

05200 農業機械修護 乙 工作項目 01：農業機械之檢查、保養、調整

1. (1) 為使單缸柴油引擎在天氣寒冷時易於起動，下列哪一項措施是正確的？
①加少量機油到汽缸裏 ②提早噴油時間 ③延遲噴油時間 ④降低噴油壓力。
2. (1) 農用引擎空氣濾清器失去過濾功效時，最易磨損之機件為 ①活塞環與汽缸 ②汽門與汽門座 ③主軸承 ④曲軸銷軸承。
3. (4) 農用柴油引擎噴油霧化不良，其可能原因為 ①噴射泵凸輪磨損 ②噴油時間過早 ③噴油壓力太高 ④噴油嘴磨損。
4. (4) 柴油引擎冒黑煙，其可能原因為 ①引擎過熱 ②燃料系統阻塞 ③排氣管中滯留機油 ④引擎超負荷。
5. (1) 汽油引擎排出淡藍煙，其可能原因為 ①進入燃燒室之機油過量 ②空氣濾清器阻塞 ③點火過早 ④引擎過熱。
6. (3) 未發動之汽油引擎化油器溢流管有汽油流出，其可能原因為 ①主噴油嘴阻塞 ②阻風門關閉 ③浮筒針閥密合不良 ④油門未關。
7. (4) 使曲軸轉動之力為 ①離心力 ②向心力 ③重力 ④扭力。
8. (3) 如果想清除農用電動機轉子積垢，應該 ①使用水洗 ②以鋼絲刷刷除 ③以壓縮空氣配合軟毛刷清除 ④以煤油浸洗。
9. (3) 下列有關汽門機構的說明，那一項是錯的？ ①進氣門在排氣行程上死點前開啟 ②汽門與汽門座之接觸面愈寬則汽門之散熱愈好 ③凸輪磨損時則汽門間隙變小 ④應在壓縮上死點時調整汽門間隙。
10. (1) 單缸引擎汽缸蓋螺帽之分次鎖緊順序為 ①對角線方向 ②順時針方向 ③反時針方向 ④任意方向。
11. (1) 裝配四行程引擎活塞環時，應先裝 ①油環 ②第一壓縮環 ③第二壓縮環 ④第三壓縮環。
12. (2) 試驗引擎之汽缸壓力，若在汽缸中加注機油後，所量得之壓力較加機油前為大，則表示 ①進氣門漏氣 ②活塞環與汽缸壁之間漏氣 ③汽缸床墊漏氣 ④排氣門漏氣。
13. (3) 四行程引擎之曲軸與凸輪軸轉速比為 ①1：3 ②1：2 ③2：1 ④1：1。
14. (2) 單缸柴油引擎的壓縮壓力約為 ①10 至 15kg/cm² ②30 至 40kg/cm² ③50 至 70kg/cm² ④80 至 100kg/cm²。
15. (4) 感應式馬達因負荷過大，不會引起 ①電流變大 ②轉速下降 ③溫度上升 ④碳刷損毀。
16. (4) 與引擎馬力大小無關的因素是那一項？ ①排氣量 ②迴轉速度 ③汽缸數 ④引擎重量。
17. (4) 農用單缸柴油引擎噴射泵總成與機架間之薄墊片墊得愈厚則 ①提早噴油增加噴油量 ②延遲噴油增加噴油量 ③提早噴油減少噴油量 ④延遲噴油減少噴油量。

18. (3) 下列哪一項不屬於引擎冷卻系統？ ①風扇 ②調溫器 ③空氣濾清器 ④散熱器。
19. (2) 四行程柴油引擎噴射泵軸的轉速為曲軸轉速的幾倍？ ①1/4 ②1/2 ③1 ④2。
20. (1) 引擎汽門間隙太小，可能造成 ①汽門燒損 ②轉速增加 ③爆震 ④預熱。
21. (1) 取下單缸柴油引擎噴射泵輸油閥轉動飛輪，如果沒有燃油流出，則引擎活塞接近 ①壓縮上死點 ②動力下死點 ③進氣上死點 ④排氣下死點。
22. (3) 研磨引擎汽門時，汽門及汽門座 ①塗以粗質金鋼砂研磨即可 ②用細質金鋼砂研磨後，再用機油研磨 ③先以粗質金鋼砂研磨，再以細質金鋼砂研磨，平滑後再用機油研磨之 ④用機油研磨即可。
23. (2) 引擎未能一次啟動時，須暫時熄火 20 秒以上再做第二次啟動之原因是為保護 ①發電機 ②起動馬達 ③磁電開關 ④引擎。
24. (3) 電能消耗單位常用瓩小時計算，其計算公式為 ① $I = \frac{V}{R}$ ② $P = VI$ ③ $KWH = \frac{VIT}{1000}$ ④ $W = VIT$ 。
25. (3) 有關活塞環的說明，下列那一項是對的？ ①測量活塞環端隙，應把活塞環裝在活塞上 ②端隙以第一壓縮環為最小 ③活塞環端口應避開動力衝擊面 ④活塞環有記號的一面應向下。
26. (1) 具右旋導程柱塞之燃料噴射泵，當柱塞向左旋轉時，則噴油量會 ①減少 ②不變 ③增加 ④變零。
27. (1) 農用單缸柴油引擎之開始噴油時約為壓縮上死點 ①前 20° ②0° ③後 10° ④後 5°。
28. (3) 農用單缸直噴式柴油引擎之噴油壓力一般約為 ①50kg/cm² ②100kg/cm² ③150kg/cm² ④300kg/cm²。
29. (4) 有關汽門機構的說明，下列哪一項是錯誤的？ ①四行程引擎在排氣行程上死點時，進氣門與排氣門均開啟 ②汽門間隙愈大，汽門啟開時間愈短 ③調整汽門間隙，應先置活塞於壓縮上死點 ④在修正汽門及汽門座的接觸面時，應使接觸面愈小愈好，使汽門能緊密關閉。
30. (4) 量測時發現引擎汽缸壓力偏低，在汽缸中加注機油後，所量得之壓力與加機油前相同，則表示 ①機油不足 ②活塞環與汽缸壁之間漏氣 ③活塞環積碳 ④汽門漏氣。
31. (2) 調整化油器之怠速油路，需用下列哪一組工具？ ①厚薄規與扳手 ②起子與轉速錶 ③正時燈與起子 ④起子與三用電錶。
32. (2) 三相感應電動機運轉中，若有一電源線脫落時，則該電動機 ①立刻停止 ②仍繼續運轉 ③負載電流減少 ④電壓降低。
33. (2) 耕耘機附掛築畦器作業時，其耕耘刀採用 ①向內 ②向外 ③內外交錯 ④隨意裝掛法。

34. (3) 有關中央驅動式兼用型耕耘機之敘述，下列那一項是錯的？ ①耕寬有伸縮性 ②各種農具裝掛方便 ③會使耕盤較平整 ④會有殘耕。
35. (3) 驅動式耕耘機之主離合器大都採用 ①惰輪張力式 ②單板乾式 ③多板乾式 ④多板濕式。
36. (1) 某一板犁所受土壤之阻力為 $3.75\text{kg}/\text{cm}^2$ ，耕深為 10cm，耕寬為 20 cm，每小時之前進速度為 3.6 公里，則此板犁所需之牽引馬力為 ①10ps ②20ps ③30ps ④40ps。
37. (1) 比重為 1.280 之電瓶，其充電飽和程度為 ①100% ②75% ③50% ④25%。
38. (1) 下列那一種屬於油壓系統中的安全控制閥？ ①洩壓閥 ②順序閥 ③止回閥 ④優先閥。
39. (2) 曳引機引擎運轉中，在空檔位置時變速箱有噪音，踩下離合器踏板後聲音就消失，其可能故障原因在 ①離合器釋放軸承 ②變速箱輸入軸軸承 ③引擎主軸軸承 ④變速箱輸出軸軸承。
40. (1) 農地搬運車為適應崎嶇道路，前車輪架之構造必須能 ①使兩輪作上下運動 ②鎖固不動 ③兩輪能作前後運動 ④前後旋轉。
41. (1) 耕耘機的零件，下列那一項應該作表面硬化處理？ ①齒輪 ②主齒輪箱 ③煞車來令片 ④耕耘軸。
42. (2) 耕耘機的那一項零件裝配時要注意其方向？ ①墊片 ②油封 ③對稱齒輪 ④螺栓。
43. (4) 下列那一項與曳引機用迴轉犁耕耘軸轉速無關？ ①迴轉犁變速箱齒輪換檔 ②迴轉犁變速箱調換變速齒輪 ③變更動力分導(PTO)轉速 ④調整耕耘軸之驅動鏈緊度。
44. (2) 有關曳引機引擎之發電機的說明，下列哪一項是對的？ ①交流發電機是以交流電直接向電瓶充電 ②在低轉速時，交流發電機的發電量比直流發電機為大 ③交流發電機是以電樞為轉子 ④交流發電機之充電系統中裝有斷電器。
45. (4) 下列何者與油壓缸舉升力量有關？ ①配管管徑 ②油壓缸行程 ③油的流量 ④油的壓力。
46. (2) 曳引機之離合器踏板自由行程如果太長，則會造成 ①離合器打滑 ②離合器不易分離 ③離合器彈簧鬆弛 ④離合器圓盤磨損。
47. (1) 行星齒輪組中，任意兩種齒輪鎖固在一起時，則其輸入軸與輸出軸之速比為 ①1：1 ②2：1 ③3：1 ④4：1。
48. (3) 曳引機驅動扭力 ①與馬力及轉速成正比 ②與馬力及轉速成反比 ③與馬力成正比，轉速成反比 ④與馬力成反比，轉速成正比。
49. (2) 依政府規定農地搬運車之煞車裝置 ①與曳引機一樣左右可分開 ②有兩組或兩組以上 ③與耕耘機煞車裝置相同 ④只有一組。
50. (2) 耕耘機換檔時，變速箱內有異音，其可能原因為 ①引擎轉速太慢 ②主離

合器沒有完全切離 ③變速桿入檔太慢 ④變速箱內機油過多。

51. (2) 在工廠修護時，下列哪一項是錯的？ ①滾珠軸承不可沾著塵埃 ②零件與工具應在地面排放整齊 ③離合器片不可沾著油脂 ④鏈條應考慮其方向。
52. (3) 有關曳引機敘述，下列哪一項是正確的？ ①拖桿馬力就是引擎馬力 ②牽引作業中的打滑率是負值 ③PTO 馬力小於引擎馬力 ④履帶式之接地壓力大於同馬力之車輪式。
53. (1) 曳引機電瓶之電液比重在 20°C 時，宜保持在 ①1.280 至 1.230 ②1.230 至 1.190 ③1.190 至 1.145 ④1.145 以下。
54. (1) 曳引機差速器在轉彎時，發生雜音的可能原因為 ①差速小齒輪與邊齒輪之齒隙過大 ②差速器鎖磨損 ③環齒輪磨損 ④驅動小齒輪磨損。
55. (1) 造成電瓶極板硫化的主要原因為 ①電液不足 ②充電太強 ③電液太濃 ④電液太稀。
56. (4) 驅動軸與被動軸平行且減速比很大時，下列那種組合最佳？ ①傘形齒輪組 ②蝸桿與蝸輪組 ③正齒輪組 ④行星齒輪組。
57. (3) 平皮帶輸送機如兩皮帶輪軸之中心線不平行，則 ①皮帶一定會斷 ②皮帶一定會打滑 ③皮帶會滑向一側 ④皮帶不滑動。
58. (3) 耕耘機修護時，下列那一項零件磨耗後，可鉚補後再使用？ ①齒輪 ②皮帶輪 ③耕耘刀座 ④車軸鍵槽。
59. (3) 耕耘機整平作業時，其耕耘刀採用 ①向內 ②向外 ③內外交錯 ④隨意裝掛法。
60. (1) 下列那一種屬於油壓系統中的壓力控制閥？ ①洩壓閥 ②分流閥 ③止回閥 ④閉止閥。
61. (2) 轉速為 540rpm 的曳引機 PTO 輸出軸有幾條栓槽？ ①5 條 ②6 條 ③20 條 ④21 條。
62. (2) 有關電瓶的說明，下列哪一項是錯的？ ①電瓶的容量單位為安培小時 ②電瓶之每一分電池的電壓為 1.5 伏特，故 12 伏特之電瓶係由 8 個分電池串聯而成 ③電瓶在 20°C 的溫度下，充滿電之電液比重為 1.280 ④每次檢查電瓶，發現電液不足時，應加入蒸餾水。
63. (1) 變速箱的定位鋼珠彈簧失效時，最容易產生 ①跳檔 ②雙齒輪嚙合 ③噪音 ④無法換檔。
64. (2) 行星齒輪組中，若將環齒輪固定，並以太陽齒輪為主動輪，則 ①輸出軸之轉速會較輸入軸為較快 ②輸出軸之轉速會較輸入軸為較慢 ③輸出軸與輸入軸作等速運轉 ④輸出入軸會逆轉。
65. (1) 背負式半自動噴霧器，如活塞桿上提困難時，其原因為 ①吸入閥與閥座膠著 ②排出閥與閥座膠著 ③皮碗磨損 ④藥液過多。
66. (1) 高壓噴霧機噴頭上噴口與螺旋心子之距離較小時 ①噴射距離較近 ②噴射距離較遠 ③霧化較差 ④噴口壓力較小。
67. (3) 離心式抽水機之吸水管有漏氣時，下列哪一項是錯誤的？ ①運轉後出水

- 量很小 ②運轉後不出水 ③出水量不受影響 ④斷斷續續地出水。
68. (2) 下列哪一項敘述與水稻聯合收穫機割取稻株不整齊之原因無關？ ①割刀磨損 ②作業速度過低 ③割刀間隙過大 ④割刀往復運動不順。
69. (2) 調整水稻聯合收穫機供給脫穀部之稻稈深淺程度，如調整太淺，則 ①排塵口排塵增加 ②未脫穗稻稈量增加 ③消耗馬力加大 ④稻草屑增加。
70. (1) 水稻聯合收穫機左右扶起爪高低差太大時，易導致 ①扶起倒伏稻株混亂 ②收割直立稻株混亂 ③無法扶起稻株 ④無法切斷稻株。
71. (4) 水稻聯合收穫機作業中，需加大油門方能維持脫穀筒轉速及作業前進速度之正常，其原因可能為 ①脫穀筒傳動皮帶鬆弛 ②輔助皮帶鬆弛 ③風扇皮帶鬆弛 ④主傳動皮帶鬆弛。
72. (3) 循環式稻穀乾燥機之電磁泵無吸油作用時，下列修護法那一項是錯的？ ①清理油管及油箱 ②檢查油料吸入口加以修護 ③減低送風皮帶輪轉速 ④檢查線路加以修護。
73. (2) 下列那種情形與機械插秧產生浮苗情形無關？ ①插植爪磨損 ②取苗量太少 ③田面太硬 ④插植深度太淺。
74. (3) 插秧機插植部凸輪磨損會產生下列那種情形？ ①插植深度太深 ②株距變小 ③發生缺株 ④車輪打滑。
75. (3) 背負式半自動噴霧器就其構造和作用原理而言，亦可稱為何種噴霧器？ ①氣壓雙瓣式 ②氣壓單瓣式 ③液壓雙瓣式 ④液壓單瓣式。
76. (1) 如有一部抽水機以柴油引擎帶動，引擎轉速為 1800rpm，引擎皮帶輪之直徑為 100mm，抽水機之轉速為 1200rpm，則抽水機上皮帶輪之直徑為 ① 150mm ②175mm ③200mm ④250mm。
77. (1) 往復柱塞式高壓動力噴霧機，運轉時不汲水，其可能之原因是 ①吸排水閥與閥座間有雜物阻塞 ②水面過高 ③引擎迴轉速度低 ④曲軸軸承磨損。
78. (4) 下列那一項敘述與水稻聯合收穫機之揚穀筒或二號處理筒發生堵塞之原因無關？ ①皮帶鬆弛 ②脫穀深度過深 ③穀物含水率過高或有露水 ④扶起爪扶起不良。
79. (3) 水稻聯合收穫機作業中，發現穀袋中糙米很多，其可能原因為 ①稻穀過熟 ②割取位置不當 ③螺旋輸送機構過度磨損 ④選別網故障。
80. (1) 水稻聯合收穫機作業中，發現排出口穀粒損失太多，其可能原因為 ①選別風扇風量太大 ②脫穀筒迴轉速太慢 ③割取速度太慢 ④螺旋輸送器轉速太快。
81. (3) 齒輪系中那種組合驅動件與被動件不能互換？ ①正齒輪組 ②傘形齒輪組 ③蝸桿與蝸輪組 ④行星齒輪組。
82. (1) 使用礮穀機時，糙米碎裂之原因是 ①橡膠滾筒間隙過小 ②橡膠滾筒間隙過大 ③稻穀進入量過少 ④橡膠滾筒緩衝裝置彈簧太弱。
83. (3) 插秧機插植部之推苗桿推出而無法完全恢復原狀，其原因是 ①凸輪磨損

②曲軸磨損 ③回復彈簧斷裂 ④插植爪磨損。

84. (2) 機械插秧最適宜之幼苗長為 ①5 至 10 公分 ②10 至 15 公分 ③15 至 20 公分 ④20 至 25 公分。
85. (4) 下列那一項敘述與離心式抽水機運轉後不出水之原因無關？ ①吸水揚程超過規定 ②抽水機之運轉方向錯誤 ③吸水管漏氣 ④出水管口徑過大。
86. (3) 背負式半自動噴霧器於噴霧作業時，泵之操作手柄下壓時感覺吃重，其原因為 ①吸入閥黏著 ②濾網阻塞 ③排出閥黏著 ④皮碗磨損。
87. (2) 高壓動力噴霧機之調壓閥閥座有雜物黏著時，所產生之故障情況為 ①泵不能吸入藥液 ②無法達到正常工作壓力 ③壓力計之指針於零刻度附近大幅度振動 ④藥液噴出量減少。
88. (4) 清洗水稻聯合收穫機時，下列那一部位不得讓水分進入？ ①輸送部 ②割取部 ③行走部 ④脫穀部。
89. (1) 水稻聯合收穫機作業遇到下列何種情況時，必須加快排塵風扇轉速？ ①穀袋中夾雜物太多 ②穀袋中有碎米 ③脫穀筒有「碰、碰」聲 ④引擎負荷加大時。
90. (1) 水稻聯合收穫機割取部傳動桿球接頭破損最可能的原因是 ①割到木塊、石頭等雜物 ②傳動連桿太長 ③傳動連桿太短 ④球接頭繫結不當。
91. (3) 水稻聯合收穫機縱向輸送方向接頭安全銷斷裂，可能引起之故障為 ①拔起稻稈 ②出現殘穀 ③不能輸送稻稈 ④脫穀室出現異聲。
92. (3) 循環式稻穀乾燥機必須有均化過程，其目的在 ①使乾燥時間縮短 ②節省燃料 ③提高稻米品質 ④保護乾燥機。
93. (4) 插秧機設有插植安全離合器的主要目的為 ①防止引擎熄火 ②避免插植過深 ③避免插植過淺 ④保護插植爪及插植部。
94. (3) 有關插秧機敘述，下列那一項與發生缺株無關？ ①插植爪磨損 ②秧苗密度不均勻 ③插植速度太慢 ④秧苗輸送不順暢。
95. (1) 有一抽水機用柴油引擎皮帶帶動，引擎之轉速為 2000rpm，其驅動皮帶輪直徑為 100mm，如抽水機皮帶輪直徑為 200mm，則抽水機轉速為 ①1000rpm ②1200rpm ③1600rpm ④2000rpm。
96. (2) 背負式動力微粒噴霧噴粉機實施噴粉作業時，下列哪一項配件可防止靜電效應？ ①噴撒管 ②接地鏈 ③磁電機 ④火星塞。
97. (3) 水稻聯合收穫機作業時，若星形輪調整桿位置不正確，則易發生 ①割取不完全 ②脫穀筒轉速降低 ③稻稈輸送困難 ④田間掉粒增加。
98. (1) 水稻聯合收穫機作業中，若割取量超過脫穀處理能力時，應 ①降低前進速度 ②提高引擎轉速 ③逐漸提高脫穀筒轉速 ④調整輸送鏈條鬆緊度。
99. (2) 下列現象中，何者與割取部割取稻稈位置過低無關？ ①排塵口排塵量增加 ②穀袋中糙米量增加 ③引擎負荷加重 ④割取部迅速磨損。
100. (2) 水稻聯合收穫機作業中，脫穀筒纏繞稻稈，其故障原因之一是 ①縱向輸送萬向接頭故障 ②稻稈搬送鏈條與導軌間隙過大 ③星形輪位置不正確

- ④選別部選別不完全。
101. (2) 台灣稻穀乾燥至可儲藏半年之最適合水率為濕基含水率 ①13% ②15% ③17% ④19%。
102. (2) 插秧機導程凸輪軸之功用是 ①使苗床縱向移動 ②使載苗台左右移動 ③控制取苗量 ④控制插植深度。
103. (2) 水稻循環乾燥機運轉中如冒黑煙，應 ①降低風量 ②增大風量 ③增加供油料 ④增加乾燥之穀量。
104. (1) 農地搬運車的手煞車通常採用的型式是 ①機械鋼索式 ②氣壓式 ③液壓式 ④鏈條式。
105. (1) 圓盤犁依靠下列何者而產生入土能力？ ①犁本身的重量 ②垂直間隙 ③曳引機的拉力 ④水平間隙。
106. (2) 為改善噴灌系統因地形影響的水壓差，宜加裝下列何種裝置？ ①定流量閥 ②定壓閥 ③電磁閥 ④自動轉換閥。
107. (4) 雙滾筒式礱穀機的兩個滾筒之間隙相當於 ①穀粒長度 ②穀粒厚度 ③穀粒長度之半 ④穀粒厚度之半。
108. (4) 雙滾筒式礱穀機的兩個滾筒之旋轉運動是 ①方向與線速均相同 ②方向相同，線速不同 ③方向不同，線速相同 ④方向與線速均不相同。
109. (1) 增加精米機加壓裝置之壓力，可 ①提高精白效果 ②降低精白效果 ③加速白米排出 ④加速米糠排出。
110. (3) 比重選別機可利用振動力與下列何者相配合，以達成選別之目的？ ①篩網 ②光投射器 ③風鼓 ④槽孔。
111. (2) 單缸預燃室式農用柴油引擎噴油嘴開始噴射壓力約為多少 kg/cm^2 ？ ①60 至 80 ②100 至 120 ③130 至 150 ④160 至 180。
112. (2) 已知一單缸引擎壓縮比為 9:1，汽缸總容積為 135cm^3 ，汽缸截面積為 15cm^2 ，則活塞行程為多少 cm ？ ①7 ②8 ③9 ④10。
113. (3) 某單缸引擎汽缸內燃燒室容積為 100cc ，活塞位移容積為 1000cc ，則壓縮比為 ①9 ②10 ③11 ④12。
114. (4) 引擎經過長期運轉後，汽缸壁易於何處產生最大磨損？ ①活塞下死點位置 ②活塞上死點位置 ③活塞下死點上方四分之一行程位置 ④活塞上死點位置下方四分之一行程位置。
115. (3) 對電瓶之敘述，下列那一項是對的？ ①電瓶蓋污垢可用稀鹽酸擦洗，再用清水洗潔 ②自車上拆卸電瓶應先拆去火線電纜 ③慢速充電時，多只電瓶同時充電採取串聯接法，並以最小容量之充電率充電 ④電瓶之電極樁頭發熱最主要原因為電水過少。
116. (1) 交流發電機的發電原理為 ①轉動的磁力線切割導線感應出電流 ②轉動的導線切割磁力線感應出電流 ③靠剩磁發電 ④靠整流子發電。
117. (1) 使用塑膠規測量曲軸軸承間隙之要領是 ①不轉動曲軸，測量塑膠規寬度

