②密封③傳動 ④連結機件。
175		軸承為一種 ①固定用機件 ②連結用機件 ③傳動用機件 ④控制用機件。
176		如下圖所示，是一種 ①點焊螺帽 ②U 型防鬆螺帽③凸緣防鬆螺帽④法蘭型螺帽。 
177		下列何種傳動機件在運動時噪音較小？ ①鏈條 ②時規皮帶 ③齒輪④連桿機構。
178		選用減速機時，首要考量的因素為 ①減速比 ②負載荷重 ③減速上限 ④傳動效率。
179		C 型扣環之主要用途為 ①夾緊用 ②防止傳動件脫落③潤滑用④定位用。
180		下列何者傳動摩擦力最小 ①滾珠套筒式②滑動套筒式③V 型槽滑軌 ④T型槽滑軌。
181		具有連結輪與軸並可傳遞大動力之機件是 ①鍵 ②齒輪 ③螺桿 ④軸承。
182		下列何種機件可以將圓周運動轉換成直線運動？ ①齒輪 ②凸輪 ③日內瓦輪 ④摩擦輪。
183		光學投影機通常無法量測工件的 ①外部輪廓 ②長度 ③角度 ④深度。
184		下列何種機件可以產生倍力運動？ ①肘節 ②日內瓦輪 ③輸送帶 ④棘輪。

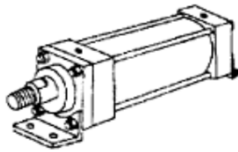
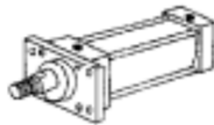
185		一般鑽床用來夾持鑽頭的夾具是 ①三爪連動夾頭 ②四爪單動夾頭 ③鑽帽④虎鉗。
186		彈簧墊圈有輕級、中級、重級及特重級之分，主要不同在 ①厚度不同②質料不同③內徑不同 ④外徑不同。
187		油封的標稱直徑是指與其配合之 ①軸長②軸徑③轆徑 ④轆深。
188		圓柱型工件，一般用幾個視圖表示 ①四②六③二④三。
189		我國標準投影法係採用 ①第一角法 ②第二角法 ③第一、第三角法同時適用 ④第四角法。
190		有 20 齒和 40 齒的齒輪嚙合傳動，如果 20 齒的齒輪旋轉 20 圈時，則 40 齒的齒輪應旋轉 ①40 ②10③20 ④5 圈。
191		雙線螺紋旋轉一圈，沿其軸向移動的距離稱為 ①導程 ②節距 ③節徑 ④螺距。
192		可防止齒輪、軸承等機件發生軸向運動者為 ①銷 ②鍵 ③扣環 ④固定螺釘。
193		在車床上無法車削加工之工作為 ①外錐角 ②方孔③偏心軸 ④外徑溝槽。
194		CNS 是下列哪個國家標準的簡稱？ ①中華民國②德國 ③日本 ④美國。
195		需加工一個 M8×1.25 之內螺紋孔，要預先鑽削一個 ① ϕ 6.8 ② ϕ 7.8 ③ ϕ 8.0 ④ ϕ 9.2 的孔。
196		單線螺紋之導螺桿傳動機構，其螺桿之螺距 5 mm，若螺桿轉數 120 rpm，其傳動套筒之移動速度為 ①5 ②7.5 ③10 ④12.5 mm/s。
197		有一曲柄與滑塊機構，其曲柄迴轉半徑 50 mm，則滑塊移動最大行程為 ①50 ②100 ③150 ④200 mm。
198		在 CNS 標準中，繪圖之元件外型尺寸常採用 ①英制 ②公制 ③台制 ④德制。
199		下圖是一種 ①壓縮彈簧 ②拉力彈簧 ③扭力彈簧 ④平板彈簧。 
200		二軸間距較遠，而速度比又需要精確穩定時，使用下列何種傳動機構為佳①凸輪 ②線輪 ③鏈輪 ④滑輪。
201		下列有關墊圈之敘述，何者錯誤？ ①普通墊圈可增加受力面積 ②齒鎖緊墊圈具有防鬆作用 ③彈簧墊圈又稱為梅花墊圈 ④普通墊圈又稱為平墊圈。
202		用以支持垂直軸底端之軸承為 ①徑向軸承 ②止推軸承 ③滾珠軸承 ④橫向軸承。
203		下圖是一種 ①壓縮彈簧 ②拉力彈簧 ③扭力彈簧 ④平板彈簧。 
204		兩相嚙合之齒輪，需有相同之 ①節徑②周節③外徑 ④節圓。