- ②不轉動曲軸，測量塑膠規厚度 ③轉動曲軸，測量塑膠規寬度 ④轉動曲軸，測量塑膠規厚度。
118. (1) 起動馬達的磁場線圈是用那種材料繞成的？ ①扁銅條 ②細銅線 ③軟鋼線 ④漆包線。
119. (1) 電瓶搭鐵極性裝錯，對交流發電機的影響是 ①燒毀整流二極體 ②燒毀磁場線圈 ③燒毀保險絲 ④輸出的直流電極性相反。
120. (2) 下列何者對電瓶的傷害最大？ ①充電不足 ②過度充電 ③電水太少 ④用電過度。
121. (2) 交流發電機產生電流的部分是 ①轉子 ②靜子 ③整流子 ④電樞。
122. (2) 扭力扳手可用於 ①拆卸螺絲 ②鎖緊螺絲至規定扭力 ③拆卸和鎖緊螺絲 ④拆卸一般扳手扭不動之螺絲。
123. (2) 使用電樞試驗器檢查電樞時，如電樞上鋸片跳動，表示電樞有 ①搭鐵 ②短路 ③斷路 ④彎曲。
124. (2) 兩個容量為 120AH 的 12V 電瓶串聯在一起，則此迴路 ①容量為 240AH，電壓為 12V ②容量為 120AH，電壓為 24V ③容量為 120AH，電壓為 12V ④容量為 240AH，電壓為 24V。
125. (2) 拆裝螺絲應優先使用 ①開口扳手 ②梅花扳手 ③活動扳手 ④管子扳手。
126. (2) 電瓶充電中應注意電液的溫度不可超過 ①30°C ②45°C ③60°C ④75°C。
127. (3) 電瓶的電未能流入交流發電機的主要原因為 ①電瓶的電流永遠低於發電機 ②裝有斷電器 ③裝有整流粒 ④裝有電流調整器。
128. (3) 螺絲的鎖緊扭力為 5kg-m，如扭力扳手的單位為 kg-cm，則應鎖至 ①0.5kg-cm ②50kg-cm ③500kg-cm ④5000kg-cm。
129. (4) 電流錶所表示的電流為 ①電瓶的電流量 ②電瓶充電時的電流量 ③電瓶放電時的電流量 ④電瓶充電或放電時的電流量均可顯示。
130. (4) 電瓶之電液經常缺乏的可能原因是 ①電瓶損壞 ②發電機損壞 ③充電不足 ④過度充電。
131. (4) 檢查曲軸端隙應使用 ①游標卡尺 ②塑膠規 ③厚薄規 ④錶規。
132. (1) 農用搬運車之兩前輪 ①可以有限度的上下自由浮動 ②不可以上下浮動 ③可以有限度的前後動 ④不可以上下及前後移動。
133. (3) 目前用於坡地或果園的運搬機具以何者為主？ ①貨車 ②拼裝車 ③動力搬運車 ④纜車式搬運機。
134. (2) 液壓煞車放氣螺絲是裝在總泵和 ①後輪軸 ②分泵 ③輪胎鋼圈 ④煞車鼓。
135. (1) 帶式輸送機上側支持皮帶的是 ①嚮導滾輪 ②回程滾輪 ③惰輪 ④軸承。
136. (1) 螺旋穀類輸送機於作業中穀粒的損傷多寡與轉速 ①成正比 ②成反比 ③無關 ④不一定。
137. (1) 穀類輸送管路中，彎曲多、傾斜大時以何種方式為佳？ ①空氣輸送機 ②箕斗輸送機 ③螺旋輸送機 ④離心機。

138. (2) 下列哪一種輸送機可作垂直方向之運搬？ ①螺旋輸送機 ②箕斗式升降機 ③帶式輸送機 ④梯板輸送機。
139. (1) 四輪式拖車的轉向裝置有第五輪式及 ①樞動節軸式 ②拖轉式 ③差速器式 ④爪接式。
140. (3) 乾燥機在乾燥末期時，每小時之乾燥速度宜為多少，以確保米質？ ①3%~4% ②1%~2% ③0.6%~0.8% ④0.1%~0.3%。
141. (2) 水稻乾燥機在台灣氣候條件下宜採用 ①自然通風式 ②火力循環式 ③常溫循環式 ④通風靜置式。
142. (1) 種稻乾燥時，熱風溫度必須保持在多少以下，方可確保發芽率？ ①40°C ②50°C ③80°C ④100°C。
143. (2) 為確保米質，並提高乾燥效率，通常採用何種乾燥法？ ①連續方式 ②均化方式 ③低溫去熱方式 ④高溫加熱方式。
144. (1) 各農會收穀所用之水分測定器大多為 ①電阻式 ②電容式 ③紅外線式 ④烤箱。
145. (4) 濕穀 3200 公斤，濕基含水率為 26%，欲乾燥到 13%，其蒸發的水分重量為幾公斤？ ①475.2 ②476.2 ③477.2 ④478.2。
146. (2) 箱型乾燥機的乾燥溫度以高於大氣溫度幾度為宜？ ①5~10°C ②10~15°C ③15~20°C ④20~25°C。
147. (1) 乾燥機電磁泵之作用為 ①油之加壓 ②油路開關 ③熱風口開關 ④熱風口調節。
148. (1) 選別機上具有適當之孔洞是依據農產品的那一種特性？ ①產品尺寸 ②產品形狀 ③產品比重 ④產品硬度。
149. (2) 將糙米外層的糠層去除的機械稱為 ①礱穀機 ②精米機 ③風鼓 ④米漏。
150. (3) 水稻聯合收穫機脫穀不乾淨最可能的原因為 ①作業速度太快 ②水稻太濕 ③脫穀深度太淺 ④輸送鏈條調整不良。
151. (2) 水稻聯合收穫機之脫穀筒發生稻稈纏繞時，其可能原因之一為 ①篩網阻塞 ②切禾刀磨損 ③脫穀筒轉速過慢 ④脫穀筒轉速過快。
152. (4) 水稻聯合收穫機脫穀筒上的脫穀齒排列成 ①直線型 ②曲線型 ③對稱型 ④螺旋型。
153. (2) 水稻聯合收穫機行走部採用履帶式的主要目的是 ①防震 ②防陷 ③堅固 ④美觀。
154. (1) 水稻聯合收穫機排草鏈條常堵塞的原因為 ①集草量過多 ②集草量過少 ③鏈條轉速太快 ④鏈條轉速太慢。
155. (1) 水稻聯合收穫機一號輸送螺旋與揚穀輸送螺旋，通常成 ①90° ②45° ③180° ④225°。
156. (2) 水稻聯合收穫機將乾淨穀粒輸送到出穀口的機構屬於 ①箕斗式 ②螺旋式 ③帶式 ④氣壓式。
157. (4) 水稻聯合收穫機脫穀筒之脫穀作業是藉何種作用來完成脫粒工作？ ①碰

撞 ②滾輾 ③夾拉 ④打擊。

158. (1) 水稻聯合收穫機之乾淨穀粒是由哪一出口輸出的？ ①1 號出口 ②2 號出口 ③3 號出口 ④4 號出口。
159. (2) 水稻聯合收穫機割刀組，割刀比受刀 ①多一片 ②少一片 ③多二片 ④少二片。
160. (4) 水稻聯合收穫機轉向不良，應檢查 ①脫穀部 ②輸送部 ③割取部 ④行走部。
161. (4) 水稻聯合收穫機的轉向是靠 ①方向盤 ②差速器 ③腳煞車 ④轉向離合器兼煞車。
162. (1) 有關水稻聯合收穫機，下列何者應把排塵調節把手置於「少」之位置？ ①割取稻作乾燥時 ②稻作潮濕時 ③淨穀含有稻稈、草屑 ④下雨天。
163. (3) 水稻聯合收穫機各齒輪箱所加之潤滑油為 ①SAE10# ②SAE30# ③SAE90# ④SAE140#。
164. (4) 大豆聯合收穫機是利用下列哪一種底盤設計的？ ①搬運車 ②汽車 ③玉米收穫機 ④水稻聯合收穫機。
165. (4) 離心式抽水機使用前不需注水的是 ①渦旋泵 ②軸流泵 ③透平式泵 ④自吸式泵。
166. (2) 離心式抽水機使用前需先做什麼動作？ ①加油 ②注水 ③放水 ④放空氣。
167. (3) 離心式抽水機使用前先行注水的目的是 ①補充水量 ②充滿渦室 ③排除空氣 ④與空氣混合。
168. (4) 離心式抽水機運轉後抽不出水的原因是 ①出水管太小 ②動力機轉速太快 ③吸水揚程太短 ④吸水管或泵室內有空氣。
169. (2) 曳引機馬力用國際單位制(SI)表示，其代號為 ①DIN ②kW ③SAE ④hp。
170. (1) 曳引機犁地或拖動重負荷農具時，易導致重量轉移，其預防方法為 ①車前增加配重 ②增加農具重量 ③加大輪胎直徑 ④增加前進速度。
171. (3) 曳引機之油壓系統中，那一種閥可控制油壓油優先供應轉向系統？ ①分流閥 ②逆止閥 ③優先閥 ④洩壓閥。
172. (1) 真空播種機播種種子缺株過多，其原因為 ①真空度不足或播種圓盤片吸附種子的孔徑太小 ②PTO 轉速過快致真空吸力太強 ③種子箱種子過多 ④風扇直徑過大致吸力過強。
173. (2) 噴霧機噴霧粒的粗細與下列那一項有關？ ①水泵進水量及噴霧控制開關 ②噴管內水壓及噴嘴型式 ③噴霧軟管長度及直徑大小 ④水箱濾網的精密度。
174. (3) 板犁犁地之入土能力是依 ①板犁重量 ②板犁犁尖之角度與寬度大小 ③犁底之垂直間隙及犁側面之旁向間隙 ④增加曳引機速度。
175. (1) 下列那一項可增加圓碟耙的入土深度？ ①增加碟片角、增加配重於農具或增加碟耙片直徑 ②增加引擎馬力及耙地速度 ③增加耙地速度及應用

較小直徑之碟耙片 ④降低行進速度，應用較小直徑之碟耙片。

176. (4) 行列作物中耕之目的在促進生長，其主要理由為 ①噴殺草劑前之準備工作 ②採收前之準備工作 ③灌溉前之準備工作 ④除草並使水分易於滲透。
177. (2) 曳引機前進後退換檔時不必踩離合器是因 ①利用乾式離合器及油壓元件配合作動 ②利用濕式離合器及油電元件配合作動 ③利用乾式離合器及電磁閥配合作動 ④利用離心力原理配合變速箱作動。
178. (3) 薯類挖掘機抖動鏈條之節距是依下列那一項決定？ ①薯塊重量 ②土壤種類 ③土壤種類及薯塊直徑大小 ④鏈條之鏈桿直徑大小。
179. (4) 可依據引擎負荷大小，自動維持穩定轉速之機件為 ①節溫器 ②化油器 ③增壓器 ④調速器。
180. (3) 若引擎壓縮比為 r ，排氣量為 V_d ，燃燒室容積為 V_c ，則下列公式那一項是對的？
① $r = \frac{V_d}{V_c}$ ② $r = \frac{V_c}{V_d}$ ③ $r = \frac{(V_d + V_c)}{V_c}$ ④ $r = \frac{V_c}{(V_c + V_d)}$ 。
181. (3) 排氣量為 4000cc 的四行程引擎之轉速為 2000rpm，則每分鐘約吸入若干公升的空氣？ ①1000 ②2000 ③4000 ④8000。
182. (4) 引擎進氣門在上死點前 15° 即開啟而在下死點後 10° 才關閉，排氣門在下死點前 8° 即開啟而在上死點後 20° 才關閉，則汽門重疊角度為 ① 18° ② 25° ③ 28° ④ 35° 。
183. (4) 有關耕耘機 6.00-12 橡膠輪胎之標稱，下列那一項是對的？ ①6.00 表示輪胎內徑為 6 吋 ②12 表示輪胎寬度為 12 公分 ③12 表示輪胎外徑為 12 吋 ④6.00 表示輪胎寬度為 6 吋。
184. (4) 曳引機作業中，迴轉犁會自動舉升無法下降，其原因為 ①耕深設定開關故障 ②耕深自動調整感知器故障 ③作業方式選擇錯誤 ④油壓升降控制閥故障。
185. (3) 裝置有倍速轉向(QT)之曳引機，於迴轉時，下列那一項是錯的？ ①迴轉時前輪呈高速迴轉 ②比正常迴轉半徑小 ③轉向時前輪內側轉速比外側快 ④轉向時外側車輪轉速比內側快。
186. (3) 曳引機引擎有敲擊聲，其原因為 ①柴油管路破損 ②機油泵壓力過高 ③柴油噴射泵正時不正確 ④活塞環磨損。
187. (4) 曳引機的儀錶顯示水溫過高及未充電，其故障原因為 ①水箱破裂 ②水箱過髒 ③引擎節流閥故障 ④風扇皮帶斷掉。
188. (4) 引擎曲軸轉速很慢，無法起動引擎，電瓶電解液比重為 1.280，其原因為 ①電解液比重過高 ②發電機充電功能弱 ③搭鐵線未接 ④電瓶線接頭鬆動。
189. (1) 使用雙向板犁，其主要目的為 ①犁起的土壤均向田區同一個方向翻犁，犁地後地面比較平整 ②犁地後會增加背壟與死壟利於灌溉 ③減少調頭

- 次數，節省燃料 ④犁起的土壤分向田區二個方向翻犁，犁後比較平整。
190. (4) 有關乘座式插秧機之動力轉向敘述，下列那一項是錯的？ ①方向盤轉到底後，不可再繼續轉動方向盤 ②方向盤轉到底後，會出現異音，可能為正常現象 ③不可長時間將方向盤轉到底 ④方向盤之使用不會受引擎熄火影響。
191. (2) 落花生採收機其脫莢筒之設計裝置方式，下列那一項是對的？ ①平置式，前後高低一致 ②傾斜式，前低後高 ③傾斜式，前高後低 ④浮動式，前後高低可調整。
192. (4) 落花生採收機採收後有過多花生莢殘留土中，其原因與下列那一項無關？ ①推土刀調整不良 ②作物條件不良 ③採收高度過高 ④行走速度太慢。
193. (2) 有關引擎活塞，下列敘述那一項是對的？ ①活塞裙部的直徑略小於活塞頭部的直徑 ②活塞裙部的直徑略大於活塞頭部的直徑 ③活塞裙部的直徑等於活塞頭部的直徑 ④活塞裙部的直徑可能略大於亦可能略小於活塞頭部的直徑，視該引擎為汽油引擎抑或柴油引擎。
194. (2) 下列敘述那一項是對的？ ①汽油引擎之爆震發生於燃燒初期 ②汽油引擎之爆震發生於燃燒末期 ③柴油引擎之爆震發生於燃燒末期 ④汽油引擎與柴油引擎之爆震皆發生於燃燒初期。
195. (3) 汽門與汽門座之密合角度為 ① 5° 或 10° ② 15° 或 20° ③ 30° 或 45° ④ 60° 。
196. (1) 曳引機動力分導裝置(PTO)若由車後(即面向行車方向)觀看，其旋轉方向為 ①順時針 ②反時針 ③當轉速 540rpm 時為順時針，轉速為 1000rpm 時為反時針 ④當轉速 540rpm 時為反時針，轉速為 1000rpm 時為順時針。
197. (2) 曳引機驅動輪之花紋若由車輛前方觀看，為 ①正人字形 ②倒人字形 ③正人字形與倒人字形皆可 ④若為四輪驅動式曳引機，其前輪為正人字形而後輪為倒人字形。
198. (3) 若一電瓶各分電池之極板總數為 21，下列那一項是對的？ ①正極板數目為 12 ②正極板數目為 11 ③負極板數目為 11 ④負極板數目為 10。
199. (2) 若一電瓶各分電池之隔板數為 18，下列那一項是對的？ ①正極板數目為 10 ②負極板數目為 10 ③正負極板數目之和亦為 18 ④正極板數目之和亦為 17。
200. (2) 有關免加水的電瓶敘述，下列那一項是對的？ ①電解液的水分不會減少 ②電解液的水分仍會減少 ③電解液的水分減少時會由大氣中自然補充 ④電解液的水分會因充電作用而增加。
201. (2) 電瓶的電不會倒流至直流發電機的主要因為 ①電瓶的電壓永遠低於發電機的電壓 ②裝有斷電器 ③裝有二極體 ④裝有電壓調整器。
202. (3) 交流發電機之調整器內含有 ①斷電器 ②電流調整器 ③電壓調整器 ④二極體。
203. (3) 曳引機交流發電機二極體之敘述，下列那一項是對的？ ①具有一個正二極體與一個負二極體 ②具有二個正二極體與二個負二極體 ③具有三個

正二極體與三個負二極體 ④具有四個正二極體與四個負二極體。

204. (1) 分相式感應電動機離心開關之功用在於控制何種繞組電路之斷續？ ①啟動繞組 ②運轉繞組 ③啟動繞組與運轉繞組兩者 ④轉子繞組。
205. (2) 三相感應電動機將其中兩線對調，則電動機旋轉方向 ①仍為同一方向 ②方向相反 ③若使用 220 伏特電壓，方向會改變，但使用 380 伏特電壓則不會改變方向 ④若有外接負荷，方向才會改變，但空轉時則不會改變方向。
206. (2) 板犁的垂直間隙約為 ①1/16~1/4 吋 ②1/4~3/8 吋 ③3/8~3/4 吋 ④3/4~1 吋。
207. (1) 板犁的水平間隙約為 ①1/16~1/4 吋 ②1/4~3/8 吋 ③3/8~3/4 吋 ④3/4~1 吋。
208. (2) 軸流式抽水機之特性為 ①揚程低出水量小 ②揚程低出水量大 ③揚程高出水量小 ④揚程高出水量大。
209. (3) 背負式動力微粒噴霧機之送風速度約為若干 m/s？ ①10~20 ②20~40 ③40~120 ④120~250。
210. (2) 具有雙插植臂之迴轉式插秧機，迴轉一圈時，每行可插植秧苗 ①1 株 ②2 株 ③3 株 ④4 株。
211. (4) 插秧機田間有效工作量为實際田間直進速度乘以 ①插植次數 ②插植總株數 ③插植臂數量 ④實際工作寬度。
212. (4) 8 行插秧機插植速度若為 1.0 m/s，行距為 30cm 時，理論上每公頃作業時間為 ①40 ②50 ③60 ④70 分鐘以上。
213. (4) 插秧作業中，影響單位面積所需使用育苗箱數與下列哪一項無關？ ①株距 ②橫向送苗 ③插植爪 ④行走速度。
214. (2) 插秧機田間開始作業時，應先將秧苗載苗台移至 ①正中央位置 ②最左或最右末端位置 ③中央偏左或偏右位置 ④任意之位置皆可。
215. (2) 插秧機最適合插植作業之田間耕耘深度為 ①10cm 以下 ②13~15cm ③20~23cm ④25~30cm。
216. (1) 插秧機田間插植作業時，最適當之田面水深為 ①1~2cm ②4~5cm ③6~8cm ④10cm 以上。
217. (2) 插秧機插植之深度範圍，一般調整在 ①1cm ②2~3cm ③4~5cm ④5cm 以上。
218. (2) 插秧機的調整傾斜裝置之作用，下列哪一項是對的？ ①可控制機體傾斜 ②可使插秧部傾斜 ③會依耕盤不平自動調整傾斜角度 ④使耕盤前後有明顯高低差。
219. (4) 單缸柴油引擎凸輪軸之凸輪與挺桿之偏心設計，其目的為 ①減少引擎振動 ②加速運動 ③改變作動時間 ④防止偏磨耗。
220. (3) 耕耘機主離合器無法切離，與下列那一項無關？ ①離合器摩擦板生鏽 ②離合器彈簧調整不良 ③主離合器桿沒有游隙 ④調整止動螺帽鬆弛。

221. (3) 運轉中三角皮帶會跳脫或扭轉，與下列那一項無關？ ①皮帶輪之中心偏斜 ②張力輪偏向一方 ③皮帶沾有油污 ④皮帶緊度調整不良。
222. (4) 耕耘機主離合器有異音，與下列那一項無關？ ①離合器皮帶輪軸承磨損 ②離合器釋放軸承磨損 ③離合器彈簧斷損 ④離合器壓力板磨損。
223. (2) 引擎過熱與下列那一項無關？ ①冷卻水量不足及漏水 ②引擎燃油壓力 ③冷卻風扇皮帶緊度 ④冷卻水箱散熱片堵塞。
224. (2) 充電指示燈於引擎發動後不熄滅，應檢查 ①充電指示燈 ②發電機 ③保險絲盒 ④二極半導體。
225. (2) 下列那一項不會影響水稻聯合收穫機前處理部之油壓升降？ ①油壓固定開關設定位置不對 ②方向控制迴轉開關故障 ③油壓上升下降電位計故障 ④油壓上升下降控制閥故障。
226. (2) 對於水稻聯合收穫機微電腦自動控制之元件作用順序：A.感知器開關與電位計 B.微電腦組合 C.馬達、電磁閥，哪一項排列是正確的？ ①B→C→A ②A→B→C ③C→B→A ④B→A→C。
227. (3) 下列那一項不會影響脫穀深淺自動功能？ ①脫穀深淺感測器 ②脫穀深淺手動開關 ③割取位置開關 ④脫穀自動開關。
228. (3) 水稻聯合收穫機之割高自動功能，下列那一項是錯的？ ①防止割取部插入土中 ②可設定割取高度 ③可控制油壓升降速度 ④可控制割取部配合地面高度。
229. (2) 水稻聯合收穫機之水平自動控制，不具有下列那一項功能？ ①可自動控制機體之左右升降 ②可自動將機體前後保持水平 ③能以傾斜感知器檢測出機體之傾斜度 ④能以油壓缸電位計檢測出油壓缸之伸縮量。
230. (3) 水稻聯合收穫機之轉向，下列那一種方式可做最小迴轉？ ①方向修正轉向 ②煞車轉向 ③旋轉驅動轉向 ④減速轉向。
231. (4) 水稻聯合收穫機作業時，對中倒伏程度之稻株，應避免使用那一種割取方向？ ①右倒伏割取 ②順向割取 ③左倒伏割取 ④逆向割取。
232. (1) 有關曳引機前束之敘述，下列那一項是錯的？ ①前束不正確時，會造成車輛蛇行 ②前束可由前輪前方往後看 ③前束可由上往下看前輪 ④前束值為前面比後面小之意。
233. (3) 曳引機差速器鎖固裝置在下列那一種情況下不可使用？ ①在田地時內側車輪打滑 ②翻越田埂時 ③上下卡車時 ④進出耕地時。
234. (4) 曳引機在下列何種情況下，不適合使用四輪驅動？ ①在斜坡地 ②拖拉牽引作業 ③砂地作業 ④在平坦路上行走。
235. (4) 下列那一項不會影響曳引機後退時農具自動上升的功能？ ①位置感知器 ②上升限制旋鈕 ③後退上升開關 ④耕深感知器。
236. (4) 下列那一項不是影響割草機作業速度之主要因素？ ①草之長度 ②草之生長密度 ③地形環境條件 ④割取高度。
237. (2) 下列哪一項不是造成割草機草株殘留的原因？ ①刀片磨損不良變形 ②