205		下列哪一種機構可以把連續圓周運動轉換為間歇圓周運動？ ①齒條與小齒輪機構 ②日內瓦機構③肘節機構 ④曲柄與滑塊機構。

206		下列何種齒輪組可提供較大的減速比？ ①內齒輪 ②螺旋齒輪 ③針齒輪 ④ 蝸桿與蝸輪。
207		三相電磁開關接點，其中一組溫度特別高，表示該組接點 ①接觸不好②接觸良好③無電流經過 ④正常現象。
208		一般三相 15HP(11KW)以上感應電動機的起動運轉方式，最常用的有 ①V-△ ②△-Y ③Y-△④V-Y。
209		在下圖中將 S 投入後指示燈即 ①繼續亮 ②熄滅 ③反覆點滅 ④只亮一次，即熄滅。 
210		鼠籠型感應電動機啟動，應使用電磁接觸器的等級為 ①AC0 ②AC1 ③AC2 ④AC3。
211		下列何者是描述步進馬達轉速之命令單位？ ①ppr ②ppm ③pps④rpm。
212		下列何者是描述光學編碼器解析能力之單位？ ①ppr ②ppm ③rpm ④pps
213		ppr 為 200 之步進馬達，採用半步控制時，每轉一步之旋轉角度(步進角)為①0.9②0.72 ③1.8 ④3.6。
214		下圖為二種板狀金屬之接合，其接合方式為 ①突緣接合 ②圓緣接合 ③插旋接合 ④綑縮接合。 
215		下圖的機構能將零件間歇迴轉移送，每迴轉一圈可 4 至 6 分割停駐，其名稱為 ①日內瓦機構 ②行走樑 ③平版凸輪 ④震動送料器。 
216		下圖為六個自由度的機構，其中有三個是 X、Y、Z 軸平移，另有三個是X、Y、Z 軸旋轉，此機構稱為 ①日內瓦機構 ②行走樑 ③史都華平台 ④滑台。 
217		下列何者不屬於撓性聯結器？ ①歐丹聯結器②套筒聯結器 ③萬向接頭 ④鏈條聯結器。
218		兩軸互相平行但不在同一中心線上，且其偏心極微。當兩軸的轉速需要絕對相等時，最適合使用之聯結器為： ①歐丹聯結器②套筒聯結器 ③流體聯結器④凸緣聯結器。
219		適用於兩軸中心線不在同一直線上，或允許兩軸有少量的平行失準、角度失準及端隙(軸向移動)，可防止扭歪與震動產生，是一種 ①撓性聯結器② 柔性聯結器 ③剛性聯結器④流體聯結器。
220		歐丹聯結器是一種 ①剛性聯結器 ②柔性聯結器 ③流體聯結器④撓性聯結器。

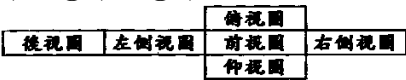
221		下圖是一種 ①歐丹聯結器②分筒聯結器③萬向接頭 ④凸緣聯結器。 
222		圓盤離合器是屬於： ①摩擦離合器 ②電磁離合器 ③確動離合器 ④流體離合器。
223		騎腳踏車踩踏板的動作，是何種機構的運動？ ①搖桿-滑塊 ②雙搖桿 ③雙曲柄 ④搖桿-曲柄 機構。
224		彈簧受一壓縮力，則被壓縮量與壓縮力為下列何種關係？ ①反比 ②正比 ③平方比 ④無關。
225		若彈簧受一壓縮力其彈簧常數愈大，則被壓縮量 ①愈大 ②愈小 ③相同 ④沒有關係。
226		下列傳動組件何者傳動精度較高？ ①齒形皮帶②V 型皮帶 ③平皮帶④鏈條。
227		下列組件何者具有減速及吸收衝擊之功能 ①緩衝器②離合器 ③致動器 ④聯軸器。
228		一般油壓缸或氣壓缸活塞桿伸出時是否可承受側向力 ①不可 ②可以 ③可承受很大的側向力 ④無關。
229		下列英文簡稱何者有誤？ ①PA 程序自動化②FA 辦公室自動化③CAPP電腦輔助製程規劃 ④CAE 電腦輔助工程分析。
230		如下圖所示，四邊形 3、6、8、4 各邊的長度相等，其他各邊也相等，當1、2 微微靠近時，3 向左移動非常明顯，此為 ①倍程機構 ②倍力機構 ③ 急回機構 ④平行機構。 
231		利用皮帶式輸送帶連續緊密送料，由慢速帶轉至另一快速帶時，會因速差關係使工件自動 ①整列 ②分揀 ③分離 ④定位。
232		滾珠導螺桿與方形導螺桿傳動特性比較，下列敘述何者最正確？ ①精度高、背隙誤差大 ②精度高、背隙誤差小 ③精度差、背隙誤差大 ④精度差、背隙誤差小。
233		下列何者不是機械手臂的座標結構？ ①平面座標②關節座標 ③直角座標④圓筒座標。
234		適用承載極重負載之低速迴轉運動場合，下列何種軸承最適合？ ①線性軸承 ②滾珠軸承 ③滑動軸襯④滾針軸承。
235		下列何者是自動化系統接受命令，轉換成機械能的器具？ ①控制器 ②感測器 ③結構體④致動器。
236		經常要鬆緊的六角螺帽，應選用下列何種扳手？ ①管 ②活動 ③開口 ④扭力。
237		大齒輪與從動小齒輪中間加入惰輪時，其轉速比 ①不變 ②變快 ③變慢 ④ 惰輪大小而定。
238		下列何者不是金屬平面墊圈（washer）之功用？ ①增加承壓面積 ②密封防漏 ③減少鬆動 ④獲得光滑平整之接觸面。

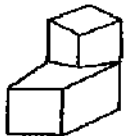
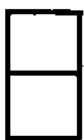
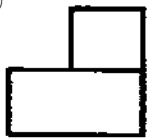
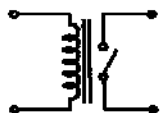
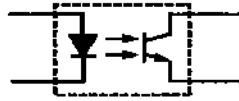
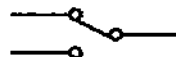
239		以停止塊（stopper）做為移動件定位停止，若其有下列何種選項之設計，即可方便於做位置的微調？ ①溝槽 ②階級 ③螺紋 ④錐度。
240		在高速、高振動之處，為確實防止螺絲鬆動應該用何種方式處理？ ①加平墊圈 ②堡型螺帽加鎖 ③鎖兩個螺帽 ④加彈簧墊圈。
241		皮帶式輸送帶在運轉時會往右偏移，應如何調整？ ①兩輪軸中心線不平行，左邊大右邊小，往 1 或 4 方向調整 ②兩輪軸中心線不平行，左邊小右邊大，往 2 或 3 方向調整 ③皮帶太緊，往 1、2 方向調鬆 ④皮帶太鬆，
242		下圖符號代表 ①設備接地 ②訊號接地 ③接線盒 ④刀形開關。 
243		下列何種傳動元件背隙較小？ ①正齒輪 ②斜齒輪 ③螺旋齒輪 ④簡諧齒輪。
244		下列何種鎖於使用時需將其末端彎曲，以防脫落？ ①開口鎖 ②快釋鎖 ③彈簧鎖 ④定位鎖。
245		數字 0~9 的 BCD 碼指撥開關，設 0 表示低電位，1 表示高電位，若撥至 5，其電位依序是 ①1001 ②0110 ③0101 ④1110。
246		正常運動中的氣壓缸若突然停在端點不動，應檢查 ①PLC 程式是否錯誤 ②PLC 相關接點是否導通 ③壓力設定是否過低 ④流量調整過小。
247		下圖有 4 支螺絲的面盤，其較佳的鎖緊順序為 ①1-3-2-4 ②1-2-3-4 ③1-4-3-2 ④1-2-4-3。 
248		一般電器設備之接地線顏色應為 ①藍 ②白 ③綠 ④黑。
249		直流繼電器一般係使用下列何種電氣元件來消除逆向脈衝 ①電容器 ②二極體 ③電阻器 ④電阻器及電容器串聯。
250		氣油壓直動形雙動電磁閥兩端線圈若同時通電激磁會造成 ①線圈燒毀 ②流量增加 ③加速氣缸移動 ④壓力升高。
251		通常會造成壓力表損壞之原因為 ①速度太快 ②使用壓力超出壓力刻度範圍 ③出力太大 ④瞬間停止。