行走速度太慢 ③割取轉速不足 ④刀片鬆動。

238. (1) 乘座式割草機草屑噴出口為右方之機體，作業時應採用哪一種割取方法？ ①左迴轉割取 ②右迴轉割取 ③單向割取 ④往復交叉割取。
239. (2) 有關乘座式割草機其割刀之轉速設計，下列那一項是對的？ ①與高速檔(行走用)成正比 ②與引擎轉速成正比 ③與低速檔(作業用)成正比 ④獨立傳動機構不受引擎轉速所影響。
240. (2) 乘座式割草機具有雙軸割刀之設計排列，下列那一項是對的？ ①左右平行對稱排列 ②左右平行交叉排列 ③左右不平行對稱排列 ④左右不平行交叉排列。
241. (4) 下列哪一項不會造成落花生採收機採收後破莢？ ①脫莢筒之脫莢鋼片調整間隙不當 ②脫莢筒轉速太快 ③脫莢筒之脫莢鋼片排列不當 ④採收臂採收高度調整不當。
242. (2) 落花生採收機採收後，未脫莢數殘留過多時，其原因與下列那一項無關？ ①採收高度調整不當 ②脫莢筒轉速太快 ③脫莢筒之脫莢鋼片磨損或間隙調整不當 ④採收收集鏈條或滑塊磨損。
243. (3) 迴轉式引擎的轉子每轉一圈可產生幾個動力？ ①一個 ②二個 ③三個 ④四個。
244. (1) 抽水機會發生水錘現象是下列那一種原因？ ①緊急啟動、關閉 ②高速水流流入細管 ③進水壓力太低 ④吸水揚程增加。
245. (3) 噴灑灌溉的噴頭依其結構型式和水流形狀可分為那三種？ ①離心式、開口式、開花式 ②折射式、縫隙式、離心式 ③射流式、漫射式、孔管式 ④開口式、折射式、縫隙式。
246. (1) 與履帶式曳引機相較，有關輪式曳引機的敘述，下列那一項是錯的？ ①打滑少，牽引力大 ②重量較輕，可以高速駕駛 ③價格較低，具普遍性 ④運轉及保養較為容易。
247. (3) 與輪式曳引機相較，有關履帶式曳引機的敘述，下列那一項是錯的？ ①接地面積寬大，容易通過高低不平或鬆軟之地面 ②重心低，適合於坡地作業 ③輪距可調整，以適應不同行距之農事作業 ④轉向半徑小，操作容易。
248. (4) 車輪定位不正常，容易引發的問題，下列那一項是錯的？ ①輪胎異常磨耗 ②直線行駛穩定度不良 ③直線行駛時方向盤放手，車輛會偏向 ④直線行駛時方向盤不會有拉扯感。
249. (1) 有關外傾角的敘述，下列那一項是錯的？ ①一般外傾角的度數在 5.5° 至 6.5° ②會影響輪胎的抓地力及磨耗狀況 ③會改變車重在車軸上的受力分布 ④可避免軸承產生異常磨損。
250. (4) 索引式振動採收機不適合採收那一種作物？ ①青梅 ②李子 ③桃子 ④草莓。
251. (2) 有關索引式振動採收機的敘述，下列那一項是錯的？ ①振動部依需要可調節振幅大小 ②繩索係將引擎動力傳遞至振動部 ③轉盤為定向振動機

藉以提高效率 ④張力輪可以控制振動部的加振時間。

252. (2) 有關空氣壓縮機式氣動鋏剪機的敘述，下列那一項是錯的？ ①操作時最小壓力不可低於 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ ②空壓機設定壓力為 $20\text{kg}/\text{cm}^2$ ③剪枝直徑可在 7 至 15mm 範圍內 ④使用後鋏剪刀口部位需塗拭黃油以防生銹。
253. (3) 農地搬運車在無動力驅動下，車輪迴轉一圈行走之距離為 150cm，而在動力驅動下車輪迴轉一圈行走之距離為 145cm，則打滑率為 ①0.33% ②0.67% ③3.3% ④6.7%。
254. (2) 農地搬運車標示最高載重量限制在 ①600 ②1200 ③1800 ④2400 公斤以下。
255. (3) 在安全性能考量下，農地搬運車空車時，靜態側面翻覆角度應達 ① 15° ② 25° ③ 35° ④ 45° 以上。
256. (4) 循環式穀物乾燥機在乾燥稻穀時，水分減低率每小時不得低於 ①0.02% ②0.1% ③0.2% ④0.6%。
257. (2) 循環式穀物乾燥機在乾燥稻穀時，重脣裂增加率不得高於 ①1% ②5% ③10% ④20%。
258. (4) 下述那一項不是曳引機三點連接的功能？ ①控制作業深度 ②控制農具升降 ③農具重量轉移 ④搭載作業人員。
259. (3) 曳引機輪胎標示 16.9-38 與下列何種輪胎尺寸相同？ ①520/85R38 ②480/85R38 ③420/85R38 ④380/85R38。
260. (1) 曳引機柴油共軌直噴式引擎的轉速是由下列哪一項控制？ ①壓電式噴油嘴 ②柴油高壓泵 ③活塞 ④曲軸。
261. (4) 六缸柴油引擎，當第一缸為壓縮上死點時，第六缸應為 ①進氣行程終了 ②壓縮行程終了 ③動力行程終了 ④排氣行程終了。
262. (34) 有關落花生聯合收穫機之敘述，下列哪些是正確的？ ①可收割水稻 ②田間性能耐久性測試只需 2 公頃 ③使用水冷式柴油引擎 ④節省採收時間。
263. (12) 有關落花生聯合收穫機田間性能測試暫定標準，下列哪些是正確的？ ①總損失率在 10% 以下 ②連續運轉不得少於 3 公頃 ③逢機量取收穫之落花生果莢 1 公斤 ④受測廠商提供 1 台測試機即可。
264. (1234) 有關落花生聯合收穫機收穫部之敘述，下列哪些是正確的？ ①扶起機構 ②拔(挖)取機構 ③脫莢機構 ④選別機構。
265. (134) 有關植物殘枝粉碎機之敘述，下列哪些是正確的？ ①用切刀粉碎植物殘枝 ②可以粉碎鐵材 ③有篩網結構 ④有排料機構。
266. (124) 有關自走式桿式噴藥機之敘述，下列哪些是正確的？ ①以油壓系統操控噴桿 ②兩側都有噴藥桿 ③本身不具行走動力 ④可在旱地農田行走噴藥。
267. (34) 有關曳引機附掛式深層施肥播種機性能測定之敘述，下列哪些是正確的？ ①需連續作業試驗之面積達 3 公頃以上 ②故障排除時間可高於總運轉時間之 10% 以上 ③缺播率不得高於 5% ④需由廠商提供至少 3 部(含)

以上之商品機。

268. (1234) 有關非破壞性糖度計檢測水果時之敘述，下列哪些是正確的？ ①檢測糖度時不必切開被檢測物 ②可用於檢測芒果糖度 ③適用於薄皮水果 ④可配合分級機成一貫作業系統。
269. (12) 有關背負式割草機之敘述，下列哪些是正確的？ ①單人即可操作 ②適用於坡地割草 ③大部分使用四行程引擎 ④不需穿戴防護裝具。
270. (14) 有關自走式蔬菜移植機之敘述，下列哪些是正確的？ ①毋須附掛於曳引機上 ②可用於移植所有蔬菜苗 ③可增加單位面積產量 ④可提升工作效率。
271. (234) 有關農地搬運車規格之敘述，下列哪些是正確的？ ①最高時速 30 公里以下 ②引擎最大輸出 23 馬力以下 ③最高載重量 1200 公斤以下 ④空車靜態時側面翻覆角應達 35 度以上。
272. (13) 有關循環式穀物乾燥機性能測定基準之敘述，下列哪些是正確的？ ①稻穀水分減低率每小時不得低於 0.6% ②稻穀重胴裂增加率不得高於 10% ③玉米粒重胴裂增加率不得高於 5% ④可用於落花生乾燥。
273. (14) 有關水稻聯合收穫機之敘述，下列哪些是正確的？ ①應有割取株高 60~120cm 之能力 ②各齒輪箱及變速齒輪箱油溫不得高於周圍溫度 60℃ ③均具有切割稻稈之結構設計 ④引擎曲軸箱之油溫不得高於周圍溫度 80℃。
274. (134) 有關動力插秧機性能基準之敘述，下列哪些是正確的？ ①插植深度應在 2.0~3.0cm ②浮苗率 2% 以下 ③倒伏率 1.0% 以下 ④缺株率 1.5% 以下。
275. (123) 有關動力中耕管理機田間作業性能之敘述，下列哪些是正確的？ ①中耕作業深度須在 6cm 以上 ②培土深度須在 12cm 以上 ③作業速度不得低於 0.5m/s ④轉彎時間不得大於 10 秒。
276. (134) 有關背負式動力割草機之敘述，下列哪些是正確的？ ①割草刀有刀盤或尼龍線兩種型式 ②使用 35 cc 以下排氣量引擎之機種不得高於 90 分貝 ③使用 35 cc 以上排氣量引擎之機種不得高於 105 分貝 ④大量節省人力。
277. (123) 有關步行操作履帶式田間動力搬運機之敘述，下列哪些是正確的？ ①於坡地煞車時必須能夠停駐 ②於平地之煞車拖動距離，空車時不得大於 0.3 公尺 ③履帶外緣寬度 45 公分以上者，空車靜態翻覆角須大於 35 度 ④履帶外緣寬度 45 公分以下者，空車靜態翻覆角須大於 15 度。
278. (12) 有關背負式動力微粒噴霧機之敘述，下列哪些是正確的？ ①體積小巧輕便，可一人操作 ②換裝附件可供噴粉或噴粒 ③噴粉或噴粒時均須使用調量閥 ④大部分使用柴油引擎。
279. (1234) 有關中耕管理機之敘述，下列哪些是正確的？ ①適用於小面積作業 ②可使用橡膠輪行走 ③可更換為鐵輪在田間作業 ④行走系統有高低檔設計。
280. (234) 有關附掛式塑膠布覆蓋機之敘述，下列哪些是正確的？ ①最大可覆蓋塑膠布達 10 公尺寬 ②可附掛在曳引機上 ③可附掛在中耕管理機上 ④可作畦、覆蓋塑膠布及固定一次同時完成。

281. (34) 有關水稻聯合收穫機之敘述，下列哪些是正確的？ ①可用於收割玉米 ②大都使用二行程汽油引擎 ③可收割 2 行以上 ④倒伏的水稻也可收割。
282. (124) 有關背負式動力噴霧機性能測定之敘述，下列哪些是正確的？ ①平均霧粒直徑須在 140μ 以下 ②未滿 3ps 之噴霧(粉)機，其有效噴距不得少於 6 公尺 ③3ps 以上者不得少於 8 公尺 ④噪音值不得高於 85 分貝。
283. (1234) 有關噴霧機霧粒分布不均勻且粗大之原因，下列哪些是正確的？ ①壓力不足 ②排出管被污物阻塞 ③噴頭不良或阻塞 ④藥液箱中排液管有破洞。
284. (14) 有關機械效率之敘述，下列哪些是正確的？ ①係機械所完成的功除以所給機械的能 ②係所給機械的能除以機械所完成的功 ③機械效率有等於 100% 的場合 ④機械效率一般多在 60%~90% 之間。
285. (234) 有關田間作業效率之敘述，下列哪些是正確的？ ①係理論田間作業能量除以有效田間作業能量 ②係有效作業能量除以理論田間作業能量 ③包括田間時間的損失 ④包括未能利用機械全部作業寬度的損失。
286. (124) 有關單缸引擎一個行程之敘述，下列哪些是正確的？ ①係活塞自上死點至下死點所走的距離 ②係活塞自下死點至上死點所走的距離 ③係活塞自上死點至下死點、然後再回到上死點所走的距離 ④與汽缸截面積相乘，可得其排氣量。
287. (13) 有關汽油引擎之敘述，下列哪些是正確的？ ①亦稱為鄂圖循環引擎 ②亦稱為狄塞爾循環引擎 ③熱力學假設為等容燃燒循環 ④熱力學假設為等壓燃燒循環。
288. (234) 有關迴轉式引擎之敘述，下列哪些是正確的？ ①亦稱為史特林引擎 ②亦稱為溫克爾引擎 ③具有進氣、壓縮、動力與排氣四個過程 ④使用火星塞點火。
289. (24) 有關柴油引擎之敘述，下列哪些項是正確的？ ①亦稱為鄂圖循環引擎 ②亦稱為狄塞爾循環引擎 ③使用火星塞點火 ④多缸者一般具有預熱塞。
290. (12) 有關二行程汽油引擎之敘述，下列哪些是正確的？ ①無進氣門 ②無排氣門 ③曲軸箱內置有潤滑油 ④實際出力為相同排氣量四行程引擎之兩倍。
291. (13) 有關裝有鼓風機的二行程狄塞爾引擎之敘述，下列哪些是正確的？ ①無進氣門 ②無排氣門 ③鼓風機位於進氣歧管內，有助空氣吸入汽缸 ④鼓風機位於排氣歧管內，有助廢氣排出。
292. (24) 若有一台單缸引擎之規格為 $75\text{ mm}\times 70\text{ mm}$ ，下列哪些是正確的？ ①行程為 75 mm ②汽缸內徑為 75 mm ③排氣量約為 287 cc ④排氣量約為 309 cc 。
293. (34) 若有一台單缸引擎之規格為 $80\text{ mm}\times 78\text{ mm}$ ，其餘隙容積為 25 cc ，下列哪些是正確的？ ①排氣量約為 382 cc ②氣缸總容積約為 392 cc ③壓縮比約為 17 ④該引擎非使用汽油做為燃料。
294. (14) 有一台四缸引擎之指示馬力為 63.5HP ，而制動馬力為 56.3HP ，下列哪些是正確的？ ①摩擦馬力為 7.2HP ②熱效率約為 89% ③指示馬力係用測功計而得之馬力 ④制動馬力係引擎軸端實際輸出之馬力。

295. (134) 相同缸數與規格之汽油和柴油引擎，下列哪些是正確的？ ①汽油引擎之壓縮比較低 ②汽油引擎之熱效率較高 ③汽油引擎之燃料消耗率較高 ④汽油燃料的熱值較高。
296. (13) 有關容積效率的敘述，下列哪些是正確的？ ①係指進氣行程時，汽缸實際吸入之空氣量與理論上汽缸所能容納之空氣量 ②係指排氣行程時，汽缸實際排出之廢氣量與理論上汽缸所能容納之混合氣量 ③引擎轉速愈高，容積效率愈高，但有一定限度 ④增大排氣管消音器可增加容積效率。
297. (134) 有關汽油噴射引擎的敘述，下列哪些是正確的？ ①須搭配電腦來控制 ②噴油嘴本體內具有混合汽油與空氣的功能 ③汽油粒徑微小、燃燒較完全 ④相同排氣量之引擎，較傳統化油器者產生之馬力較大。
298. (134) 有關辛烷值的敘述，下列哪些是正確的？ ①係異辛烷與正庚烷之混合物中，異辛烷所佔體積之百分數 ②係異辛烷與正庚烷之混合物中，異辛烷所佔重量之百分數 ③辛烷值愈高，抗爆性愈佳 ④壓縮比愈高的引擎，需使用辛烷值較大之汽油。
299. (14) 有關十六烷值的敘述，下列哪些是正確的？ ①係十六烷與 α -甲基萘之混合物中，十六烷所佔體積之百分數 ②係十六烷與 α -甲基萘之混合物中，十六烷所佔重量之百分數 ③十六烷值愈高，點火延滯愈長 ④十六烷值愈高，抗爆性愈佳。
300. (34) 有關活塞銷的敘述，下列哪些是正確的？ ①用以連接活塞與連桿小端，一般為實心之合金鋼製 ②固定式活塞銷用鉚釘固定在活塞上，連桿小端上有銅套可自由移動 ③半浮式活塞銷固定於連桿小端上，活塞銷能在銷孔內自由移動 ④全浮式活塞銷不固定在活塞與連桿小端上，而在活塞銷孔兩端用扣環扣住。
301. (23) 一般直列式四缸引擎之點火順序有哪幾種情形？ ①1234 ②1243 ③1342 ④1432。
302. (34) 一般直列式六缸引擎之點火順序有哪幾種情形？ ①123456 ②136524 ③142635 ④153624。
303. (124) 下列哪些是空氣濾清器的功用？ ①防止灰塵與異物進入引擎汽缸內 ②消除進氣噪音 ③消除排氣噪音 ④當化油器回火時，可防止火焰噴出。
304. (123) 下列哪些是引擎消音器的功用？ ①減少排氣噪音 ②避免火花從排氣管濺出 ③增加排氣阻力 ④減少動力損失。
305. (123) 有關曲軸箱通風的敘述，下列哪些是正確的？ ①將壓縮與動力行程漏入曲軸箱之水分與汽油之蒸氣，排出曲軸箱外 ②防止機油變質成油泥或被沖淡 ③保持油底殼中之機油為大氣壓力 ④主要藉此達到引擎冷卻之效果。
306. (234) 一般引擎機油泵採用哪些形式？ ①離心式 ②齒輪式 ③轉子式 ④葉輪式。
307. (124) 下列哪些可做為引擎水冷系統之防凍劑？ ①甲醇 ②乙二醇 ③丙烯 ④甘油。

308. (1234) 引擎採用水冷系統優於氣冷系統，在於 ①冷卻作用較為穩定 ②引擎之聲響較小 ③壓縮比可以提高 ④機油消耗量較少。
309. (24) 相較於水冷式引擎，若採用氣冷式，會有下列哪些缺點？ ①機件複雜且笨重 ②噪音較大、散熱較不穩定 ③引擎達到工作溫度時間較長 ④冷卻系統消耗動力較少。
310. (1234) 下列哪些為農用引擎調速器的功能？ ①使引擎在不同負荷下，維持一定的轉速 ②在減少和除去負荷時，於高速運轉下仍可保護引擎及相連設備的安全 ③限制引擎最高速 ④限制引擎最低速。
311. (23) 有關二行程汽油引擎之燃料，下列哪些是正確的？ ①使用汽油加上 SAE30 號機油之混合油 ②一般汽油與機油之混合比約為 25:1 ③宜使用附有刻度之調油桶進行汽油與機油比例之混合 ④最好一次完成大量混合儲藏存放，以備日後不時之需。
312. (23) 有關柴油引擎燃燒室之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①直噴式熱效率高、柴油消耗率為各式之最低者 ②預燃室式之預燃燒室佔總燃燒容積之 70% 左右 ③渦流室式使用多孔型噴油嘴，孔徑較小容易阻塞 ④空氣室式之燃燒壓力為各式之最低者。
313. (13) 有關柴油引擎噴油嘴之敘述，下列哪些是正確的？ ①可使柴油變成細微之霧氣狀態噴出 ②一般正常之噴霧角度約為 60° ③調整墊片 0.1 mm 厚度約有 10 kg/cm^2 壓力之變化 ④單孔式貫穿距離較多孔式遠且霧化程度也較佳。
314. (124) 有關柴油引擎噴油泵之敘述，下列哪些是正確的？ ①其功用係將濾清器送來之低壓柴油變成高壓 ②柱塞和柱塞筒之間隙可小至 0.0015 mm ③德凱式柱塞上刻有斜槽 ④波希式可用於單缸及多缸柴油引擎。
315. (13) 防止柴油引擎產生狄塞爾爆震可採用下列哪些方法？ ①縮短著火延遲時間 ②增加著火延遲時間 ③減少著火延遲時期的噴油 ④增加著火延遲時期的噴油。
316. (1234) 有關柴油引擎預熱塞之敘述，下列哪些是正確的？ ①多缸引擎之各缸分別裝有一支預熱塞 ②預熱塞尖端係由鎳鉻合金製成之電熱絲 ③直噴式之燃燒室者無預熱塞 ④採用並聯接法電路可避免其中一支預熱塞燒毀而造成斷路失去作用。
317. (124) 四行程引擎在什麼行程時由飛輪運轉慣性所驅動？ ①進氣 ②壓縮 ③動力 ④排氣 行程。
318. (24) 下列哪些與油壓舉升能力有關？ ①油壓缸行程 ②油壓缸缸徑 ③油壓流量 ④油壓壓力。
319. (134) 油壓迴路構成元件有 A 洩壓閥 B 油壓泵 C 油壓控制閥 D 油壓濾清器等，其配置順序哪些是錯誤的？ ①B→D→C→A ②D→B→A→C ③D→A→B→C ④A→D→B→C。
320. (134) 水稻半倒伏時，水稻聯合收穫機作業應使用哪種割取方向？ ①順向 ②逆向 ③左倒伏 ④右倒伏 割取。

321. (123) 引擎活塞環之功能是 ①保持汽缸壓力 ②防止潤滑油過分消耗 ③把活塞的熱量傳給汽缸壁 ④儲存動能。
322. (124) 引擎汽門之開閉時間決定於 ①凸輪的形狀 ②汽門間隙 ③引擎轉速 ④凸輪與曲軸之正時齒輪相關位置。
323. (34) 有關汽門之敘述，下列哪些是正確的？ ①排汽門晚開之原因為減少排氣阻力 ②引擎轉速愈低，汽門開啟之角度愈大 ③排汽門晚關之目的為促進排氣之完全 ④汽門早開晚關直接影響引擎馬力輸出。
324. (14) 安裝四汽缸引擎之平衡器時，下列哪些是正確的？ ①第一缸位於壓縮上死點 ②第二缸位於壓縮上死點 ③第三缸位於壓縮上死點 ④第四缸位於壓縮上死點。
325. (13) 引擎冒黑煙時可能原因是 ①噴油嘴霧化不良 ②噴油時間提前 ③引擎負荷大 ④空氣濾清器阻塞。
326. (134) 有關共軌引擎之敘述，下列哪些是正確的？ ①高壓式噴油使燃油霧化更好 ②採用機械式控制噴油時機 ③低燃油消耗 ④可降低柴油引擎廢氣排放。
327. (123) 柴油引擎之燃燒過程可分為哪幾個時期？ ①滯延 ②快速燃燒 ③控制燃燒 ④補充燃燒 時期。
328. (23) 引擎冷卻系統之敘述，下列哪些是正確的？ ①氣冷系統比水冷系統較能控制汽缸溫度 ②水冷系統吸熱性較氣冷系統好 ③水冷系統之最終冷卻媒體仍是空氣 ④氣冷系統大多應用於單缸之柴油引擎。
329. (34) 下列敘述哪些是錯誤的？ ①引擎機油 API 的作業分類字首「S」適用於汽油引擎；字首「C」則適用於柴油引擎 ②需補充機油時必須使用相同黏度和相同等級的機油 ③潤滑油之黏度大小因溫度而變化；溫度愈高黏性愈高 ④潤滑油好壞只會影響機件之壽命不會影響馬力輸出。
330. (13) 下列敘述哪些是正確的？ ①引擎加裝渦輪增壓器可增加引擎馬力 ②引擎加裝渦輪增壓器可增加引擎排氣量 ③渦輪增壓器是用引擎排出之廢氣來驅動 ④渦輪增壓器主要功能是增加進氣之壓力及減少進氣量。
331. (124) 下列敘述哪些是錯誤的？ ①電瓶正負極接錯對交流發電機的影響是燒毀磁場線圈 ②電瓶之電液會溢出時其原因是電瓶電壓不足 ③電瓶容量顯示 150AH 係指電瓶於最大負載 150 安培使用時 1 小時後即耗盡電瓶電力 ④兩個容量為 150AH 的 12V 電瓶串聯在一起時，則此回路容量為 300AH 電壓為 24V。
332. (134) 多缸引擎汽缸蓋之固定螺絲分次鎖緊順序，哪些是錯誤的？ ①由左向右 ②由內向外 ③由外向內 ④任意 方向。
333. (12) 柴油引擎汽門間隙太小時，可能造成 ①汽門燒損 ②汽門提早開啟 ③馬力增加 ④噴油時間提早。
334. (14) 安裝活塞環時，下列哪些是錯誤的？ ①活塞環有記號的一面向下 ②活塞環有記號的一面向上 ③活塞環連接埠應避開動力衝擊面 ④活塞環連接埠同一直線。