252		機構運動為增進安全性，要避免傷害應裝置 ①壓力表 ②流量計 ③防護罩 ④速度感測器。
253		拆裝螺絲時，使用下列何種扳手，可安全又快速完成？ ①活動 ②固定 ③梅花 ④棘輪套筒。
254		有關 M6×1.0 螺紋下列描述何者有誤？ ①螺桿外徑 6 mm ②為統一標準螺紋 ③螺距 1.0 mm ④螺帽加工時鑽孔直徑 5.0 mm。
255		下列何種方式不是明顯提升氣壓缸移動速度方法？ ①排氣側加裝快速排氣閥 ②改換衝擊式氣壓缸 ③增加氣壓缸之進氣量 ④改換大型氣壓缸。

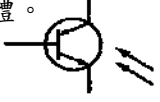
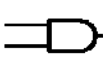
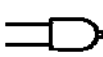
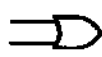
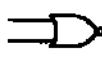
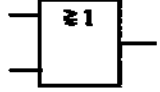
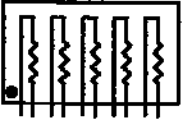
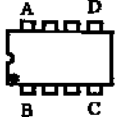
256		兩機件相互碰撞所產生的振動，下列何種元組件無法改善？ ①彈簧 ②緩衝器③螺栓④橡皮墊。
257		在保持電驛（Keep Relay）之 C.C（Control Coil）代表 ①復歸線圈 ②投入線圈③選擇線圈④保持線圈。
258		此符號表示 ①SCR 晶體 ②UJT 晶體 ③NPN 晶體 ④PNP 晶體。 
259		裝置無熔線開關時 ①將開關置於 ON 位置 ②將開關置於 OFF 位置 ③將開關置於跳脫位置 ④將開關置於 ON 位置且用膠布貼牢。
260		下列何者元件可做光檢測器？ ①繼電器 ②場效電晶體 ③發光二極體 ④光敏電阻。
261		下列何者元件較適合做為人員進出之檢測器？ ①電磁式近接開關 ②電容式近接開關 ③穿透式光電開關 ④反射式光電開關。
262		下列何者是將力量轉換為電氣信號之感測器 ①電位計 ②應變規 ③轉速計④LVDT。
263		下圖是氣壓缸的反覆動作順序，其中B缸的反覆動作次數要很確實且要隨時可調，使用下列何種方式控制較為簡單又方便 ①繼電器 ②計時器 ③計數器 ④警示器。 $A+B+B-\cdots B+B-A-$ 
264		對一般型繼電器標示有線圈（Coil）：DC24V、1.2W，接點（Contact）：5A，係表示 ①線圈用交流電 24V ②線圈用直流電 24V ③線圈用交流電 1.2V ④線圈用直流電 1.2V。
265		對一般型繼電器標示有線圈（Coil）：DC24V、1.2W，接點（Contact）：5A，係表示 ①通過接點的額定電流為直流電 5A ②通過接點的額定電流為交流電 5A ③通過接點的額定電流為交流或直流電 5A ④通過接點的額定電流為交流或直流電 1.2A。
266		真空吸力大小與壓縮空氣 ①壓力②溫度 ③濃度 ④溼度有關。
267		下列何者非安裝壓縮空氣蓄氣筒之目的？ ①賦予空壓機運轉休息時間 ②提升壓縮空氣壓力 ③穩定壓縮空氣壓力④預備大量用氣之需。
268		一般油壓系統以何種閥件，作為平衡垂直安裝之油壓缸負載用？ ①減壓②抗衡③順序④溢流 閥。
269		如下圖等同於單邊氣壓引導作動之 ①常開型 4/2 閥②常閉型 4/2 閥③常閉型 3/2 閥 ④常開型 3/2 閥 的方式。 