335. (123) 下列敘述哪些是錯誤的？ ①二行程引擎與四行程引擎之汽門間隙調整方法大同小異 ②引擎機油呈乳白色時，可能原因為未燃燒之柴油滲入機油箱內 ③四行程引擎完成進氣、壓縮、動力、排氣一循環時，活塞需作往復一次 ④一般四行程柴油引擎屬於壓縮點火。
336. (134) 起動馬達會正常運轉但引擎卻無法發動時，可能原因為 ①柴油手泵故障 ②節溫器故障 ③柴油濾清器阻塞 ④燃料系統內有空氣。
337. (34) 柴油引擎產生爆震的可能原因是 ①柴油濾清器阻塞 ②燃料系統內有空氣 ③點火延遲時間太長 ④點火之前燃燒室內殘儲燃料太多。
338. (134) 何者與發電機輸出電流量大小無關？ ①電壓值大小 ②負載情形 ③引擎轉速 ④電瓶電容量大小。
339. (123) 下列敘述哪些是錯誤的？四行程六汽缸柴油引擎的點火順序為 1-5-3-6-2-4，當第 5 缸在壓縮行程時，第 2 缸在 ①進氣 ②壓縮 ③動力 ④排氣 行程。
340. (134) 下列敘述哪些是錯誤的？當汽門彈簧張力不足時可能會產生的情況是 ①汽門晚開早關 ②高速時易漏氣 ③機油消耗量增大 ④汽門間隙變大。
341. (124) 下列敘述哪些是錯誤的？柴油引擎使用渦輪增壓器的目的在於提高 ①排氣壓力 ②壓縮比 ③容積效率 ④柴油閃火點。
342. (123) 指針式三用電錶內電池耗盡時，仍可量測 ①直流電壓 ②交流電壓 ③交流電流 ④電阻值。
343. (124) 下列敘述哪些是錯誤的？當曳引機冷氣系統充填冷媒之前，必須抽真空之目的是 ①防止冷凍油流失 ②低壓充填安全性高 ③防止系統內水分殘留 ④增加冷媒充填量。
344. (14) 下列敘述哪些是錯誤的？ ①串聯電路通過各電阻的電壓相同 ②串聯電路通過各電阻的電壓不相同 ③串聯電路通過各電阻的電流相等 ④並聯電路通過各電阻的電流相等。
345. (124) 下列敘述哪些是錯誤的？用一個 24V 的燈泡，裝在 12V 的電路中時 ①沒有影響，亮度不變 ②燈泡根本不會亮 ③燈泡會亮，但亮度不足 ④燈泡變得更亮。
346. (134) 有關引擎副水箱的功能之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①沉澱與冷卻 ②暫存與補充冷卻水 ③降低引擎工作溫度 ④提高散熱量。
347. (123) 有關扭力之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①扭力最大時，馬力也最大 ②引擎在最高轉速時，扭力最大 ③扭力最大時，燃料消耗率最低 ④扭力最大時，汽缸容積效率最高。
348. (134) 下列哪些不是產生爆震的原因？ ①混合氣溫度太低 ②點火太早 ③汽缸磨損 ④使用加鉛汽油。
349. (124) 下列哪幾項可能是導致油底殼內機油減少的原因？ ①活塞環槽磨損 ②進氣門導管磨損 ③連桿軸承或主軸承磨損 ④活塞環或汽缸壁磨損。
350. (123) 有關引擎的熱力循環之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①汽油引擎採用混合

循環 ②早期低速柴油引擎採用奧圖循環 ③迴轉式引擎採用等壓循環 ④現代化高速柴油引擎採用等容等壓循環。

351. (234) 有關連桿之敘述，下列哪些是正確的？ ①連桿較短時，活塞行程較長 ②連桿較長時，活塞側壓力較小 ③連桿較長時，引擎轉速較低 ④連桿較短時，扭力較小。
352. (124) 將同電壓、同容量的兩個電瓶串聯時，下列哪些是錯誤的？ ①電壓、容量均加倍 ②電壓不變，容量加倍 ③電壓加倍，容量不變 ④電壓、容量均不變。
353. (123) 有關汽門機構之敘述，下列哪些是正確的？ ①進氣門在排氣行程上死點前開啟 ②汽門與汽門座之接觸面愈寬，則汽門之散熱愈好 ③應在壓縮上死點時調整汽門間隙 ④凸輪磨損時汽門間隙變小。
354. (124) 有關曳引機之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①拖桿馬力就是引擎馬力 ②牽引作業中的打滑率是負值 ③PTO 馬力小於引擎馬力 ④履帶式之接地壓力大於同馬力之車輪式。
355. (123) 離心式抽水機之吸水管有漏氣時，會有哪些現象？ ①運轉後出水量很小 ②運轉後不出水 ③斷斷續續地出水 ④出水量不受影響。
356. (134) 有關水稻聯合收穫機割取稻株不整齊之原因，下列哪些是正確的？ ①割刀磨損 ②作業速度過低 ③割刀間隙過大 ④割刀往復運動不順。
357. (124) 循環式稻穀乾燥機之電磁泵無吸油作用時，通常會進行 ①清理油管及油箱 ②檢查油料吸入口加以修護 ③減低送風皮帶輪轉速 ④檢查線路加以修護。
358. (134) 機械插秧易產生浮苗的原因有哪些？ ①插植爪磨損 ②取苗量太少 ③田面太硬 ④插植深度太淺。
359. (124) 落花生收穫機採收後，過多花生莢殘留土中的原因有哪些？ ①推土刀調整不良 ②作物條件不良 ③行走速度太慢 ④採收高度過高。
360. (124) 有關曳引機交流發電機二極體之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①具有一個正二極體與一個負二極體 ②具有二個正二極體與二個負二極體 ③具有三個正二極體與三個負二極體 ④具有四個正二極體與四個負二極體。
361. (123) 車輪定位不正常，容易引發哪些問題？ ①輪胎異常磨耗 ②直線行駛穩定度不良 ③直線行駛時方向盤放手，車輪會偏向 ④直線行駛時方向盤不會有拉扯感。
362. (134) 曳引機油壓裝置的洩壓閥設定壓力的檢測順序，下列哪些是正確的？ ①將壓力錶組裝到要測定壓力的位置 ②發動引擎，手油門拉到油門行程的中間位置 ③油壓控制桿推到使洩壓閥開始動作的位置 ④讀取壓力錶的指示數值。
363. (34) 有關聯合收穫機履帶之敘述，下列哪些是正確的？ ①履帶寬度與履帶接地壓力成正比 ②為了防止履帶在田裡迴轉時脫落，履帶張力越緊越好 ③履帶在田裡迴轉時會脫落，可能與履帶導軌磨損有關 ④履帶內部芯線的斷裂是履帶損壞主要因素。

364. (124) 水稻聯合收穫機收割時發現有未完全切斷之稻株，其發生的原因有哪些？ ①分草桿插入稻株基部 ②割刀上有泥土淤積 ③割取作業速度太慢 ④割刀刀片有斷損。
365. (123) 有關曳引機傳動齒輪箱的敘述，下列哪些是正確的？ ①經常嚙合式變速桿推在「中立」時，齒輪有異音可能來自齒輪背隙 ②齒輪變速撥叉彎曲變形可能無法進行變速 ③變速撥叉彈簧斷損是變速偏差的原因 ④變速撥叉鋼珠磨損是變速時齒輪發生聲音的原因。
366. (134) 有關曳引機油壓裝置之檢測，下列敘述哪些是正確的？ ①要量測洩壓閥的壓力時，油溫要上升到規定溫度時才能進行量測 ②齒輪泵損壞會造成作業機具激烈上下跳動 ③作業機具升降桿往「下降」操作，但作業機具不會降下，可能是下降節流閥鎖死 ④油壓控制閥維修組裝後卻無法正常工作，有可能是固定螺釘鎖得過緊，造成控制閥變形。
367. (23) 有關農業機械維修保養管理之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①轉動部位要做維修保養時，一般情況下，引擎要先熄火 ②曳引機齒輪箱要添加齒輪油時，油量可以比規定量多沒關係 ③汽油引擎要長時間儲放時，不必要將油箱內汽油排放出來 ④曳引機安裝作業機具後，接上萬向傳動軸後，各個安全護蓋都要安裝妥當。
368. (123) 有關曳引機圈狀彈簧離合器的敘述，下列哪些是正確的？ ①離合器摩擦片磨損可以利用摩擦片與鉚釘的相對平面位置來檢查 ②離合器摩擦片的平面度可以利用量錶的指針來檢測 ③離合器壓力片經研磨修正後，離合器彈簧的彈力可以利用墊圈來調整 ④具緩衝彈簧之離合器摩擦片，如果彈簧損壞時只要更換彈簧即可。
369. (124) 目前曳引機逐漸採用多項自動控制，下列敘述哪些是正確的？ ①油門自動控制會依照耕作的負荷自動控制油門大小 ②耕深控制是依照迴轉犁的耕作負荷，會自動控制在所設定的耕深 ③前輪倍速迴轉是指當方向盤轉到一定角度時，內側前輪轉速會倍增以減小迴轉半徑 ④負荷控制是將作業速度控制在一定檔速，負荷加重時會自動減檔，負荷減輕又回到原檔速。
370. (234) 有關插秧機故障之敘述，下列哪些是正確的？ ①插植爪之推出行程變少時，可調整插植爪上的螺帽 ②當插植離合器在「切」位置時，插植桿未能停在正常位置，可能是插植桿之離合器與鏈條嚙合位置有偏差 ③劃線桿的作用不良，是因為拉動鋼索斷損 ④無段變速裝置動作不順是因為皮帶輪作用不良。
371. (12) 造成插秧機插出秧苗無法成束，會有 2、3 支秧苗散開的原因，下列哪些是正確的？ ①秧苗土太薄 ②秧苗土的黏性不足 ③秧苗土太溼 ④插植深度太深。
372. (12) 在進行插秧時，插植部會上下顛簸跳動之原因，下列敘述哪些是正確的？ ①插植部的「油壓感度」放在「軟」位置時太敏感 ②田區整地不良，耕盤凹凸不平 ③引擎轉速太快 ④插植速度太慢。

373. (123) 插秧機在秧苗插植支數，可以用哪些方式來調整？ ①.裝苗台的橫送次數 ②插植爪與苗台導滑板取苗口相對高度 ③裝苗台縱向送苗量 ④秧苗插植深度。
374. (23) 插秧作業中插秧機的浮船在水田表面滑行痕跡太深，發生秧苗向內傾斜的原因有哪些？ ①田區灌水整平後隔太多日才插秧 ②浮船對水田表面感應敏感度不佳 ③裝苗台上放置秧苗塊太多 ④行走速度太慢。
375. (34) 目前台灣插秧機所使用的插植株距(株/坪)中，下列哪些是最常被採用？ ①12公分(90株) ②14公分(80株) ③18公分(60株) ④22公分(50株)。
376. (124) 插秧進行方向的原則，下列敘述哪些是正確的？ ①由最長邊或直邊開始 ②兩邊呈平行彎曲，由內圓開始 ③三角形或不規則形，由變化較大側開始 ④順著曳引機整地方向開始。
377. (24) 乘坐式插秧機的迴轉式插植桿進行維修後，要組裝回插植部時，下列敘述哪些是錯誤的？ ①插植迴轉箱內的偏心齒輪上的記號要對準 ②插植迴轉箱內要注入齒輪油 ③插植桿組裝到插植迴轉箱時要對準記號 ④插植迴轉箱組裝到插植部後，插植桿毋須再做取苗量調整。
378. (124) 乘坐式插秧機進行保養維修後，要注意哪些事項？ ①插植桿更換過插植爪，全行數的取苗量要做一次調整 ②載苗台橫向移動的順暢，對傳動箱內輸送螺旋軸耐久性影響很大，要注意潤滑 ③浮船的連接架對於浮船在田面反應不是很重要，可以不必重視 ④載苗台各行之秧苗減少量不一，其主要原因為秧苗塊的育苗疏密不均。
379. (24) 乘坐式插秧機要進行長距離移動，採用卡車搬運時，應注意哪些事項？ ①以前進方式上車 ②上車時左右煞車踏板要拼接在一起 ③插植部直接下降到卡車的車台上 ④以繩索固定插秧機時，不得綁在插植部上。
380. (124) 有關聯合收穫機之構造，下列敘述哪些是正確的？ ①脫穀完畢的穀粒處理方式有裝袋儲穀式與散裝儲穀式 ②為了提高脫穀性能，增設有第2個脫穀處理筒 ③脫穀筒上的脫穀齒是用來打斷稻稈 ④在穀粒選別中，為增強風選能力，在篩板後方增設有吸塵風扇。
381. (123) 曳引機附掛農具，油壓舉升時間比正常標準慢了許多，其故障原因有哪些？ ①舉升控制閥的閥軸磨損 ②舉升控制閥內部的洩壓閥有損傷而漏油 ③油壓油濾清器內濾芯阻塞 ④舉升控制閥的閥軸回復彈簧斷損。
382. (24) 水稻聯合收穫機收割完全倒伏之水稻時，應避免哪些割取方向？ ①順向割 ②逆向割 ③左倒伏割 ④右倒伏割。
383. (123) 曳引機的轉向裝置在進行檢查、調整時，下列敘述哪些是正確的？ ①在前輪校正中只有車輪前束可以做調整 ②要檢查動力方向機的齒輪油的油量與各接續部有無漏油 ③檢查動力方向機時要檢查轉向齒輪在軸承部位的游隙 ④方向盤的游隙(自由行程)無法調整。
384. (13) 水稻聯合收穫機脫穀室內發出「隆！隆！」聲響的原因有哪些？ ①作物因雨或朝露潮濕 ②脫穀深度太淺 ③脫穀筒的切禾刀磨損 ④選別風扇風速太大。

385. (24) 水稻聯合收穫機收割選別出來的穀粒中，出現稻殼破損之可能原因有哪些？ ①脫穀深度太深 ②選別風量太大，2 號螺旋回送量太多 ③篩板角度調得太大 ④引擎轉速太快。
386. (123) 水稻聯合收穫機脫穀完畢的殘稈經過切草器切碎，發生殘稈屑太長之原因有哪些？ ①切草刀片磨損不夠銳利 ②殘稈送進切草器時參差不齊 ③殘稈太潮濕 ④排草鏈條太鬆。
387. (124) 水稻聯合收穫機儲穀箱內的稻穀經常會阻塞無法排出，發生的原因有哪些？ ①穀粒排出皮帶張力不足 ②儲穀箱內送穀螺旋遮板調整不良 ③引擎轉速太快 ④直立排穀管之輸送螺旋下方磨損。
388. (134) 目前水稻聯合收穫機常用之自動控制有哪些？ ①油門自動控制 ②耕深控 ③脫穀深淺自動控制 ④排穀管自動收回控制。
389. (124) 柴油引擎冒黑煙的可能原因有哪些？ ①噴射泵內柱塞不良 ②汽門間隙不良 ③汽缸本體的通氣管阻塞 ④空氣濾清器濾芯阻塞。
390. (1234) 水冷式柴油引擎發生過熱的可能原因有哪些？ ①風扇皮帶鬆弛或斷損 ②水泵密封不良漏水 ③水箱散熱片阻塞 ④節溫器故障。
391. (234) 引擎運轉時機油指示燈亮，可能原因有哪些？ ①機油壓力過高 ②機油量不足 ③機油濾清器阻塞 ④機油壓力太低。

05200 農業機械修護 乙 工作項目 02：基本工作法

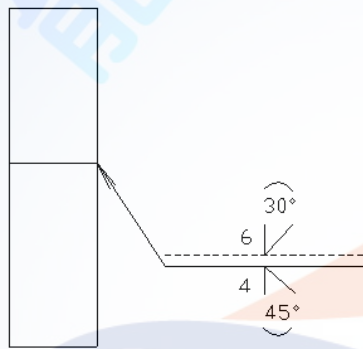
1. (1) 使用畫線針進行劃線時，應 ①將畫線針向前進方向略為傾斜並一次劃完 ②將畫線針保持與工作物垂直，並做多次重複劃線 ③將畫線針向前進方向略為傾斜，並做多次重複劃線 ④隨工作者的偏好，自訂方向、角度與劃線次數。
2. (1) 鉚釘孔徑與鉚釘之直徑相比，應 ①稍大 ②稍小 ③相同 ④不一定。
3. (3) 電銲時發生銲蝕現象的最可能原因為 ①銲件太厚 ②銲件太薄 ③電流太強 ④電流太弱。
4. (4) 以錫銲銲接鍍鋅鐵板，常使用的銲劑為 ①松香 ②硼砂 ③硝酸 ④鹽酸。
5. (1) 下列各號數之鍍鋅鐵板，何者最厚？ ①26 號 ②28 號 ③30 號 ④32 號。
6. (2) 手弓鋸的鋸條每吋 18 齒適用於厚度 ①逾 25mm 之軟鋼工件 ②6mm 以上，25mm 以下之碳鋼工件 ③逾 4mm 之鋼管 ④6mm 以下之鐵板。
7. (4) 若欲攻製 M10×1.5 之螺牙，則應先鑽多大直徑的孔？ ①11.5mm ②10mm ③9mm ④8.5mm。
8. (4) 電銲銲接不銹鋼板，應選用 ①一般低碳鋼銲條 ②高碳鋼銲條 ③鑄鐵銲條 ④不銹鋼銲條。
9. (3) 使用氧乙炔氣切割鋼板時，開啟高壓氧氣閥的適當時機為 ①加熱途中隨時可以開啟 ②加熱至微紅階段 ③加熱至紅熱階段，略有熔融現象 ④加熱至

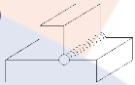
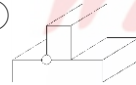
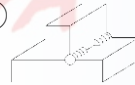

明顯的熔融階段，有鋼液流動現象。

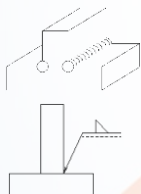
10. (3) 通常截切金屬薄板的工具為 ①氧乙炔銲切割 ②手弓鋸 ③鈹金用剪刀 ④手提砂輪機。
11. (2) 大直徑的鑽頭由於靜點寬度大，切削阻力亦大，不易切入，通常要 ①加大切削壓力 ②先用小鑽頭在中心位置鑽導孔 ③加快切削速度 ④加切削劑。
12. (1) 對接銲接 10mm 以上軟鋼板時應 ①雙面切成 V 形 ②單面切成 V 形 ③直接銲接 ④單面切成 U 形。
13. (1) 氧氣瓶上裝設有兩個氣體壓力錶，此二錶各表示 ①氧氣瓶內壓力及氧氣之工作壓力 ②氧氣與乙炔氣的瓶內壓力 ③氧氣與乙炔氣的工作壓力 ④氧氣瓶內壓力的公制與英制壓力。
14. (2) 塗料經噴漆後應靜置多久後再進行烤漆，以免發生針孔等不良現象？ ①1 分鐘 ②10 分鐘 ③30 分鐘 ④1 小時。
15. (4) 工廠中，五支 40W 的日光燈使用 5 小時所消耗之電能為 ①5 度電 ②4 度電 ③2 度電 ④1 度電。
16. (4) 以手工具攻鉸螺牙時，應 ①連續攻鉸，不可倒轉 ②每轉一圈，退回半圈 ③每轉 1/2 圈退回 1/4 圈 ④每轉 3/4 圈退回 1/4 圈。
17. (3) 下列何者不是鑽頭折斷的原因？ ①遇到砂孔 ②鑽唇(切邊)不對稱 ③轉速太高 ④工作物動搖。
18. (1) 氣銲操作時，下列那一項是對的？ ①以中性焰做銲接，以氧化焰做切割 ②以還原焰做銲接，以氧化焰做切割 ③以氧化焰做銲接，以中性焰做切割 ④以氧化焰做銲接，以還原焰做切割。
19. (3) 使用氧乙炔氣做銅銲時，應使用什麼做銲藥？ ①鹽酸 ②松香 ③硼砂 ④硫酸。
20. (4) 噴漆時，噴槍應與工作面成 ①30° ②45° ③60° ④90°。
21. (4) 24W，12V 之燈泡，其電阻應為 ①2 歐姆 ②1/2 歐姆 ③12 歐姆 ④6 歐姆。
22. (2) 通常磨削硬材料時使用之砂輪屬 ①硬性 ②軟性 ③油性 ④粗質。
23. (1) 銲接時，乙炔氣之壓力應為 ①0.1 至 0.5kg/cm² ②0.8 至 1.2kg/cm² ③1.5 至 2kg/cm² ④2 至 5kg/cm²。
24. (2) 檢查氧乙炔氣銲接器具有無漏氣現象時，調節器上之調節螺絲應 ①鎖緊 ②放鬆 ③半開 ④開 1/3。
25. (3) 造成氣銲回火之原因，下列哪一項是正確的？ ①織動速度太快 ②焰心與工作件距離太大 ③氣體壓力不足 ④氣體壓力太大。
26. (3) 一般鉚釘距(相鄰兩鉚釘之距離)為多少倍釘徑？ ①1 至 2 倍 ②2 至 4 倍 ③4 至 8 倍 ④8 至 10 倍。
27. (3) 鈹金利用槽縫接合，限制在多厚之鐵板以下？ ①#10 ②#15 ③#20 ④#25。
28. (4) 所謂 60-40 銲錫，是指銲條中含 ①錫 60%，鋅 40% ②鋅 40%，錫 60% ③鋅 60%，鉛 40% ④錫 60%，鉛 40%。

29. (2) 導線中之單線規格，是依下列哪一項而定？ ①重量之公克數 ②直徑之公厘數 ③截面積之平方公厘數 ④體積之立方公厘數。
30. (2) 測量電量之儀器是 ①瓦特計 ②瓦時計 ③電壓錶 ④電流錶。
31. (4) 一般電路之構成除電源、導線、負載外，另一要素是 ①插座 ②燈泡 ③燈座 ④開關。
32. (4) 用電烙銲鐵來做導線之銲錫，其導線限定於 ①單線 2.0mm 以下 ②單線 2.6mm 以上 ③絞線 5.5mm² 以上 ④絞線 5.5mm² 以下。
33. (4) 用於劃線後在線上或兩線交叉處打點作記號之工具是 ①畫線針 ②鋼尺 ③中心衝 ④刺衝。
34. (4) 可鑿削軸承或襯套油溝的鑿子是 ①平鑿 ②岬鑿 ③菱形鑿 ④圓鼻鑿。
35. (4) 鑽頭之靜點與切邊所形成的角謂之切邊角，一般為 ①8 至 12 度 ②59 至 61 度 ③110 至 118 度 ④120 至 135 度。
36. (4) 電銲條 E-4311 中，E 代表 ①銲藥型別 ②銲接位置 ③銲接金屬最小抗拉強度 ④銲條材料。
37. (2) 銲藥之功用下列那一項是錯的？ ①使電弧集中性良好 ②增加熔質之氧化、氮化 ③防止熔質產生氣孔 ④減低熔質之冷卻速度。
38. (1) 氧乙炔銲工作完畢時，應先關閉 ①乙炔 ②氧氣 ③不拘 ④視情況而定。
39. (2) 做 M6×1.0 之螺孔，其鑽頭直徑應該多少 mm？ ①6 ②5 ③3 ④1。
40. (1) US 號規之#16，其直徑約為 ①1/16" ②1/8" ③1/4" ④1/2"。
41. (2) #8 鐵線的直徑約為 ①1 ②4 ③8 ④10 mm。
42. (4) 使用游標高度規劃線，應先檢查 ①垂直度 ②主尺精密度 ③劃線平行度 ④歸零。
43. (3) 鑄鐵含有什麼物質可促進切削時之潤滑效果？ ①碳 ②矽 ③石墨 ④硫。
44. (4) 鑽床規格之表示，下列那一項是錯的？ ①最大件直徑 ②最大工件高度 ③最大進刀距離 ④床台長度。
45. (3) 欲用鉸刀鉸φ10H7 公厘之孔時，應先用鑽頭鑽孔，所鑽之孔徑為 ①9.60 ~ 9.65 ②9.98 ~ 10.00 ③9.80 ~ 9.90 ④9.55 ~ 9.60 公厘。
46. (2) 構成砂輪之三要素為 ①粒度、結合劑、製法 ②磨料、氣孔、結合劑 ③結合劑、氣孔、強度 ④強度、粒度、組織。
47. (4) 碳化矽砂輪(C 砂輪)不適用於何種材料？ ①鑄鐵 ②銅 ③鋁 ④不鏽鋼。
48. (4) 下列砂輪磨料那一種最硬？ ①C ②A ③CBN ④D。
49. (4) 下列哪一項不是平面磨削產生振紋的原因？ ①砂輪不圓 ②砂輪太硬 ③心軸鬆動 ④工件移動太慢。
50. (2) A-60-KMV-1B 中，B 代表砂輪之 ①形狀 ②緣狀 ③磨料 ④結合度。
51. (3) 鑽魚眼孔之目的是 ①增加強度 ②擴大孔徑 ③使平面與螺紋孔垂直 ④配合孔徑用。
52. (2) 常用麻花鑽頭的鑽頂角是 ①100° ②118° ③124° ④132°。

53. (1) 下列那一項不能使低碳鋼表面硬化？ ① 淬火 ② 滲碳法 ③ 奶化法 ④ 氰化法。
54. (4) E7010 電銲條之「70」表示 ① 熔接時所採用之姿勢 ② 銲條之包覆材料 ③ 使用電流之大小 ④ 抗拉強度之大小。
55. (4) MIG 銲接法一般均採用何種氣體遮蔽軟鋼銲口？ ① He ② Ne ③ Ar ④ CO²。
56. (3) 銲條心線直徑為 5mm 時，電弧長度應為 ① 1mm ② 3mm ③ 5mm ④ 10mm。
57. (3) 有關熔接工作之敘述，下列那一項是錯的？ ① 電阻熔接不需銲條 ② 氧乙炔熔接工作點火時，先開乙炔氣 ③ MIG 為使用消耗性鎢電極 ④ 金屬電弧熔接之銲條有覆蓋一層銲藥。
58. (3) 如下圖所示之銲接圖中，其銲接符號之標註表示為 ① 箭頭對邊銲接 ② 箭頭邊銲接 ③ 箭頭邊與箭頭對邊銲接 ④ 開槽銲接。



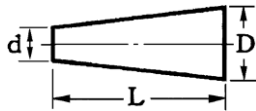
59. (1) 如下圖所示之銲接方式應為 ①  ②  ③  ④ 



60. (1) TIG 銲接法之敘述，下列那一項是錯的？ ① 銲條本身為電極 ② 以鈍氣為保護氣體 ③ 以鎢棒作電極 ④ 需另加填充金屬。
61. (2) 砂輪之標記符號為 WAx36xKx5xV，則 WA 之意義係表示 ① 製法 ② 磨料 ③ 結合度 ④ 組織鬆密程度。
62. (4) 螺絲攻第三攻的主要功能為 ① 粗切螺牙 ② 導正螺牙軸孔 ③ 修整節徑 ④ 使牙深度接近孔深。
63. (1) GMAW 指的是 ① 充氣金屬電弧熔接 ② 充氣鎢極電弧熔接 ③ 被覆金屬電弧熔接 ④ 充氣碳極電弧熔接。
64. (2) GTAW 指的是 ① 充氣金屬電弧熔接 ② 充氣鎢極電弧熔接 ③ 被覆金屬電弧熔接 ④ 充氣碳極電弧熔接。
65. (4) 下列那一項工作方法是錯的？ ① 大鑽頭應採用低速度鑽孔 ② 清除銼刀齒上之銼屑應用銅刷 ③ 鑽孔前，應用中心衝先在鑽孔中心打出一凹孔 ④ 使用砂輪機應對正砂輪站立。
66. (23) 6 分頭的套筒扳手是指 ① 接頭對角線寬 6 mm ② 接頭邊寬 3/4in ③ 接頭邊寬

19 mm ④最大使用螺帽尺寸 6 cm 。

67. (1234) 下圖有關莫氏錐度之敘述，下列哪些是正確的？



①錐度值 $= (D-d)/L$ ②錐度以號數表示，自 0~7 號共有 8

種規格 ③各種規格的錐度值並不固定，約在 0.05 左右，所以具有自鎖性 ④常用來做機件裝配、定位、栓緊及密封之用。

68. (1234) 有關錐度之敘述，下列哪些是正確的？ ① $\nabla 1:5$ 為錐度的標註符號 ②

∇MT^3 為莫氏錐度 ③錐度大於 0.25 為自離性錐度，固定時要配合輔助工具 ④錐度小於 0.15 為自鎖性錐度，配合時非常緊固，不易鬆脫又能維持兩工件間的中心對齊。

69. (123) 組合剖視圖中，下列哪些不需要繪剖面線？ ①軸承之滾珠 ②軸承之滾柱 ③軸承之滾針 ④軸承之內外環。

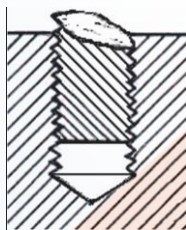
70. (124) 砂輪片在安裝前，音響檢查之目的不在於 ①檢查平衡 ②試驗硬度 ③檢查裂痕 ④試驗厚薄。

71. (123) 下列哪些工具需要熱處理以增加硬度？ ①銼刀 ②鋸片 ③鑿子 ④銅鎚。

72. (234) 圓銼刀不適合銼削 ①內圓孔 ②內方孔 ③外圓面 ④外平面。

73. (124) 攻製 "M10x1.5" 之盲孔內螺紋 ①可用 8.5 mm 的鑽頭鑽孔 ②鑽孔深度應較攻牙深度至少約深 3~5 mm ③攻牙時應以順時針方向旋入，不得倒轉 ④使用三攻方能完成完整的螺紋。

74. (14) 欲取出下圖中之斷螺栓，下列哪些是可用的工具組？



①手鎚及刺衝 ②手鎚及平口起子 ③手鎚及中心衝 ④鑽孔工具

及倒攻。

75. (124) 欲取出下圖中之斷螺栓，下列哪些是可用的工具？



①手鎚及刺衝 ②手弓鋸及平口起子 ③手鎚及圓鼻鑿 ④萬能

鉗。

76. (234) 求一圓柱徑向之中心點，下列哪些是可用的工具？ ①游標卡尺 ②單腳卡 ③組合角尺 ④游標高度規、V 型枕及平板。

77. (234) 下列哪些缺陷與銲口設計不良有關？ ①銲蝕 ②滲透不足 ③龜裂 ④夾渣。

78. (234) 下列哪些是構成砂輪的要素？ ①重量 ②氣孔 ③磨料 ④結合劑。

79. (124) 鑽床每分鐘之轉數與下列哪些有關？ ①鑽孔直徑 ②工件硬度 ③鑽孔深度

④進刀量。

80. (14) 鋸條規格"250×12×0.64-24T"中 ①250 代表鋸條長度 ②12 代表鋸條厚度 ③0.64 代表鋸齒牙距 ④24 代表每吋齒數。
81. (34) 有關砂輪之敘述，下列哪些是正確的？ ①黑色的碳化矽磨料適合研磨超硬合金材料 ②軟材料用細粒，硬材料用粗粒的砂輪 ③工件粗糙不平者使用硬砂輪，光滑者使用軟砂輪 ④大多數砂輪使用黏土為結合材料，較不受水、油、酸之影響。
82. (1234) 有關銲接方法及其代號，下列哪些是正確的？ ①SMAW 為遮護金屬電弧銲 ②GMAW 為氣體遮護金屬電弧銲 ③GTAW 為惰氣遮護鎢極電弧銲 ④OAW 為氧乙炔氣銲。
83. (124) 有關鑽頭之敘述，下列哪些是正確的？ ①鑽頭兩切邊所形成之角度稱為鑽唇角度，一般以 118°較多 ②鑽頭所傾斜之角度稱為鑽唇間隙角，一般在 8°~12°之間 ③軟材鑽頭之鑽唇間隙角小於 8° ④靜點與切邊所形成之角度稱為切邊角，一般為 120°~135°。
84. (234) 有關螺絲攻之敘述，下列哪些是正確的？ ①係攻外螺紋之一種切削工具 ②一般螺絲攻以三支為一組 ③第一攻在牙刃末端有 7 牙左右之不完全牙 ④第三攻在牙刃末端有 1 至 2 牙左右之不完全牙。
85. (123) 有關工廠安全之敘述，下列哪些是正確的？ ①鐵屑應放於一定容器內 ②滴在地面的油脂，應隨時清除 ③不用的工具應隨即放回原處 ④工具隨手放在機器床台上，以方便取用。
86. (124) 有關砂輪機操作與安全注意事項，下列哪些是正確的？ ①操作者須戴護目鏡 ②勿站在砂輪正前方研磨刀具 ③砂輪鈍化後，應換上新砂輪 ④盡量避免使用砂輪側面磨削。
87. (124) 有關長度單位之換算，下列哪些是正確的？ ①1mm=0.001m ②1m=100cm ③1cm=100mm ④1 μm=0.001mm。
88. (134) 有關游標卡尺之分度敘述，下列哪些是正確的？ ①本尺每分度為 1mm，游尺取本尺 19 分度長等分為 20 分度者之精度為 $\frac{1}{20}$ mm ②本尺每分度為 1mm，游尺取本尺 39 分度長等分為 20 分度者之精度為 $\frac{1}{20}$ mm ③本尺每分度為 1mm，游尺取本尺 49 分度等分為 50 分度者之精度為 $\frac{1}{50}$ mm ④本尺每分度為 1mm，游尺取本尺 49 分度長等分為 25 分度者之精度為 $\frac{1}{50}$ mm。
89. (124) 下列哪些是為鉗工虎鉗夾持工件的原則？ ①讓固定鉗口承受主要切削力 ②重擊工件時可在工件下方墊上木塊 ③要能夾緊工件，手柄長度應額外加長 ④工件盡量夾持在鉗口中央。
90. (134) 有關手弓鋸鋸切金屬作業，下列敘述哪些是正確的？ ①鋸條裝置於鋸架時，鋸齒尖應朝前 ②鋸切時，應添加適當機油加以潤滑，以免鋸齒較快鈍化 ③一般而言，鋸齒之寬度大於鋸背之寬度 ④鋸切速度以每分鐘 30 至 60 次為宜。
91. (134) 有關鑽頭的敘述，下列哪些是正確的？ ①鑽頭的排屑槽，其功能是作為排屑及切削劑的入口 ②鑽頭號碼愈大，鑽頭直徑愈大 ③麻花鑽頭直徑在

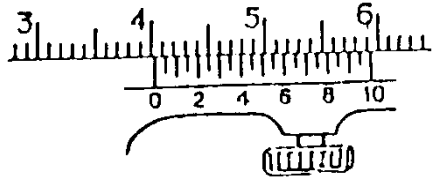
- 13mm 以下時，其柄為直柄 ④中心鑽頭是雙直徑的錐坑鑽頭，其錐度為 60°。
92. (124) 一螺栓標註「M16×2×50-2」，下列哪些是正確的？ ①螺栓長 50mm ②螺栓公稱直徑 16mm ③雙紋螺紋 ④螺距 2mm。
93. (124) 有關氣鐸的敘述，下列哪些是正確的？ ①以乙炔為燃氣 ②中性焰為氧乙炔比 1：1.15 ③熄火先關氧氣 ④氧氣橡皮管顏用當用綠色。
94. (124) 有關角鐸之敘述，下列哪些是正確的？ ①垂直母材易發生鐸蝕 ②水平母材易生過疊 ③電弧長度必須適當，太短常易生鐸蝕 ④確實作好尾端熔池處理，填高到與鐸道相同高度。
95. (124) 惰性氣體鎢極電弧鐸接(TIG 或 GTAW)的說明，下列哪些是正確的？ ①鎢極棒不消耗 ②氬氣保護電弧 ③補槽不用填料 ④電極不塗溶劑。
96. (123) 下列哪些是為氬鐸電弧不穩定的原因？ ①母材不潔淨，有油污 ②鐸縫太窄 ③電極污染 ④鎢棒太細。
97. (234) 下列哪些是是鐸道產生鐸蝕的原因？ ①鐸速太快 ②電壓太低 ③噴嘴與母材太靠近 ④保護氣體潮濕。
98. (134) 下列哪些不是 CO₂ 鐸接之特點？ ①工作時間僅為電鐸的三分之一 ②鐸接成本為電鐸的二倍 ③電力費用大幅減低 ④鐸接品質良，機械性質佳。
99. (134) 有關金屬電極電弧鐸接工作，下列敘述哪些是正確的？ ①操作比傳統的電弧熔接簡單 ②保護氣體為氬氣，故稱為氬鐸 ③工作速度快，穿透力強 ④此法稱為 MIG。
100. (124) 有關惰氣鎢極電弧熔接(TIG)之敘述，下列哪些是正確的？ ①係將鎢桿作為電極 ②係在氬、氬等惰氣中進行熔接以避免金屬氧化 ③係將鎢桿熔化為鐸料，不需外加熔填金屬 ④可用於薄板鐸接。
101. (234) 有關攻螺紋之敘述，下列哪些是正確的？ ①手扳螺絲攻之末道螺絲攻的截齒有 5~9 齒，適於攻通孔 ②順序螺絲攻第二攻負主要攻螺紋工作 ③攻螺紋時，螺絲攻中心需與鑽孔中心對準 ④螺絲攻退除器用以退出折斷的螺絲攻。
102. (134) 有關鑽削加工之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①鑽床的規格是以鑽床高度表示 ②工件硬度是決定鑽削速度的主要因素 ③鑽導孔主要是為利於排屑 ④鑽唇長度不等並不會影響孔徑大小。
103. (123) 有關銼削之敘述，下列哪些是正確的？ ①銼削時，銼刀均需裝有銼刀把 ②銼削圓弧宜先橫向銼削再縱向銼削 ③使用交叉銼削可獲知是否銼平 ④長平面之銼削宜沿長方向銼削。
104. (124) 有關針盤指示錶之敘述，下列哪些是正確的？ ①心軸與桿是一體的 ②測定頭是可替換的 ③與齒條嚙合之齒輪指示 0.01mm ④心軸之退回係由拉力彈簧之收縮。
105. (124) 關於銼刀的清潔與保養，下列哪些是錯誤的？ ①銼刀清潔時不可以塗上粉筆 ②銼刀面可以用來銼削工件黑皮 ③銼削過程其回程不可用力 ④工件已

加工面需不可使用鉗工罩來夾持。

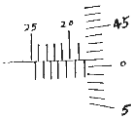
05200 農業機械修護 乙 工作項目 03：計量與測試

1. (4) 測定電容器之好壞可用三用電錶中的那一段？①直流電流錶 ②交流電流錶 ③直流電壓錶 ④電阻錶。
2. (3) 電源為 12 伏特之電瓶，使用 3 歐姆之電阻器時，其消耗之電功率為①12W ②36W ③48W ④144W。
3. (4) 某螺距規上印有 1.25 字樣，表示①每 cm 有 1.25 牙 ②每 mm 有 1.25 牙 ③螺距為 1.25cm ④螺距為 1.25mm。
4. (2) 測量噴油嘴噴油壓力時，把手搖動頻率每分鐘約幾次？①10 ②60 ③120 ④180。
5. (1) 某螺距規上印有 13 字樣，表示①每吋有 13 牙 ②每 0.1 吋有 13 牙 ③螺距為 0.13 吋 ④螺距為 0.26 吋。
6. (4) 測量汽缸內徑時，應測量幾處始算完整？①1 ②2 ③3 ④4。
7. (3) 英制的功率單位 1hp 等於①1ps ②1kW ③550ft-lb/s ④3300ft-lb/s。
8. (1) 對直流電路而言，電流錶與電壓錶之正確使用方法為①電流錶成串聯，電壓錶成並聯 ②電流錶成並聯，電壓錶成串聯 ③電流錶與電壓錶均成串聯 ④電流錶與電壓錶均成並聯。
9. (1) M8×1.25 之螺栓，表示①直徑 8mm，螺距 1.25mm ②直徑 8cm，螺距 1.25cm ③直徑 1.25cm，長度 8cm ④直徑 1.25mm，長度 8mm。
10. (1) 量測工件時，應設法減少之測定誤差為①量具本身及測者誤差 ②溫度誤差 ③濕氣誤差 ④偶然誤差。
11. (4) 以塑膠規測定引擎曲軸軸承間隙時，曲軸應①左轉一圈 ②右轉一圈 ③左右各轉一圈 ④不可旋轉。
12. (4) 測定齒輪組齒隙時，應用①外徑分厘卡 ②內徑分厘卡 ③游標卡尺 ④針盤量規。
13. (3) 欲測尺寸為 20.25 ± 0.05 mm 的工件，至少應選用游標卡尺的精度是①1/100mm ②1/50mm ③1/20mm ④1/10mm。
14. (2) 舊鋼尺測量不易準確的原因是①尺端磨成圓角 ②尺身彎曲 ③刻線模糊 ④尺邊磨損。
15. (2) 本尺之最小刻度為 0.5mm，游標尺之刻度是分 24.5mm 為 25 等分，則其精度為多少 mm？①0.05 ②0.02 ③0.01 ④0.5。
16. (3) 公制分厘卡襯筒上之最小刻度為①0.1mm ②0.01mm ③0.5mm ④0.05mm。
17. (1) 欲測一約 4mm 的間隙，不可僅用何種量具？①小孔規 ②厚薄規 ③游標卡尺 ④塊規。

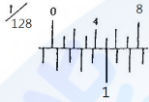
18. (4) 下圖中之讀數為 ①4.22 ②4.25 ③41.40 ④40.25 mm。



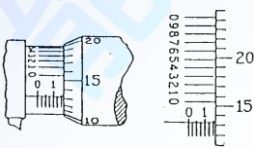
19. (3) 左圖中之讀數為 ①21.49 ②21.51 ③18.49 ④18.99 mm。



20. (3) 下圖中之讀數為 ① $1\frac{5}{128}$ ② $\frac{69}{128}$ ③ $\frac{93}{128}$ ④ $\frac{101}{128}$ 吋。



21. (3) 左圖中之讀數為 ①12.134mm ②1.2134" ③0.1634" ④0.1354"。



22. (3) 下列那一項是對的？ ①4"=125mm ②10 條=0.01mm ③4 分=0.5 英吋 ④10 絲=0.1 英吋。

23. (4) 下列那一項是錯的？ ①1 公頃=0.01 平方公里 ②1 坪=3.3 平方公尺 ③1 甲=0.97 公頃 ④1 英畝=2.47 公頃。

24. (1) 公制長度單位中，英文 mm 係代表 ①公厘 ②公分 ③厘米 ④公尺。

25. (1) 汽缸壓縮壓力是否正常，應以那一種儀器測試？ ①汽缸壓力錶 ②真空錶 ③汽油壓力錶 ④氣壓錶。

26. (1) 柴油引擎正時燈之主要功用係測試 ①噴油器的噴射提前角度 ②開始燃燒之曲軸轉角 ③點火延遲時期之曲軸轉角 ④燃燒終了之曲軸轉角。

27. (1) 國際標準制單位系統中，扭力單位為 N-m(牛頓-米)，則 1N-m 約為多少 kg-m？ ①0.1 ②1 ③10 ④100。

28. (1) 測量螺牙之工具為 ①螺距規 ②線規 ③厚薄規 ④游標卡尺。

29. (1) 壓力 1kg/cm² 等於 ①0.98bar ②14.7bar ③1.1032bar ④9.8bar。

30. (2) 修護手冊規定噴射器噴射壓力為 250kPa 約相當於多少 kg/cm²？ ①0.25 ②2.5 ③25 ④250。

31. (2) 測量曲軸頸之直徑，較佳之量具為 ①游標卡尺 ②外徑分厘卡 ③外卡尺 ④鋼尺。

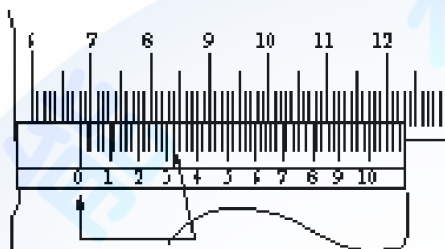
32. (3) 1/20 公制游標卡尺可測量的最小尺寸為 ①0.1 公厘 ②0.02 公厘 ③0.05 公厘 ④0.01 公厘。

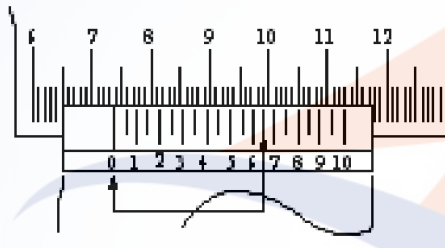
33. (3) 用來測量工件面與面間是否垂直之量具為 ①鋼尺 ②游標卡尺 ③角尺 ④比例尺。