270		有一雙動氣壓缸搭配二位閥與兩個定位磁簧開關，在 I/O 接點固定且正常之下，於試車時發現定位磁簧開關感應正確，但氣壓缸的作動卻相反，最可能是何處錯誤所造成？ ①氣壓缸供氣相反 ②定位磁簧開關安裝位置相反 ③氣壓缸供氣與定位磁簧開關安裝位置相反 ④氣壓缸缸體故障。

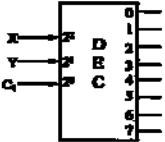
271		真空吸盤通常作何種用途？ ①旋轉工件②薄板進退料③防震用 ④吸塵用。
272		一般氣壓元件的工作壓力為多少 Bar？ ①1~3 ②5~7 ③9~12 ④13 以上。
273		下列那一種空氣壓縮機壓縮空氣最乾淨 ①螺旋壓縮機 ②膜片式壓縮機 ③魯氏鼓風機 ④軸流式壓縮機。
274		油缸速度是 ①流量×活塞受力面積 ②流量÷活塞受力面積 ③行程×活塞受力面積 ④行程÷活塞受力面積。
275		對於負載有反覆不定之油壓缸，何種速度控制迴路的效果最佳？ ①進油（meter-in）控制 ②排油（meter-out）控制 ③分洩（bleed-off）控制 ④順序（sequence）控制。
276		下列何者非加裝蓄壓器的主要功能 ①節省消耗能源 ②吸收脈動壓力 ③吸收衝擊壓力 ④增加油壓泵驅動馬力。
277		下圖是氣油壓缸的何種安裝形式 ①LB 型 ②FA 型 ③TC 型 ④CB 型。 
278		下圖是氣油壓缸的何種安裝形式？ ①LB 型 ②FA 型 ③TC 型 ④CB 型。 
279		數位示波器之"VERTICAL POSITION" 旋鈕是調整 ①每格電壓值 ②每隔秒數值 ③觸發準位 ④輸入波形位置。
280		數位示波器之"VERTICAL VOLTS/DIV" 旋鈕是調整 ①每格電壓值 ②每隔秒數值 ③觸發準位 ④輸入波形位置。
281		調整兩軸之同心度要獲得最佳狀況，使用何者量測較為合適？ ①槓桿式量表 ②游標卡尺 ③分厘卡 ④塊規。
282		校正氣體流率時，下列何者屬於一級標準？ ①皂泡計②乾式氣體計③濕式氣體計量計 ④浮子流量計。
283		①水平度 ②真圓度 ③鉛垂度 ④真直度，不是使用水平儀的時機。
284		一般型電氣元件，下列何者是無記憶特性？ ①計數器 ②壓扣開關 ③切換開關 ④按鈕開關。
285		活動扳手開口與桿柄之間的角度成 ①0° ②15° ③22.5° ④90°。
286		夾持小物件時，使用何者工具較適合？ ①固定鉗②尖嘴鉗 ③電工鉗 ④鯉魚鉗。
287		有關活動扳手(monkey wrench)，下列描述何者有誤？ ①鉗口開度大小在一定範圍內可調整 ②方便性相當高，盡量使用 ③規格大小以鉗口處至手柄末端的長度稱呼之 ④鎖緊螺絲用力方向，以向活動爪方向使力。
288		在平板上劃平行線，較適當的工具是 ①分規 ②劃線台 ③單腳卡 ④圓規。

289		以三用電表量測未知電流時，應先選擇從何處開始測量？ ①最低檔 ②最高檔 ③任一檔 ④中間檔。
290		何者不是機械式量錶(Dial Gage)的用途？ ①直接量測長度值②同心度檢驗 ③真圓度檢驗 ④平行度檢驗。
291		電容的單位為何？ ①法拉②安培 ③伏特 ④亨利。
292		利用三用電表量測未知交流電壓時，需先將檔位調至何處較合適？ ①ACV 200V ②ACV 50V ③ACV 1000V ④任意。
293		一個接線端子最多可接幾個壓著端子 ①2 個 ②3 個 ③4 個 ④5 個。
294		機械功率之單位為馬力，1 馬力等於 ①76 瓦 ②760 瓦 ③746 瓦 ④700 瓦。
295		拆鎖六角螺絲使用何種工具最不會傷害螺絲頭 ①活動扳手 ②管鉗扳手 ③梅花扳手 ④鯉魚鉗。