34. (3) 測量汽缸壁的磨耗量，較合適的量具為 ①游標卡尺 ②內徑分厘卡 ③汽缸

量錶 ④厚薄規。

35. (3) 游標卡尺取主尺之 49mm 等分成 50，則此游標卡尺之精度為 ①0.001mm ②0.01mm ③0.02mm ④0.002mm。
36. (1) 工件的尺寸為 $14.68 \pm 0.02\text{mm}$ ，分厘卡最好的校正方式為 ①零點歸零 ②用 15mm 的塊規校正 ③用 25mm 的塊規校正 ④用 25mm 的標準桿校正。
37. (2) 世界各國公認的使用塊規標準溫度為 ① 0°C ② 20°C ③ 68°C ④常溫。
38. (4) 精密塊規有四種等級，如要在現場使用，應該選擇那一級？ ①AA 級 ②A 級 ③B 級 ④C 級。

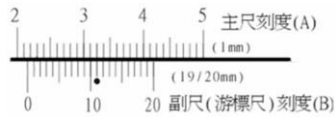
39. (2)  此圖游標卡尺之讀數為 ①68.31 ②68.32 ③68.33 ④68.34 mm。

40. (1)  此圖游標卡尺之讀數為 ①73.65 ②73.60 ③73.55 ④73.50 mm。

41. (1) 游標卡尺之本尺最小刻度為 1mm，取本尺 39 等分作為游尺 20 等分，此游標尺之最小讀數應為 ① $\frac{1}{20}$ ② $\frac{1}{19}$ ③ $\frac{1}{40}$ ④ $\frac{1}{39}$ mm。
42. (4) 以最小刻度為 0.01 公厘，0~25 公厘之公制分厘卡做量測時，若其襯筒讀數為 12.5，套筒讀數為 38，則其量測值為 ①15.80 ②12.38 ③12.19 ④12.88 公厘。
43. (3) 幾何公差符號 \perp 是表示 ①真直度 ②平行度 ③真平度 ④垂直度。
44. (1) 下列何者為真直度的公差符號？ ①— ② \circ ③ ! ④ \equiv 。
45. (2) 下列何者為真圓度的公差符號？ ① \odot ② \circ ③ ! ④ \oplus 。
46. (1) 下列幾何公差符號中，何者屬於形狀公差？ ① ! ② ! ③ \oplus ④ \equiv 。
47. (3) 下列何者不屬於形狀公差？ ① ! ② \circ ③ \odot ④ ! 。
48. (2) 10N8/h7 中，表示孔公差帶者為 ①10 ②N ③8 ④h。
49. (3) 粗糙度表示法中，中心線平均粗糙度的代號是 ①Rmax ②RZ ③Ra ④RMS。
50. (1) 母件尺寸為 30H8，公件尺寸為 30f8，兩者的配合為 ①留隙配合 ②過渡配合 ③精密配合 ④過盈配合。
51. (1) 30H7 之尺寸中，H7 係表示下列那一項之公差？ ①孔 ②軸 ③圓 ④角。
52. (4) 若有一軸之直徑為 $40_{-0.02}^{\text{mm}}$ 與一孔之直徑為 $40_{+0.04}^{\text{mm}}$ 配合，則其裕度為 ①

0.02mm ②0.04mm ③0.06mm ④0.08mm 。

53. (4) 此游標卡尺的讀數為 ①2.111 ②2.155 ③21.11 ④21.55 mm 。



54. (4) 長度 100 公厘之工件，其兩端直徑若削成 30 公厘與 25 公厘，則其錐度為 ①1/5 ②1/10 ③1/15 ④1/20 。
55. (1) 針盤量規不可用於量測 ①表面粗糙度 ②真圓度 ③垂直度 ④高度比較 。
56. (4) 某工件以分厘卡量測後之結果如下圖所示，則其尺寸可能為 ①11.17 ②11.20 ③36.20 ④36.70 mm 。



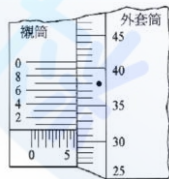
57. (4) 一游標卡尺精密度為 0.05mm，本尺一格為 1mm，則下列設計哪一項是對的？ ①取本尺 9 格在游尺上等分為 10 格 ②取本尺 10 格在游尺上等分為 9 格 ③取本尺 20 格在游尺上等分為 19 格 ④取本尺 19 格在游尺上等分為 20 格 。
58. (3) 某電器使用電壓 110 V，若流入之電流為 4 安培，它能提供 330 瓦特的功率以供使用，則此電器之功率因數為 ①0.5 ②0.7 ③0.75 ④0.8 。
59. (3) 將 20 Ω、30 Ω、50 Ω 等三個電阻串聯後，接於 100 V 之直流電源，則 50 Ω 電阻所消耗之功率為 ①20 ②30 ③50 ④100 瓦 。

60. (1) 兩並列之導體線，若通以異向直流電流，則兩導體線間發生的作用為 ①相斥 ②相吸 ③不動 ④不相干 。

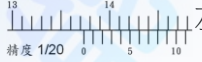
61. (2) 如下圖之游標卡尺的讀數為 ①2.317 ②2.385 ③23.170 ④23.850 cm 。



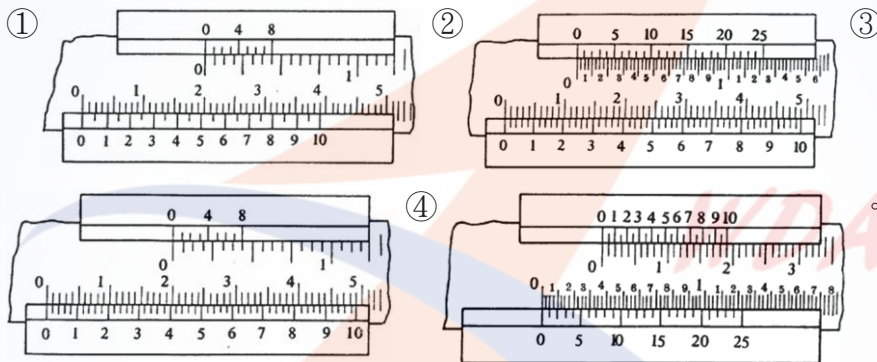
62. (2) 如下圖之分厘卡的讀數為 ①5.237 ②6.317 ③6.338 ④6.387 mm 。



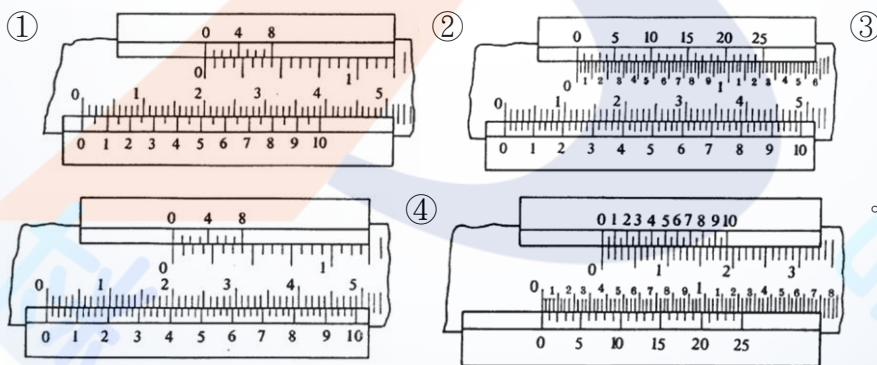
63. (4) 若 120 V 電源提供 3.5 A 電流到一馬達上會產生 1/2 hp，則此馬達之功率因數為 ①0.50 ②0.68 ③0.76 ④0.89 。
64. (3) 一對外接正齒輪，其模數皆為 2，齒數分別為 18 齒與 36 齒，相互嚙合運轉時，中心距離應為 ①17 ②36 ③54 ④106 mm 。
65. (1234) 下列哪些敘述是正確的？ ①1in=25.4 mm ②1條=0.01 mm ③1絲=0.001in ④1 μm=0.001 mm 。
66. (1234) 3/4 吋 ≙ ①6 分 ②19 mm ③0.75in ④1/16 英尺 。

67. (1234) 1 公尺等於 ①1000 公釐 ② 10^3 mm ③100 厘米 ④1/1000 km 。
68. (124) 俗稱 4 分的長度，相當於 ①0.5" ②12.7 mm ③0.4 公分 ④1/2in 。
69. (1234) 下列哪些是正確的功率換算？ ①1hp=746w ②1hp=550lb-ft/s ③1ps=0.735kw ④1ps=4500kg-m/min 。
70. (234) 下列哪些是具有刻線的量具？ ①卡規 ②分厘卡 ③鋼尺 ④萬能角度儀 。
71. (124) 一般游標卡尺可直接量測的項目有哪些？ ①外徑 ②內徑 ③錐度 ④深度 。
72. (134) 螺紋分厘卡與外徑分厘卡有哪些具有相同的部位？ ①卡架 ②砧座和主軸端面 ③外套筒刻度 ④襯筒上刻度 。
73. (13) 5 盞 100 瓦的電燈同時使用 10 小時，則 ①共耗功率 5kW ②功率相當於 7.6 馬力 ③用電量為 5 度 ④共耗功率 8.6ps 。
74. (234)  左圖游標卡尺之讀數，下列哪些是錯誤的？ ①137.35 ②13.77 cm ③ 137.70 ± 0.05 ④13.735 mm 。

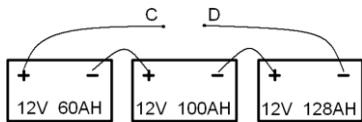
75. (24) 下列哪些游標卡尺的精度為 0.02？



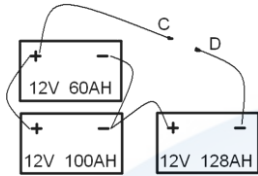
76. (13) 下列哪些游標卡尺可測出 1/128"？



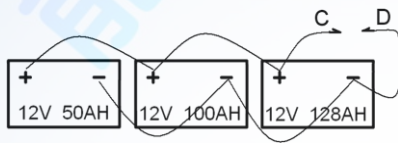
77. (14) 並聯三個 12V 的電瓶，容量各為 46、82 及 120AH，則其電瓶組之 ①總電壓為 12V ②總電壓為 36V ③總容量為 120AH ④總容量為 248AH 。
78. (23) 將三個 12 伏特，容量各為 50、78 及 100 安培小時的電瓶串聯後，其電瓶組之 ①總電壓為 12V ②總電壓為 36V ③總容量為 50AH ④總容量為 228AH 。
79. (13) 如下圖之電瓶連接示意圖，則 ①此接法為串聯 ②電瓶組之總容量為 288AH ③CD 兩端之電壓為 36V ④CD 兩端之電流不變 。



80. (23) 如下圖之電瓶連接示意圖，則 ①此接法為並聯 ②電瓶組之總容量為 128AH ③CD 兩端之電壓為 24V ④CD 兩端之電流較各個電瓶之電流為大。



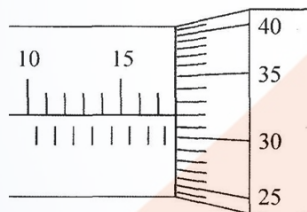
81. (1234) 如下圖之電瓶連接示意圖，則 ①此接法為並聯 ②電瓶組之總容量為 278AH ③CD 兩端之電壓為 12V ④CD 兩端之電流將大於各個電瓶之電流。



82. (234) 有關油品之敘述，下列哪些是正確的？ ①SAE40 號機油適合添加在二行程汽油引擎之燃料內 ②SAE10W-30 號機油適合添加在四行程引擎之曲軸箱內 ③標有 ATF 之油為自動變速箱專用 ④標有 DOT-4 之油為煞車系統專用。
83. (1234) 判斷油品之敘述，下列哪些是正確的？ ①機油長期使用會與潤滑系統內污物混合呈黑色 ②自動變速箱用油新品一般略呈紅色 ③煞車油新品一般透明度較高、類似沙拉油 ④若無動力方向盤專用油時，得以自動變速箱用油取代。
84. (23) 有關曳引機交流充電系統，下列哪些是正確的？ ①點火開關接通但發電機尚未運轉時，充電指示燈不亮 ②發電機內有三顆正二極體與三顆負二極體 ③定子內一般有三組線圈呈 Y 連接法 ④系統內僅有的一個調整器為電流調整器。
85. (234) 檢查曲軸端間隙時，不可使用哪些量具？ ①千分錶 ②游標卡尺 ③塑膠規 ④分厘卡。
86. (234) 下列敘述哪些是錯誤的？使用指針式三用電錶量測電路電流時，電錶 ①與迴路成串聯 ②與迴路成並聯 ③與迴路成串聯或並聯都可以 ④測試棒極性不用考慮。
87. (24) 檢測電路短路現象時，可使用哪些儀器？ ①檢驗燈 ②數位式三用電錶 ③驗電起子 ④指針式三用電錶。
88. (23) 油壓迴路系統可使用哪些儀器檢測？ ①溫度計 ②壓力錶 ③流量計 ④功率測定器。
89. (124) 油壓迴路安全閥設定 100 kg/cm² 時應使用 ①0~150bar ②0~200 kg/cm² ③0~1000psi ④0~2000psi 的壓力錶檢測。
90. (23) 使用三用電錶量測之正確方法 ①量測電路電壓時電錶與電路成串聯 ②量

測電路電壓時電錶與電路成並聯 ③量測電路阻抗時選擇歐姆檔「 Ω 」 ④量測電路電壓時電錶與電路成並聯或串聯。

91. (13) 工件配合的鬆緊程度可分為緊配合、鬆配合及靜配合，其靜配合又稱為 ①精密 ②自由 ③過度 ④干涉 配合。
92. (124) 一般游標卡尺可直接量測的項目是 ①內徑 ②階段差 ③錐度 ④深度。
93. (134) 花崗石平台與鑄鐵平台相較，花崗石平台的特點，哪些是正確的？ ①不易變形 ②耐久性較差 ③受溫度變化影響較小 ④較不易起毛邊。
94. (234) 螺距為 0.5 mm 的單螺牙螺紋分厘卡，外套筒一圓周作 50 等分時，下列哪些精度是錯誤的？ ①0.01 mm ②0.1 mm ③0.001 mm ④0.02 mm。
95. (234) 下列量具，哪些不可以用來量測外螺紋之大徑（外徑）？ ①盤式分厘卡 ②螺紋分厘卡 ③螺距規 ④針尖式分厘卡。
96. (234) 下列之敘述哪些是錯誤的？ ①游標卡尺，量測內徑，應取多次量測值中的最大值 ②游標卡尺，內測量爪可當分規使用 ③游標卡尺，可作為工件劃線工作 ④游標卡尺，可用於找出圓棒端面之中心點。
97. (123) 下列量具哪些可量測外螺紋之螺距（節距）？ ①鋼尺 ②螺紋分厘卡 ③螺牙規 ④量角器。
98. (124) 檢查曲軸與軸承蓋之間隙時，不可以用哪些量具？ ①千分錶 ②厚薄規 ③塑膠規 ④游標卡尺。
99. (24) 下列圖示之敘述，哪些是正確的？ ①套筒讀數為 17 mm ②套筒讀數為 0.32 mm ③分厘卡總讀數為 17.32 mm ④分厘卡總讀數為 17.82 mm。



05200 農業機械修護 乙 工作項目 04：農機材料、油料及元件之識別

1. (1) 鏈條之磨耗率與何者有關？ ①與鏈條速度正相關而與鏈條長度負相關 ②與鏈條速度及長度均正相關 ③與鏈條速度及長度均負相關 ④與鏈條速度負相關而與鏈條長度正相關。
2. (2) 兩節圓直徑相同的齒輪，齒數愈多者其模數 ①愈大 ②愈小 ③相同 ④無關。
3. (4) 驅動鏈輪之齒數為 26 齒，轉速為 200rpm，被動鏈輪之齒數為 13 齒，則被動鏈輪之轉速為 ①100rpm ②200rpm ③300rpm ④400rpm。
4. (3) 下列那種材料受熱膨脹率最大？ ①銅 ②鐵 ③錫 ④鋁。
5. (2) 黏度指數較大的潤滑油，其黏度隨溫度的變化量 ①較大 ②較小 ③無關 ④開始較大，而後趨於穩定。

6. (1) 三角皮帶使用過一段時期後 ①會伸長，應該重新調整 ②不會伸長 ③會發熱，須用油加以冷卻 ④會發熱，須用水冷卻。
7. (3) 蝸齒輪通常用來 ①增速，並改變傳動方向 ②減速，驅動軸與被動軸平行 ③減速，驅動軸與被動軸成 90° ④增速，驅動軸與被動軸平行。
8. (1) 不需添加潤滑油脂之軸承為 ①石墨軸承 ②滾珠軸承 ③滾柱軸承 ④套筒軸承。
9. (1) 灰鑄鐵較低碳鋼 ①耐磨耐蝕 ②耐磨不耐蝕 ③不耐磨耐蝕 ④不耐磨不耐蝕。
10. (3) 柴油的十六烷值代表柴油的 ①比重 ②黏度 ③著火性 ④閃火點。
11. (1) 當兩輪軸間之距離較遠，且迴轉數比需要精確，則以何種傳動較為適宜？ ①鏈條 ②平皮帶 ③齒輪 ④摩擦輪。
12. (1) 為防止平皮帶輪上平皮帶之脫落，平皮帶輪中央部位應稍呈 ①凸起 ②平面 ③凹入 ④浪形。
13. (2) 正齒輪之節圓直徑除以齒數，等於 ①節距 ②模數 ③齒厚 ④齒隙。
14. (2) 犁鏵襯以合成樹脂材料之主要目的為 ①防止磨耗 ②減少磨擦阻力 ③增加耕深 ④增加強度。
15. (4) 農用柴油引擎曲軸箱內使用下列那一級之機油為宜？ ①SA ②SF ③CA ④CD。
16. (2) 下列機械元件，何者能控制氣體及液體之流量？ ①油環 ②閥 ③扣環 ④鍵。
17. (1) 攻鉸盲孔螺牙，螺絲攻一組有三支，起初應選用 ①第一攻 ②第二攻 ③第三攻 ④任何一支皆可。
18. (3) 三角皮帶依截面的大小分類有M、A、B、C、D、E六型，其中以 ①M ②A ③E ④C 為最大。
19. (1) 利用火花法判斷碳鋼材料，若火線細而短，分叉多而複雜，則此鋼料 ①含碳量高，硬度亦高 ②含碳量高，硬度低 ③含碳量低，硬度高 ④含碳量低，硬度低。
20. (3) 引擎曲軸箱機油呈乳白色，是因 ①添加劑發生作用 ②油品品質不佳 ③油中滲入水分 ④油料燃燒不完全。
21. (2) 所謂辛烷值是異辛烷與正庚烷之混合物中，那種物質所佔體積的百分數？ ①正庚烷 ②異辛烷 ③庚辛烷 ④正辛烷。
22. (3) 要比較汽油引擎點火抗爆性之好壞，是使用什麼數值為依據？ ①熱值 ②十六烷值 ③辛烷值 ④SAE 值。
23. (1) 柴油十六烷值愈大，表示點火延遲時間愈短，抗爆性會如何？ ①愈佳 ②不變 ③愈差 ④視氣候而定。
24. (2) 要比較柴油引擎點火延遲時間之長短，是使用什麼數值為依據？ ①辛烷值 ②十六烷值 ③SAE 值 ④熱值。
25. (4) 一般石油產品油料的著火點溫度較閃火點溫度約 ①低 30°F ②高 30°F ③

低 50°F ④高 50°F 。

26. (3) 將石油產品徐徐加熱至某一溫度時，引以火苗即燃燒，但瞬間熄滅，此時之溫度稱為 ①燃燒點 ②著火點 ③閃火點 ④起火點 。
27. (2) 由於溫度所引起的黏度變化以黏度指數表示，黏度指數愈高的機油表示具有何種特性？ ①較清潔 ②黏度變化少 ③耐高壓 ④防止氧化 。
28. (1) 為使引擎低溫之啟動容易，機油之要求為何？ ①黏度指數大 ②耐高壓 ③具傳導功能 ④不易起泡 。
29. (2) 彈簧墊圈主要功用為 ①防止損傷接觸面 ②防止鬆脫 ③防止震動 ④增加美觀 。
30. (1) 下列材料最不適合製造彈簧者為 ①鑄鐵 ②黃銅 ③碳鋼 ④合金鋼 。
31. (4) 燈泡頭部之螺紋為 ①愛克姆螺紋 ②方螺紋 ③V型螺紋 ④圓形螺紋 。
32. (3) 軸用C型扣環之公稱尺度為 ①扣環內徑 ②扣環外徑 ③軸外徑 ④軸孔內徑 。
33. (3) 回火之目的是使鋼件 ①軟化 ②硬化 ③韌化 ④脆化 。
34. (2) 為了避免減弱軸的強度，可以採用下列何種鍵？ ①方鍵 ②平鍵 ③圓鍵 ④半圓鍵 。
35. (2) 對雙螺紋而言，旋轉一圈為多少螺距？ ①1 ②2 ③1/2 ④1/4 。
36. (4) 兩摩擦輪之接觸點速率為 10m/s，摩擦力為 75kg，則所傳遞之動力為 ①750ps ②75ps ③10hp ④10ps 。
37. (4) 兩軸相交並成垂直，必須使用下列何種齒輪傳遞動力？ ①正齒輪 ②人字齒輪 ③斜齒輪 ④蝸桿與蝸輪 。
38. (4) 為防止系統流體壓力超出設定值而影響系統安全，所裝設的閥為 ①卸載閥 ②抗衡閥 ③減壓閥 ④洩壓閥 。
39. (2) 中碳鋼之含碳量為 ①0.3%以下 ②0.30 至 0.60% ③0.60 至 0.90% ④0.90 至 1.50% 。
40. (4) 不需用鉚釘鉚合之接縫為 ①搭縫 ②埋頭縫 ③外搭縫 ④槽縫 。
41. (1) 若三角皮帶上之記號為 A - 18，其中 A 代表 ①型式記號 ②厚度 ③廠牌記號 ④長度 。
42. (1) 齒輪箱用的潤滑油重要的特性是 ①黏度 ②比重 ③閃火點 ④著火點 。
43. (3) M8×1.25 之螺絲代表 ①英制螺絲 ②螺距為 1.25cm ③直徑為 8mm ④螺牙長度為 1.25cm 。
44. (1) 有關無鉛汽油之敘述，下列那一項是錯的？ ①完全不含鉛的成分 ②仍含有微量的鉛，但比過去販售之高級汽油少很多 ③引擎需加裝觸媒轉換器 ④目前我國販售之 92、95 與 98 汽油均屬之 。
45. (3) 目前我國超級柴油依照國家標準所含的十六烷值為若干？ ①40 ②46 ③48 ④98 。
46. (3) 機構學常用的符號「◎」表示 ①樞軸 ②機件上的一點 ③固定軸 ④接合

點。

47. (1) 若雙線螺紋之螺距為 P ，導程角為 θ ，螺桿直徑為 D ，則 ① $\tan \theta = (2P / \pi D)$ ② $\tan \theta = (P / \pi L)$ ③ $\tan \theta = (\pi D / P)$ ④ $\tan \theta = (\pi D / 2P)$ 。
48. (4) 若螺旋之螺旋角為 φ ，導程為 L ，螺桿直徑為 D ，則 ① $\tan \varphi = (L / \pi D)$ ② $\tan \varphi = (D / \pi L)$ ③ $\tan \varphi = (\pi L / D)$ ④ $\tan \varphi = (\pi D / L)$ 。
49. (4) 串聯的兩條拉伸彈簧，其彈簧常數分別為 30 N/mm 及 60 N/mm ，若承受 1800 N 之荷重，則其總撓曲量為 ① 20 mm ② 30 mm ③ 60 mm ④ 90 mm 。
50. (3) 萬向接頭原動軸以等角速度旋轉，則從動軸做 ①等角加速度運動 ②等角速度運動 ③變角速度運動 ④等速度運動。
51. (3) 一組皮帶傳動機構，A 輪直徑為 22 cm ，B 輪直徑為 45 cm ，若 A 輪為主動輪，其轉速為 700 rpm ，B 輪轉速為 350 rpm ，若不考慮滑動，則皮帶之厚度為 ① 0.25 cm ② 0.5 cm ③ 1 cm ④ 1.5 cm 。
52. (4) 有關軸承號碼 TK-7206C 的敘述，下列那一項是錯的？ ①TK 代表高速鋼 ②7 代表斜角滾珠軸承 ③06 代表軸承內徑為 30 mm ④C 代表接觸角度為 22° 以上。
53. (4) 如下圖，在油路圖上係表示  ①止回閥 ②溢流閥 ③分流閥 ④外部排洩式可變流量調整閥。
54. (2) 如左圖，油路圖上係表示  ①方向閥 ②洩壓閥 ③分流閥 ④節流閥。
55. (3) 如左圖，油路圖上係表示  ①真空泵 ②可變式油壓泵 ③油壓馬達 ④油壓泵。
56. (1) 如下圖，油路圖上係表示  ①四口三位變換閥 ②四口四位變換閥 ③二口四位變換閥 ④三口三位變換閥。
57. (3)  如左圖，油路圖上係表示 ①油管接頭 ②油壓泵 ③止回閥 ④溫度補償閥。
58. (4) 高壓油壓軟管選購時應考慮下列哪一項？ ①泵進油量大小 ②控制閥體積大小 ③洩壓閥之洩油量 ④油壓軟管內承受之油壓及流量大小。
59. (1) 燃油中含硫量最高的是 ①重油 ②柴油 ③汽油 ④煤油。
60. (1) API SERVICE SJ 所標示的意義為何？ ①油品性能的等級 ②油品的黏度 ③省油標示 ④油品的抗爆性。
61. (3) 下列何者為自動變速箱用油的英文代號？ ①SG ②CD ③ATF ④API。
62. (1) 有一砂輪的規格為 GC-60-M-5-V，其中代表磨粒材料的符號為 ①GC ②

60 ③M ④5。

63. (1) 可消除高碳鋼的淬火應力，並增加韌性的熱處理方法為 ①回火處理 ②退火處理 ③正常化處理 ④球化處理。
64. (2) SAE1035 與下列何種材料相同？ ①SD35 ②S35C ③SS35 ④SK35。
65. (3) 金屬材料受外力作用，其應變愈大則 ①硬度 ②剛性 ③韌性 ④脆性 愈強。
66. (1) 使鋼件的組織安定性增加宜用 ①回火 ②淬火 ③球化 ④退火 處理。
67. (1) 低碳鋼之表面硬化處理宜用 ①滲碳法 ②感應硬化 ③氮化法 ④火焰硬化。
68. (1) 鑄鐵類脆性材料，特別適於承受 ①壓力 ②扭力 ③剪力 ④拉力。
69. (1) 使鋼軟化適於切削、除去常溫加工所生內部應力及使晶粒微細，增進延性之方法稱為 ①退火 ②正常化 ③回火 ④淬火。
70. (1) S35C，其中 35 表示 ①含碳量 ②硬度 ③平均抗拉強度 ④種類。
71. (4) 衝擊試驗主要是測試材料的 ①硬度 ②強度 ③疲勞 ④韌性。
72. (2) 含碳量 0.4%的鋼材是屬於 ①低碳鋼 ②中碳鋼 ③高碳鋼 ④合金鋼。
73. (2) 材料受反覆變化之作用力，雖對應之應力值在彈性限度內，材料也會發生破壞，主要因為 ①內應力 ②疲勞 ③潛變 ④硬度高。
74. (34) 農用搬運車 ①可以行走在快速道路 ②可以載人當交通工具用 ③有的有四輪傳動 ④可裝置傾斗裝置。
75. (123) 有關手拉式葉菜類播種機之敘述，下列哪些是正確的？ ①可播十字花科種子 ②可一人操作 ③單位面積可節省種子用量 ④管理上需要較多疏苗工作。
76. (1234) 有關草花軟盆介質攪拌混合自動裝盆機之敘述，下列哪些是正確的？ ①可用於軟盆介質填充 ②有裝盆機構 ③可以攪拌介質 ④一般使用電動馬達為動力。
77. (234) 有關水稻田動力中耕除草機之敘述，下列哪些是正確的？ ①可用於旱地雜糧田除草 ②適用於有機水稻田 ③可取代除草劑 ④單人即可操作。
78. (123) 高壓動力噴霧機霧粒分布不均勻且粗大，其可能原因有哪些？ ①排出管路阻塞 ②藥液箱中排液管有洩漏 ③壓力不足 ④噴頭孔徑過大。
79. (24) 有關動力噴霧機之敘述，下列哪些是正確的？ ①由泵、吸水管、送水管、台架、送水管捲架等組成 ②農村常用之動力噴霧機，以 3~5 HP 之汽油引擎居多 ③泵本體以使用單缸往複式柱塞式較多，其優點是液壓穩定脈動現象小 ④泵送水閥後面，裝有空氣室以減少水壓的脈動。
80. (1234) 有關背負式割草機使用安全之敘述，下列哪些是正確的？ ①戴全罩式安全眼鏡或面罩以保護眼睛 ②使用耳塞或耳罩以保護耳朵 ③需著長袖衣褲 ④需穿安全工作鞋。
81. (14) 有關背負式割草機之敘述，下列哪些是正確的？ ①每運轉 50 小時之後須進行保養 ②火星塞電極間隙需調整為 6~7 mm ③長期置放時油箱毋須放空燃料 ④長期置放時需從火星塞孔注入少量的機油，並拉起動繩直到有壓

縮處停止。

82. (34) 有關中耕管理機之敘述，下列哪些是正確的？ ①小孩可自行操作 ②可單手操作 ③可做淺層壤土中耕 ④可選擇汽油或柴油引擎為動力。
83. (124) 有關背負式割草機之敘述，下列哪些是正確的？ ①沒有暖機就使引擎高速運轉，會使引擎壽命減短 ②引擎運轉順暢後再背起 ③使用尼龍繩割草時的長度約為 5 ~8 cm ④過長的尼龍線以低速迴轉持續進行作業的話，離合器易發熱。
84. (14) 有關背負式割草機之敘述，下列哪些是正確的？ ①刀片是逆時針旋轉的 ②操作時由左邊往右邊割，較具效率 ③引擎燃料箱可傾斜置放 ④作業時務必穿戴安全防護裝備。
85. (12) 有關背負式割草機二行程引擎之敘述，下列哪些是正確的？ ①油門線間隙為 1.0 ~2.0 mm ②發動後視引擎的運轉情況，慢慢地將阻風門調至全開位置 ③燃料可使用柴油 ④不需要加二行程機油在燃料中。
86. (1234) 軟管背負式割草機包含哪些機件？ ①動力部 ②傳動軟管 ③操作桿 ④離合器。
87. (123) 有關背負式割草機刀片之選用，下列哪些是正確的？ ①草地或雜草，應選擇尼龍繩 ②牧草、蘆葦或芒草，應選擇矩形、菱形或葉輪形刀片 ③小於 150 mm 的矮樹或灌木時，應選擇圓鋸形刀片 ④植物的莖幹直徑大於 150 mm 時，可使用尼龍繩。
88. (1234) 有關肩掛硬管式割草機之敘述，下列哪些是正確的？ ①坡地操作較困難 ②採用二行程汽油引擎 ③可用尼龍繩 ④割草時引擎轉速需達 5,000rpm 以上。
89. (34) 如下圖，有關彈簧之敘述，下列哪些是正確的？
-  彈簧之全長為 L ②為拉伸彈簧的符號 ③有效圈數為 4 ④總圈數為 6。
90. (134) "M16x2" 的螺紋 ①大徑為 16 ②小徑為 2 ③為公制螺紋 ④為粗螺紋。
91. (123) 下列哪些是平墊圈的功用？ ①增加受力面積，減少單位面積所承受之壓力 ②連結之表面粗糙不平或傾斜時，可作為光滑平整的承面 ③保護工作表面，避免刮傷 ④增加傳動效率。
92. (1234) 防止螺栓自動回鬆的方法有哪些？ ①加裝彈簧墊圈 ②用堡型螺帽加開口銷 ③加裝止動墊圈 ④使用防震螺帽。
93. (234) 多缸引擎中鎖固下列哪些機件之固定螺栓時，不需加裝墊圈？ ①搖臂蓋 ②汽缸蓋 ③連桿大端 ④曲軸軸承座。
94. (124) 一般機械之傳動鏈條鬆弛時，可用下列哪些方式處理？ ①調整惰輪 ②調整兩輪間距 ③更換較大鏈條 ④拆除部分環節。
95. (123) 軸承 A 的公稱號碼為 6310，軸承 B 的公稱號碼為 6210，下列哪些是正確的？ ①兩軸承均為深槽滾珠軸承 ②兩軸承的孔徑相等 ③軸承 A 可承

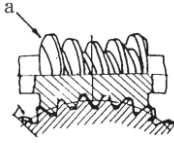
受較大的負荷 ④軸承 B 的寬度較大。

96. (234) 下列哪些不適合以萬向聯軸器連結？ ①兩軸平行不同心，連結角小於 10 度 ②兩軸不平行，連結角大於 60 度 ③兩軸垂直 90 度 ④兩軸平行同心，轉向相反。
97. (123) 下列哪些是鑄件退火之目的？ ①消除內部應力 ②消除冷硬部分 ③改善切削性 ④增加硬度。
98. (124) 有關機油性質之敘述，下列哪些是錯誤的？ ①黏度指數越高則黏度因溫度之變化越大 ②複級機油於氣溫降低時其黏度變濃稠 ③SAE 號數越大，黏度越大 ④SAE 號數最大為 80 號。
99. (1234) 從輪胎的規格"225/55 R17 97 W"中可以得知其 ①胎寬 ②扁平比 ③結構 ④直徑。
100. (24) M16×1.5 的螺紋 ①小徑為 1.5 mm ②螺距為 1.5 mm ③節徑為 16 mm ④大徑為 16 mm。
101. (234) 下列哪些不是汽油抗爆性之表示法？ ①辛烷值 ②十六烷值 ③含鉛量 ④SAE 號數。
102. (134) 下列哪些不是柴油著火性之表示法？ ①辛烷值 ②十六烷值 ③含鉛量 ④SAE 號數。
103. (124) 添加黃油時應考慮哪些項目？ ①用途 ②特性 ③黏度 ④充入度。
104. (1234) 有關生質燃料之優點有哪些？ ①可直接替代傳統汽柴油或混摻使用 ②屬再生性能源，可被生物分解 ③生質柴油硫、芳香烴含量均低，可降低引擎排氣污染 ④為密閉式 CO₂ 循環。
105. (124) 煉製生質柴油主要來源有哪些？ ①植物油 ②廢食用油 ③礦物油 ④動物油。
106. (1234) 生質柴油品質特性有哪些？ ①較高的閃火點 ②較高的十六烷值 ③低硫分、低芳香烴 ④較低的流動點。
107. (123) 生質柴油會造成濾清器堵塞之可能原因有哪些？ ①油品的低溫流動性不良 ②生質柴油的溶劑清洗性佳 ③微生物之成長、沉澱物較多 ④添加抗氧化劑。
108. (12) 美製線規(AWG)10 號相當於 ①0.1019 吋 ②2.59 公厘 ③0.128 吋 ④3.25 公厘。
109. (34) 英製線規(SWG)5 號相當於 ①0.1819 吋 ②4.62 公厘 ③0.212 吋 ④5.38 公厘。
110. (1234) 為提高潤滑油性能，可添加 ①黏度指數增進劑 ②流動點降下劑 ③極壓劑 ④消泡劑。
111. (24) 有關油壓裝置之敘述，下列哪些是正確的？ ①洩壓閥、減壓閥、止回閥屬於壓力控制閥 ②止回閥、優先閥、換向閥屬於方向控制閥 ③節流閥、分流閥、卸載閥屬於流量控制閥 ④壓力錶、流量計、蓄壓器屬於油壓裝置之附件。

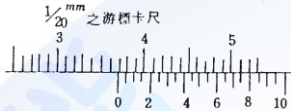
112. (124) 有關機械元件之敘述，下列哪些是正確的？ ①「6204」為鋼珠軸承的規格 ②「20」為C型扣環的規格 ③「 $\phi 20$ 」為O形環的規格 ④「B52」為三角皮帶的規格。
113. (234) 農業機械使用齒輪油必須具備的特性，下列哪些是正確的？ ①油質黏度指數要低 ②齒輪油起泡後，要能迅速消泡 ③有水分侵入要不易乳化 ④油質不易酸化。
114. (1234) 有關HST(油壓無段變速傳動系統)之敘述，下列哪些是正確的？ ①由油壓泵與油壓馬達所組成，可以做前進、中立、後退操作 ②油壓泵及油壓馬達一般均採軸向柱塞式 ③HST轉速快慢是由泵側可動式斜板的角度變化來控制 ④油壓馬達側是採用固定式斜板，負責動力輸出。
115. (12) 有關HST(油壓無段變速傳動系統)所使用之操作油，可採用哪種等級的油品？ ①液壓油 68AW ②特級循環油 R68 ③多效農機傳動油 ④多效齒輪油 80W/90。
116. (123) 有關農業機械零件材料種類與用途之敘述，下列哪些是正確的？ ①噴霧機的加壓部大多是不鏽鋼製 ②撒佈機的藥劑箱都是聚乙烯或聚丙烯製成 ③背負式割草機的刀片是以工具碳鋼或尼龍線製成 ④履帶鏈輪是由普通鑄鐵製成。
117. (234) 有關汽油之敘述，下列哪些是正確的？ ①閃火點高 ②膨脹率比水大 ③點火能量低 ④汽油揮發性高，可能會因摩擦靜電而著火。
118. (234) 有關電瓶保養管理之敘述，下列哪些是正確的？ ①電瓶的電解液在規定標準線以下，需補充稀硫酸 ②電瓶在充電時，要注意電解液溫度不能在 45° 以上 ③電瓶會自行放電，在儲放不使用時夏季每1個月、冬季每2個月要充電1次 ④電瓶需要經常加水時，可能是電瓶過度充電。
119. (134) 按照我國國家標(CNS)製圖用尺寸標記符號說明，下列敘述哪些是正確的？ ①直徑符號為「 ϕ 」，尺寸數值標記在符號後面 ②標示球面時，在尺寸數值前方標記「S ϕ 」或「SR」符號 ③ 45° 導角標示符號為「C」，尺寸數值標記在符號後面 ④半徑標示符號為「C」，尺寸數值標記在符號後面。
120. (34) 曳引機或聯合收穫機在空氣濾清器前設置有預清器，其功能有哪些？ ①增加進氣量 ②減少排氣噪音 ③減少大顆粒砂塵進入到空氣濾清器 ④延長空氣濾清器之壽命。
121. (12) 乾式空氣濾清器如何過濾灰塵？ ①紙質濾芯 ②濾芯導流葉片形成渦流來分離灰塵 ③濾清器內部隔板 ④排塵孔。
122. (134) 有關金屬材料之敘述，下列哪些是正確的？ ①普通鑄鐵因鑄造性良好，在一般機械零件經常使用 ②機械構造用碳鋼的標示為S45C，表示含碳量在4.5%左右 ③噴霧機的噴頭為了顧及耐磨性與耐腐蝕性，可以採用黃銅鑄件 ④燒結含油軸承是指以鋼板為基體，燒結金屬粉末再捲製而成，燒結凝固層有細小孔目可以吸附潤滑油的軸承。

05200 農業機械修護 乙 工作項目 05：識圖與製圖

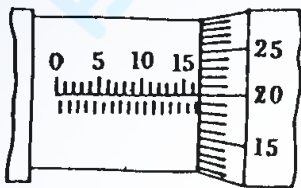
1. (1) 下圖中之 a 件為 ① 蝸桿 ② 蝸齒輪 ③ 齒條 ④ 傘形齒輪。




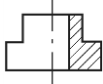
2. (3) 下圖中之讀數為 ① 3.675mm ② 367.5mm ③ 3.675cm ④ 36.75cm。

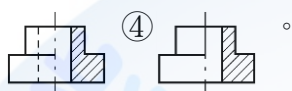







3. (3) 下圖中之讀數可能為 ① 16.10mm ② 36.50mm ③ 41.70mm ④ 76.00mm。







4. (3) 可延長至圖外作為尺度界線的是 ① 剖面圖 ② 隱藏線 ③ 中心線 ④ 剖面線。
5. (2) A2 圖紙最多可裁成 A4 圖紙 ① 2 張 ② 4 張 ③ 6 張 ④ 8 張。
6. (2) 鉛筆軟硬順序為 ① F、HB、H、2H ② 2H、H、F、HB ③ F、H、HB、2H ④ 2H、HB、F、H。
7. (1) 將視圖放大或縮小時最適宜的工具為 ① 比例分規 ② 圓規 ③ 分度器 ④ 直角規。
8. (2) A4 圖紙之大小為多少公厘？ ① 148×210 ② 210×297 ③ 297×420 ④ 420×594。
9. (2) 視圖中某部位需作放大詳圖時，在該部位須畫一 ① 粗實線圓 ② 細實線圓 ③ 粗虛線圓 ④ 虛線圓。
10. (2) 不可用以代替尺度界線的是 ① 中心線 ② 剖面線 ③ 輪廓線 ④ 隱藏線。
11. (4) 機械製圖的尺度單位是 ① m ② dm ③ cm ④ mm。
12. (4) 尺度標註中「□」符號表示 ① 缺口 ② 平面 ③ 端面 ④ 正方形。
13. (3) 我國標準投影法係採用 ① 第一角法 ② 第三角法 ③ 第一角、第三角同時適用 ④ 隨意任何角法皆可。
14. (4) 剖面線上之箭頭表示 ① 切割物體拿掉之邊 ② 切割面的移動方向 ③ 物體的移動方向 ④ 視圖的投影方向。
15. (4) 組合圖中那一種元件可沿中心線剖切？ ① 軸 ② 鍵 ③ 鉚釘 ④ 齒輪。
16. (3) 線條重疊時，其優先順序為 ① 剖面線、尺度線、實線、虛線 ② 尺度線、實線、虛線、剖面線 ③ 實線、虛線、尺度線、剖面線 ④ 虛線、實線、剖面線、尺度線。

17. (2) 用半剖面表示對稱機件之視圖時，其內外兩邊的分界線，應用 ①粗實線 ②中心線 ③細實線 ④虛線。
18. (3) 大剖面的剖面線應 ①畫在中心線附近 ②省略 ③僅畫在邊緣 ④全部繪製。
19. (3) 中斷視圖之繪製乃在中斷部分使用 ①中心線 ②虛線 ③折斷線 ④輪廓線表示。
20. (2) 甚薄材料剖切時，其剖切面 ①照劃剖面線 ②全部塗黑 ③全部空白 ④不剖切。
21. (4) 半剖面與未剖部份之分界，下列那一個是對的？ ①  ②  ③








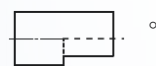
22. (2)  左圖之右側視圖為 ①  ②  ③  ④ 。







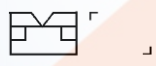
23. (3) 下列視圖中那一個是錯的？ ①  ②  ③  ④ 







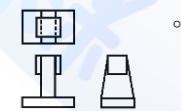
24. (4)  左圖之俯視圖為 ①  ②  ③  ④ 












25. (4)  左列三視圖中的右側視圖是 ①  ②  ③  ④ 

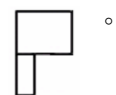


26. (2) 下列視圖中那一個是錯的？ ①  ②  ③  ④ 

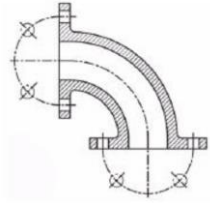


27. (2) 下列視圖中那一個是錯的？ ①  ②  ③  ④ 

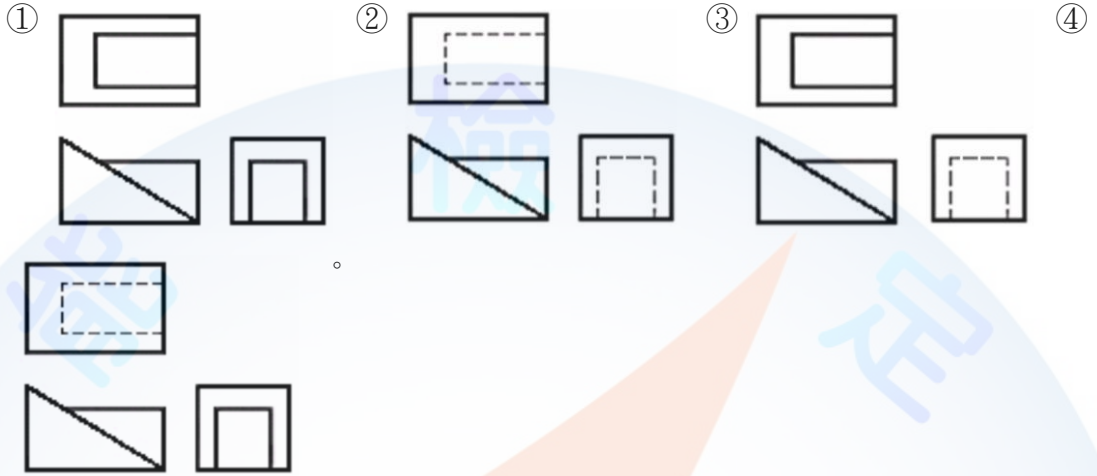
28. (3)  前視圖如左，試選出正確的右側視圖 ①  ②  ③  ④ 



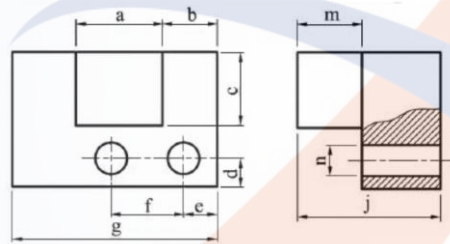
29. (3) 下圖中所示的工件，總共有 ①4 ②6 ③8 ④10 個凸緣孔。



30. (2) 下列那一組平面視圖的畫法屬於第一角投影法？



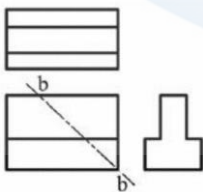
31. (3) 如下圖所示的尺度標註，下列哪一項是正確的？ ①a 是大小尺度，f 是大小尺度 ②d 是大小尺度，c 是位置尺度 ③b 是位置尺度，f 是位置尺度 ④n 是大小尺度，d 是大小尺度。