296		如下圖所示，是一種 ①點焊螺帽 ②U 型防鬆螺帽③凸緣防鬆螺帽④法蘭型螺帽。 
297		下列何種機件無法將圓周運動轉換成間歇運動？ ①凸輪 ②皮帶輪③日內瓦輪④棘輪。
298		具有結合、調節距離及傳遞動力的機件是 ①鍵 ②螺桿③齒輪④軸承。
299		下列何種傳動元件背隙較小？ ①正齒輪 ②斜齒輪 ③螺旋齒輪 ④簡諧齒輪。
300		依據中華民國勞工安全衛生法規定，高溫作業勞工每日工作時間不得超過①5小時②6小時③7小時④7.5小時。
301		被高溫灼傷送醫前急救的第一個步驟是①用清潔水冷卻、除去局部熱量②剝離衣服③塗抹醬油④塗抹萬金油。
302		一般良質的水其pH值約在①4~5②5~5.5③5.8~6.5④7~8之間。
303		下列何者不屬於水污染程度的評量①溶存氧量②生物化學氧需求量③石灰質含量④大腸桿菌數。
304		目前國內的電源系統頻率為①50Hz②120Hz③100Hz④60Hz。
305		對於心臟停止跳動的急救，下列何者最有效①口對鼻吹氣人工呼吸法②心臟復甦人工呼吸法③口對口吹氣人工呼吸法④徒手人工呼吸法。
306		檢查牆上插座是否有電，最適當的方法為①以電壓表量其開路電壓②以電流表量其短路電流③以歐姆表量其接觸電阻④以瓦特計量所耗之功率。
307		下列措施，何者不能防止靜電對電子元件之破壞？①桌面鋪導電性桌墊②人員帶接地手環③穿平底膠鞋④使用離子吹風機。
308		從事電器工作人員，遇有觸電因而受傷失去知覺時，應①等醫生指示方可施行人工呼吸②儘速施行人工呼吸③先予灌入少量開水④潑冷水。
309		含油性電氣設備著火而電源無切斷時，應可使用①二氧化碳滅火器②泡沫滅火器③濕棉被④水。
310		使用滅火器應站在①逆風②側風③上風④下風。

311		紙箱上印有以下圖符號表示①防水紙箱②下雨天不得搬運③內裝雨傘④小心防潮。 
312		對機器設備每天實施的檢查稱為①經常檢查②定期檢查③不定期檢查④臨時檢查。
313		實施口對口人工呼吸時，施行者先行深呼吸，然後捏住患者的鼻子，將自己肺中的空氣經由口對口吹入患者的肺中，其速度約為每分鐘①10次②15次③20次④30次。
314		使用電烙鐵進行焊接工作時，不小心將電烙鐵頭碰觸到手，造成起水泡、紅腫、傷到真皮，這是屬於①第一度灼傷（表皮灼傷）②電灼傷③第二度灼傷（中層灼傷）④第三度灼傷（深度灼傷）。
315		人體器官對電擊的承受，最易使之致命的是①手②腳③肺④心臟。
316		電氣設備失火時，應使用下列何種滅火最恰當①二氧化碳②砂③水④氯化鈉。
317		在工廠安全標示中，代表“危險”之顏色為①黃色②綠色③紅色④白色。
318		對人體有害之粉塵粒子直徑為多少 μm ？①0.1~0.5②1~5③5~10④10~50。
319		高溫、高電壓、危險物體等，應漆有①白②綠③黃④紅色的三角警告標示符號表示。
320		安全鞋應有承受多少公斤的靜止壓力①500公斤②750公斤③1000公斤④1250公斤。
321		燃油中含硫量最高的是①重油②柴油③汽油④機油。
322		從事輻射工作人員，全身之輻射有效等效劑量於一年內不得超過多少毫西弗？①10②20③40④50。
323		照明之高度與視角以多少度為宜？①0②30③45④60。
324		高架作業施工架之工作台，設置護欄高度不得低於①50公分②60公分③75公分④100公分。
325		我國採用之安全電壓為直流多少①12伏特②24伏特③30伏特④110伏特。
326		安全門與作業現場人員的距離不得大於①35公尺②45公尺③50公尺④60公尺。
327		使用止血帶止血，必須間隔幾分鐘鬆綁一次，使血液流通①1~2分鐘②4~5分鐘③5~8分鐘④10~15分鐘。
328		通常空氣中的含氧量為①15%②21%③40%④80%。
329		在高溫作業環境中，必須隨時補充①水份②糖份③鹽份④水份與鹽份。
330		 是表示①參考尺寸②錯誤尺寸③弧長尺寸④不按比例尺寸。
331		下圖之展開圖為第幾象限投影法之視圖排列位置？①第一②第二③第三④第四。 
332		本國國家標準的簡稱是①CNS②JIS③DIN④ISO。
333		以下四種線條何者是中心線 ①  ② 

		③  ④ 
334		右圖的右側視圖是  ①  ②  ③  ④ 
335		在CNS標準中，繪圖之元件外型尺寸常採用①英制②公制③台制④德制。
336		常用CMOS系列IC之雙排包裝(DIP)的腳距為①0.1英吋②0.2英吋③0.3英吋④0.4英吋。
337		繼電器接點標示為N.C.表示接點①常開②常閉③空接④接地。
338		下列何者為電動機的符號 ①  ②  ③  ④ 
339		符號表示①電熱線②熱電偶③焊接點④音叉。 
340		符號為①二極體②電容器③石英晶體④變容二極體。 
341		下列何者為發光二極體的符號 ①  ②  ③  ④ 
342		符號為①稽納二極體②整流二極體③通道二極體④發光二極體。 
343		符號為①變壓器②單刀雙擲開關③電感器④繼電器。 
344		符號為①橋式整流器②發光二極體③光耦合器④光電晶體。 
345		符號為①單極單投(SPST)②單極雙投(SPDT)③雙極單投(DPST)④雙極雙投(DPDT)。 
346		符號為①微動開關②限時動作接點③限時復歸接點④按鈕開關。 

347		可交、直流兩用的電表，其面板上的表示符號為 ①  ②  ③  ④ 
348		符號為①UJT②SCR③PUT④GTO。 
349		符號為①矽控整流器②受光二極體③光開流體④雙向開流體。 
350		符號為①DIAC②SUS③SSS④SBS。 
351		下列何者為“UJT”之符號？ ①  ②  ③  ④ 
352		所標示之“8”為①8公分②8英吋③8倍尺寸④8條資料線。 
353		所示之E訊號為①低電位致能②反向輸出③浮接點④接地點。 
354		在數位邏輯中，反或閘的符號為 ①  ②  ③  ④ 
355		符號為何種邏輯？①OR②AND③NAND④NOR。 
356		符號表示何種閘？①集極開路輸出②射極開路輸出③集極閉路輸出④射極閉路輸出。 
357		符號為①A型排阻②B型排阻③C型排阻④D型排阻。 
358		DIPIC頂視圖，第一支接腳位置在①A腳②B腳③C腳④D腳。 

359		符號為①ANDGATE②NOTGATE③ORGATE④NANDGATE。 
360		國際標準組織簡稱為①ANSI②CNS③DIN④ISO。
361		電機電子工程學會簡稱為①FCC②UL③BS④IEEE。
362		下列何者不是應用於電子電機方面的繪圖軟體①ORCAD②PCAD③WORD④PROTEL。
363		所謂的「一令」紙係指全開的紙幾張①100②250③500④1000。
364		我國國家標準CNS規定工業用圖紙，以下何種為公制？①B②LETTER③LEGAL④A4。
365		符號為①編碼器IC②解碼器IC③解多工器IC④多工器IC。 
366		符號為①電力配電盤②電力分電盤③電話端子盤④電燈分電盤。 
367		符號為①電鈴②蜂鳴器③指示燈④油斷路器。 