32. (2) 請選出正確的三視圖 ① ② ③ ④

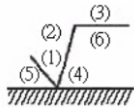


33. (4) 如下圖所示之物件，以 b-b 線垂直剖切，去除右上部後，其俯視圖應為下列何者？

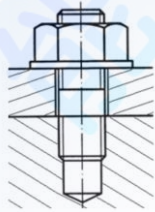


34. (2) 下列那一項為參考尺度的正確表示法？ ①|25| ②(25) ③[25] ④{25}。

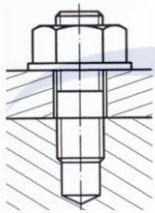
35. (2) 真直度、真圓度、真平度為 ①位置公差 ②形狀公差 ③偏轉公差 ④方向公差。
36. (4) 如下圖之表面符號，其中(5)係表示 ①刀痕方向 ②切削加工 ③表面粗糙度 ④加工裕度。



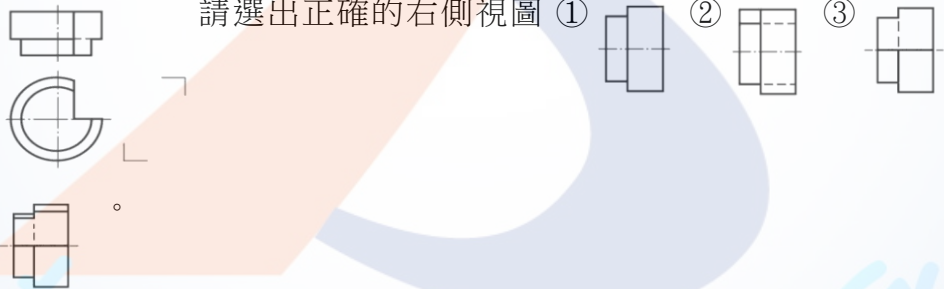
37. (4) 一軸之尺寸為 $50^{-0.02}$ ，則其在製造上之公差為 ①-0.01 ②0.01 ③0.02 ④0.03。
38. (4) 如圖所示之組件，下列哪一項是錯誤的？ ①共有四種零件 ②有盲孔及貫穿孔 ③有螺樁 ④有平墊圈。



39. (2) 如下圖所示之組件，下列那一項是對的？ ①有螺栓 ②有盲孔 ③有彈簧墊圈 ④共有六種零件。



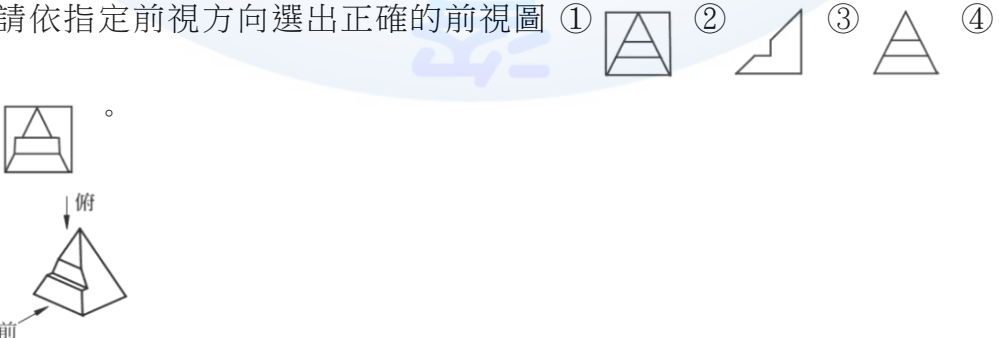
40. (4) 請選出正確的右側視圖 ① ② ③ ④









41. (2) 請選出正確的俯視圖 ① ② ③ ④



42. (3) 請依指定前視方向選出正確的前視圖 ① ② ③ ④




43. (3)  請選出正確的左側視圖 ①  ②  ③  ④  。







44. (123) 有關比例之敘述，下列哪些是正確的？ ①比例 2:1 表示若機件長為 50，則圖面所繪的長度為 100 ②比例尺上 1/100m 表示其刻度上之數值單位為 cm ③在工作圖中，圖形比實物縮小 4 倍，則在比例欄填註 1:4 ④某工件長 58 公分，則在 1:50 的圖面上長 116mm 。

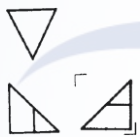
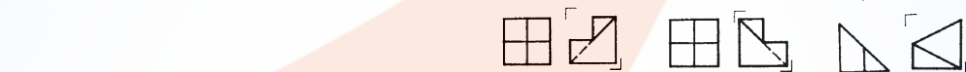
45. (124) 下列哪些線條是以鏈線繪製？ ①中心線 ②剖面線 ③隱藏線 ④假想線 。





46. (1234) 下列哪些線條是以實線繪製？ ①折斷線 ②剖面線 ③尺度線 ④輪廓線 。

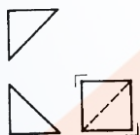
47. (1234) 有關投影之敘述，下列哪些是正確的？ ①  為第一角法的符號 ② CNS 規定第一角法與第三角法同等適用 ③第三角法是以觀察者、投影面、物體三者依次排列之一種正投影表示法 ④第一角法的上視圖係置於前視圖的下方 。





48. (12) 剖視圖中常不予以剖切之機件有哪些？ ①軸 ②螺栓 ③齒輪 ④皮帶輪 。

49. (13) 下列哪些是正確的右側視圖？ ①  ②  ③  ④ 











50. (23) 下列哪些是正確的右側視圖？ ①  ②  ③  ④ 



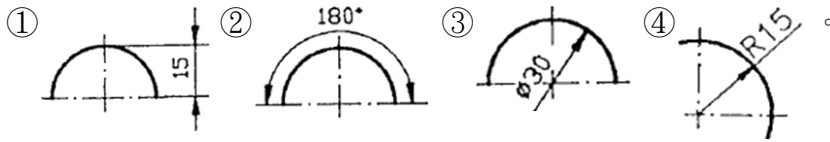
51. (24) 下列哪些是正確的左側視圖？ ①  ②  ③  ④ 







52. (23) 下列哪些是正確的尺度標註？ ①  ②  ③  ④ 

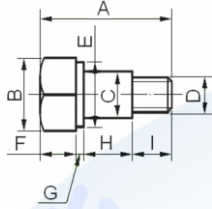
53. (23) 下列哪些是正確的尺度標註？ ①  ②  ③  ④ 

54. (124) 以半視圖表示對稱圖形之圓，下列哪些尺度標註是錯誤的？

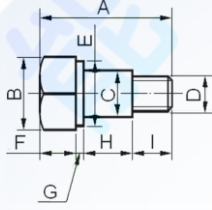


55. (234) 下列哪些半徑的尺度標註是錯誤的？ ①  ②  ③  ④  。

56. (234) 下圖有關尺度的種類，下列哪些是功能尺寸？ ①A ②C ③D ④H 。

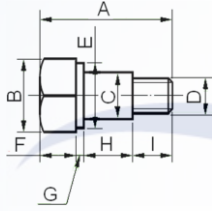


57. (124) 左圖有關尺度的種類，下列哪些是非功能尺寸？ ①A ②B ③



C ④G 。

58. (123) 左圖有關尺度的種類，下列哪些不是參考尺寸？ ①G ②C ③



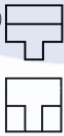
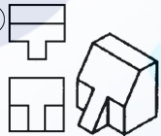
F ④A 。

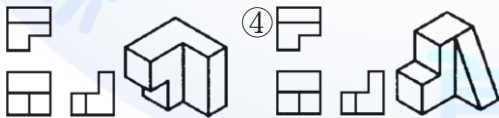
59. (134) 銲接符號的引線可連接下列哪些部位？ ①箭頭 ②副基線 ③尾叉 ④基線 。

60. (134) 如下圖所示，下列哪些是正確的？



①兩邊開槽角度相同 ②銲接尺寸省略即表示熔入深度不必對稱 ③為 X 形開槽銲接 ④兩邊開槽深度相同 。

61. (23) 下列哪些是正確的立體視圖？ ①  ②  ③



62. (1234) 作圖必須具備的條件是 ①正確的 ②整齊 ③美觀 ④清晰 。

63. (123) 有關製圖用具的敘述，下列哪些是正確的？ ①平行尺與丁字尺功用相同 ②三角板兩片為一組，一片為 $45^\circ \times 45^\circ$ ，另一片為 $30^\circ \times 60^\circ$ 之直角三角形 ③萬能繪圖儀可繪任意角度線 ④曲線規可用來繪製圓弧 。

64. (134) 有關比例的敘述，下列哪些是正確的？ ①比例 1:2 是指圖面上之 1mm 是代表物體實長的 2mm ②比例若為 5:1，則圖上長 10mm 表示實物長為 2cm ③實體為 20mm 之長度，在圖面上以 2mm 來表示者，其比例為 1:10 ④1:

3 之比例非工程圖常用比例。

65. (134) 有關應用幾何作圖的敘述，下列哪些是正確的？ ①正五邊形每一內角為 108° ②任意長度之三邊均可作一個三角形 ③正六邊形的內角和為 720° ④兩圓互相外切，連心線長等於兩半徑和。

66. (123) 有關圖紙規格的敘述，下列哪些是正確的？ ①A 系列長邊與短邊的尺度比為 $\sqrt{2}:1$ ②CNS 標準採取 A 系列規格 ③A1 圖紙的面積是 A0 的一半 ④A3 規格尺度大小為 $397\text{mm}\times 280\text{mm}$ 。

67. (134) 圓柱體直徑標註哪些是正確的？ ①以符號 ϕ 表示 ②符號寫在直徑數字之後 ③符號中的直線與尺度線成 75° ④封閉曲線為一正圓。

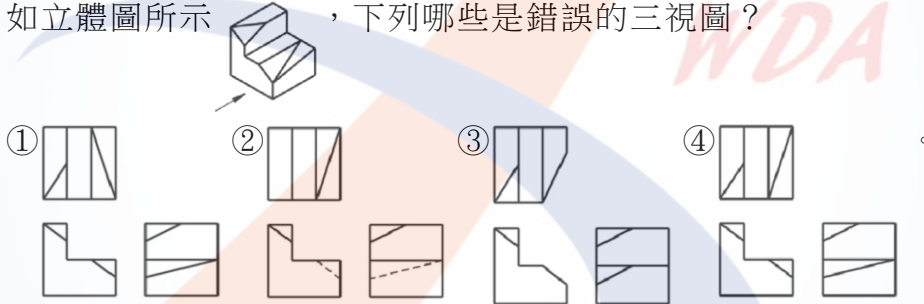
68. (134) 如立體圖所示箭頭方向，下列哪些是錯誤的視圖？



69. (123) 下列線條中哪些是細實線？ ①剖面線 ②隱藏線 ③中心線 ④輪廓線。

70. (234) 有關線條重疊優先順序之敘述，下列哪些是正確的？ ①鉛筆繪圖以畫中心線為首先，所以與中心線重疊者，以中心線為優先 ②線條重疊時均以粗者為優先 ③線條重疊，若粗細相同時，則以重要者為優先 ④輪廓線地位最為顯著，因此凡與輪廓線重疊者，均以輪廓線為優先。

71. (234) 如立體圖所示 ，下列哪些是錯誤的三視圖？



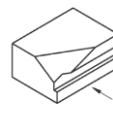
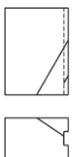
72. (234) 下列線條哪些是不可延長作尺度界線用？ ①中心線 ②虛線 ③指線 ④尺度線。

73. (14) 哪些不是圖的要素？ ①字法 ②線條 ③尺寸 ④註解。

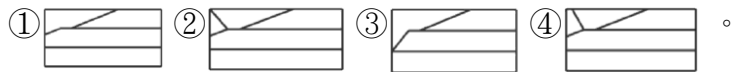
74. (124) 依 CNS 標準，有關線條寬粗度之敘述，下列哪些是正確的？ ①可見輪廓線用粗線條 ②中心線用細線條 ③折斷線用粗線條 ④隱藏線用中線條。

75. (124) 有關剖面線繪法，下列哪些是正確的？ ①兩端粗實線，中間以細鏈線連接 ②表示字母方向一律朝上 ③表示剖面字母，寫在箭頭內側 ④剖面線之兩端伸出視圖外約 10mm 。





76. (123) 同一機件被剖切後，其剖面線之敘述哪些是錯誤的？ ①方向相同，間隔不相同 ②間隔相同，方向不相同 ③方向、間隔均不相同 ④方向、間隔均相同。

77. (234)  已知物體兩個視圖如左圖，依立體圖箭頭所指方向，下列哪 

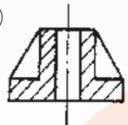
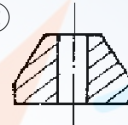


些是錯誤的視圖？

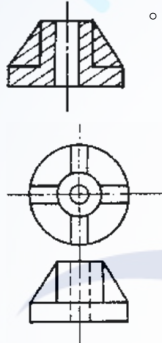


78. (1234) 尺度標註的基本要素有哪些？ ①箭頭 ②尺度界線 ③尺度線 ④數字。

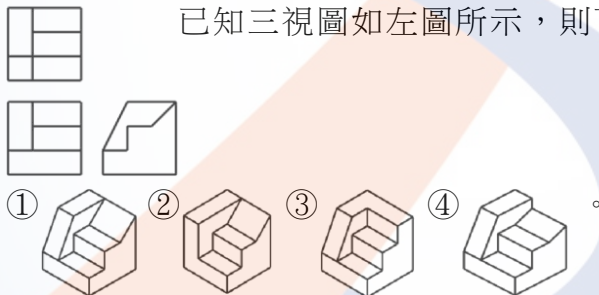
79. (234) 有關旋轉剖視圖之畫法，下列哪些是錯誤的？ ①  ②  ③  ④ 。

80. (123) 有關線條與字法的敘述，下列哪些是正確的？ ①字法的書寫要以單筆字完成 ②字體要橫平、豎直、左右均衡 ③虛線與其他線條交會時，除虛線為實線之延長線外，應維持相交 ④相距甚近之兩平行虛線，若中間有中心線時應錯開繪製。

81. (234) 下圖之剖視圖畫法哪些是錯誤的？ ①  ②  ③  ④ 

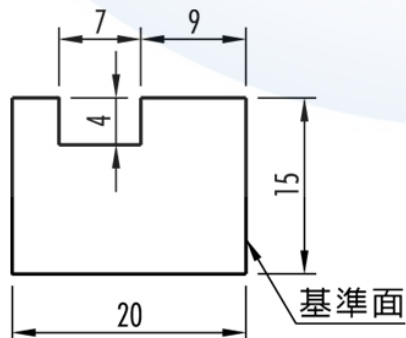


82. (234) 已知三視圖如左圖所示，則下列立體圖中哪些是錯誤的？



83. (234) 有關指線與注解的敘述，下列哪些是正確的？ ①指線用於導引注解說明，並得用以標註尺度 ②凡不能用視圖或尺度表達時則用文字表示是為注解 ③指線用細實線繪製與水平線約成 45° 或 60° ④於工程圖上書寫所有內外圓角為 R3 是為一般注解。

84. (234) 下圖中尺度標註，哪些不是位置尺度？ ①9 ②7 ③4 ④15。



85. (124) 有關半剖面之特徵敘述，下列哪些是不正確的？ ①半剖面所表示物件之外

部形狀上的虛線，通常均不畫出 ②半剖面之內外形狀分界以中心線為分界線 ③半剖面剖面線不可以省略 ④半剖面之俯視圖可以半視圖表示。

86. (123) 有關不加剖視之部位的敘述，下列哪些是正確的？ ①剖面經過輪輻，不畫剖面線 ②剖面縱切經過肋，不畫剖面線 ③剖面經過耳，不畫剖面線 ④剖面經過凸緣，不畫剖面線。

05200 農業機械修護 乙 工作項目 06：修護場所管理

1. (1) 有一側蓋用很多螺絲固定於機體上，側蓋與機體間有襯墊以防漏油，應採用哪一種方法將螺絲逐一安裝旋緊？ ①對角順序 ②順時鐘方向順序 ③逆時鐘方向順序 ④無順序限制。
2. (2) 有 M10 螺栓之六角頭部被扭斷，螺桿留在機件平面下約 3mm 處，應使用那種方法取出來？ ①加機油用鑿子輕敲旋鬆 ②用螺絲取出器旋出 ③用手弓鋸鋸一槽再用螺絲起子旋鬆 ④用氣錘加熱待冷卻後再用呷鑿旋鬆。
3. (3) 單缸柴油引擎汽缸襯套拆裝時，O 形環換新且位置正常，但使用時冷卻水滲漏至曲軸箱，其原因可能為 ①油封裝反 ②O 形環裝反 ③O 形環有傷痕 ④襯套內徑太大。
4. (1) 索賠制度是一種 ①客訴售後服務 ②收費售後服務 ③定期售後服務 ④年度售後服務。
5. (2) 農機修護處所的電銲機，應該放在 ①修護場所最裏面，光線最暗的地方 ②通風而有遮蔽的地方 ③靠鉗工檯最近的地方 ④靠噴漆設備最近的地方。
6. (4) 農機修護處所，同一機型零件卡，應如何排列？ ①按零件存放位置 ②按零件材料類別 ③按零件價格高低 ④按零件編號順序。
7. (2) 零件庫中之零件，如發現混有不合格零件，應如何處理？ ①迅速電告公司派員來處理 ②從架櫃中取出，在零件卡上更正數量及註明原因 ③將不合格品自行修改後再放回 ④設法將不合格品低價出售。
8. (3) 異常故障(或稱農民抱怨)處理之主要目的是 ①要求農民改進保養方法 ②作日後訓練服務工作之改進依據 ③要求工廠改進設計或製造方法 ④要求工廠賠償。
9. (3) 零件卡卡頭上所謂「最低存量」之意義是 ①到此存量則零件不能再賣 ②購進此零件最少要有此數量 ③到此存量應即補充 ④每月最少要賣出此數量。
10. (1) 在零件卡卡頭上哪一項目是不需要列出的？ ①零件材料別 ②零件圖號及名稱 ③零件零售價格 ④存放位置。
11. (4) 有關記憶體的敘述，那一項是對的？ ①光碟常用作主記憶體 ②硬式磁碟機因速度快，可用作主記憶體 ③光碟是一種半導體 ④輔助記憶體的容量較主記憶體大，但存取速度較慢。
12. (1) 擔負使用者與電腦硬體溝通功能的程式是 ①作業系統 ②應用程式 ③公用程式 ④直譯程式。

13. (2) 在網際網路上所採用的通訊協定為 ①IPX ②TCP/IP ③NETBUEI ④APPLE TALK 。
14. (2) 利用電腦及通訊科技將電話、傳真、語音和視訊等結合，以數位網路傳送者為 ①LAN ②ISDN ③TANet ④VAN 。
15. (3) 下列那一項不屬於機械操作安全之標誌？ ①危險標誌 ②警告標誌 ③型式標誌 ④注意標誌 。
16. (1) 因未遵守安全事項而造成人、車事故發生時，其危害程度之順序為 ①危險→警告→注意 ②警告→危險→注意 ③注意→危險→警告 ④危險→注意→警告 。
17. (1) 農機長期存放時，下列那一項是錯的？ ①要將離合器踏板踩到底 ②拔下電瓶接頭 ③解除停車煞車 ④作業機應懸空離地固定 。
18. (2) 將類似資料收集起來於固定時間一起處理的作業方式稱為 ①連線處理 ②批次處理 ③即時處理 ④分時處理 。
19. (3) 奈秒 (ns) 是計算電腦速度的微小時間單位之一，一奈秒等於 ①千分之一秒 ②十萬分之一秒 ③十億分之一秒 ④一兆分之一秒 。
20. (3) 電源關閉後，下列那一項記憶體的內容會消失？ ①Flash Memory ②PROM ③DRAM ④EPROM 。
21. (4) 一般而言，我們說 PC 有 4MB 主記憶體，指的是 ①4096 bytes ROM ②4096 bytes RAM ③4096 KB ROM ④4096 KB RAM 。
22. (2) 下列那一個是電腦網路用來表示資料傳輸速度的單位？ ①ppi ②bps ③dpi ④ppm 。
23. (3) FTP 是網際網路 (Internet) 的一項服務，其功能為 ①遠端登錄 ②傳送電子郵件 ③檔案傳輸 ④電傳視訊 。
24. (1) 整合服務數位網路是指結合聲音、圖片與資料的數位網路，其英文字母的縮寫為 ①ISDN ②WAN ③WWW ④BITNET 。
25. (1) 網路頻寬 (bandwidth) 指的是同一時間內，網路資料傳輸的速率，下列哪一項是常用的單位？ ①BPS ②CPS ③FPS ④GPS 。
26. (3) 下列那一項不是數據通訊 (Data Communication) 之傳輸媒體？ ①同軸電纜 ②微波 ③數據機 ④光纖 。
27. (1) 網際網路是屬於下列那一種規模的電腦網路？ ①廣域網路 ②都會網路 ③區域網路 ④個人化區域網路 。
28. (3) 在網路架構中，一般所謂的「LAN」係指何意義？ ①廣域網路 ②整體服務數位網路 ③區域網路 ④加值型網路 。
29. (2) 管理網路資源的設備稱為 ①網路卡 ②伺服器 ③工作站 ④介面卡 。
30. (1) 在 TCP/IP 協定中，下列那一個通訊協定是用來提供全球資訊網服務？ ①HTTP ②SMTP ③FTP ④ARP 。
31. (2) 更換保險絲時，正確方法是 ①不必關閉電源，但應於絕緣台上工作 ②關閉電源再工作 ③不必關閉電源即可工作 ④不必關閉電源，但必須使用絕緣手

套。

32. (4) 目前國內使用的電源系統沒有 ①單相 110V ②單相 220V ③三相 380V ④三相 440V。
33. (1) 在將電源插頭插入插座之前，應先確定電器的電源開關置於 ①OFF 位置 ②ON 位置 ③不必理會開關位置隨意均可 ④依狀況再決定位置。
34. (2) 1 A 保險絲燒毀時，應更換幾安培保險絲比較安全？ ①0.5 ②1 ③2 ④3。
35. (3) 下列措施，那一項不能防止靜電對電子元件之破壞？ ①桌面鋪導電性桌墊，並予以接地處理 ②人員戴接地手環 ③穿平底膠鞋 ④使用離子吹風機。
36. (2) 起重升降機具之吊掛用鋼索直徑減少多少公稱直徑以上，不得再使用？ ①6% ②7% ③8% ④9%。
37. (1) 固定式起重機多少公噸以下，不需要每年向檢查機構申請定期檢查？ ①2.9 ②3.9 ③4.9 ④5.9 公噸。
38. (2) 裝滿氧、乙炔氣體之鋼瓶其儲存最好不超過 ①3 個月 ②6 個月 ③9 個月 ④12 個月。
39. (4) 目前國內的電源系統頻率為 ①50Hz ②120Hz ③100Hz ④60Hz。