368		將電子元件、導線與電子電路板作適當而正確的裝配，應使用①電烙鐵②吸錫器③打火機④熱風槍。
369		電烙鐵應放置於①防熱橡膠墊上②烙鐵架內③尖嘴鉗上④桌上即可。
370		斜口鉗與尖嘴鉗配合使用可拿來當成①鉗②鑿子③剝線鉗④扳手使用。
371		尖嘴鉗夾上元件接腳而後焊接之主要目的為①防止手燙傷②防止燒傷相鄰元件③方便④防止高溫損壞元件。
372		斜口鉗不適合剪粗導線，應改用①鋼絲鉗②尖嘴鉗③剪刀④鯉魚鉗。
373		使用起子拆裝螺絲時起子與螺絲面要成①30°②60°③90°④120°。
374		螺絲起子手柄直徑大者，其轉矩①由力量決定②與直徑無關③大④小。
375		在鋁板上需鑽孔的地方應先用①鐵釘②劃線針③鋼釘④中心沖 在鑽孔中心打點，以方便鑽孔。
376		在金屬板上劃線，應使用①劃線針②鉛筆③奇異筆④粉筆。
377		使用鋼鋸進行鋸切工作時①推時用力，拉回時亦用力②推時用力，拉回時不用力③推時不用力，拉回時用力④推時不用力，拉回時亦不用力。
378		欲使榔頭發揮較大力量，手應握持榔頭之①頭部②中央③末端④兩端。
379		焊接電子元件（如電晶體）時，電烙鐵通常以①80W以上②50W~70W③30W~50W④20W~30W最適當。
380		清除銼刀齒上之銼屑，應用何種物質來清理？①鋼刷②毛刷③牙刷④水。

381		在虎鉗上裝置鉗口罩之用意為①保護虎鉗②保護工作物③美觀④易於夾持。
382		多芯線使用於PCB板焊接時，剝線後使用前之處理下列何者為宜？①鍍錫②加散熱膏③加焊油④加防鏽膏。
383		用起子拆螺絲釘時若不易拆下應①用榔頭敲擊再拆②用斜口鉗夾持取下③用電動起子④先加少許潤滑油稍後再拆。
384		剝單芯導線時應使用何種工具最佳①剝線鉗②美工刀③牙齒④指甲。
385		烙鐵架上的海棉可清除烙鐵頭上之餘錫，故海棉應加①酒精②水③機油④接點復活劑。
386		手提電鑽之夾頭扳手不用時應①用金屬導線夾於電源線上②用金屬導線夾於電鑽頭邊③用非導體線夾於電源線上④用非導體線夾於電鑽頭邊。
387		測量導線線徑宜用①鋼尺②卡鉗③皮尺④線規。
388		欲測量漆包線之電阻值時應如何除去漆料比較不傷銅線？①用打火機燒焦再用布拭去②用刀刮③用砂紙磨④用銼刀銼。
389		剝除電工導線之PVC外皮時應使用①榔頭敲②士林刀③打火機燒④牙齒剝除。
390		電烙鐵暫時不用時應①隨意放置②放於尖嘴鉗③直接放於工作檯邊④放於烙鐵架上。
391		下列何者不是手工工具選用原則？①選擇適合工作所須的標準工具②選用正確的方法使用工具③選用保持良好狀態的工具④選用價格低廉為主而不須考慮材質。
392		為避免損傷外殼面板，鎖緊螺絲時應使用何種手工工具①套筒扳手②活動扳手③尖嘴鉗④鋼絲鉗。
393		市電之驗電起子可用來判別①DC10KV②DC3V③AC10KV④AC110V。
394		調整有感線圈應使用①一字起子②十字起子③無感起子④牙籤。
395		一般吸錫機(SolderCleaner)是由幫浦、儲槽、吸錫管、吸錫頭及加熱裝置構成，其吸錫原理為？①高壓吹力②真空吸力③靜電吸力④虹吸管。
396		斜口鉗配合尖嘴鉗剝線是利用①槓桿原理②拉力③夾持力④扯力剝線。
397		手工工具放置桌面上應①方便即可②排列整齊③隨意擺置④收於抽屜以防失竊。
398		借他人手工工具時應①用丟的②用甩的③親手交接④托他人拋去。
399		焊接電子元件後，剪除接腳應使用①尖嘴鉗②鋼絲鉗③剝線鉗④斜口鉗。
400		IC接腳不整齊或新的IC要使用時，正確的整腳工具應使用①斜口鉗②尖嘴鉗③鑷子④IC整腳器。