

台灣糖業股份有限公司 111 年度產學合作班新進工員甄試試題

甄試類別【代碼】：農業機械【U4804】

專業科目 A：農業機械 I、II

*入場通知書編號：

注意：①作答前先檢查答案卡（卷），測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡（卷）作答者，該節不予計分。

②本試卷一張雙面，題型為【四選一單選選擇題 25 題，每題 2 分；複選題 15 題，每題 2 分；非選擇題 2 題，每題 10 分】，共 100 分。

③第 1~25 題為單選題，請選出一個正確或最適當答案，答錯不倒扣；以複選作答或未作答者，該題不予計分。

④第 26~40 題為複選題，每題有 4 個選項，其中至少有 2 個是正確答案，各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得該題全部分數；答錯 k 個選項者，得該題(4-2k)/4 之題分；所有選項均未作答或答錯 2 個選項以上者，該題以零分計算。

⑤選擇題限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

⑥非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。

⑦請勿於答案卡（卷）上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。

⑧本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如續犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。

⑨答案卡（卷）務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

壹、單選題（每題 2 分）

1.農業機械種類繁多，但依其性能之本質而言，可分為原動機、作業機及下列哪一項等三大類？

- ①電動機
- ②熱機
- ③傳遞機
- ④風力機

2.六缸四行程柴油引擎，曲軸每旋轉幾度產生一次動力？

- ① 90°
- ② 120°
- ③ 180°
- ④ 270°

3.柴油引擎進氣行程時吸入汽缸者為下列哪一項？

- ①柴油
- ②汽油
- ③純空氣
- ④空氣與燃料的混合氣

4.活塞之油環最主要功用為何？

- ①密封
- ②加壓
- ③刮油
- ④防震

5.使用背負式動力噴霧噴粉粒機來施撒粉粒肥料是屬下列哪一種方式作業？

- ①風送式
- ②離心式
- ③油壓式
- ④自然落下方式

6.真空吸力式點播機之真空吸力來自於下列哪一項？

- ①後輪
- ②鎮壓輪
- ③油壓馬達
- ④ PTO

7.插秧機安全離合器主要是用來保護下列哪一項的機件？

- ①傳動鏈條
- ②送苗搖臂
- ③插植爪及分離針
- ④導程凸輪

8.插秧機插植作業時，下列哪一項是無法調整的？

- ①插植支數
- ②插植深度
- ③插植行距
- ④插植株距

9.中耕管理機在一般道路行駛及較堅硬之地作業，其車輪應採用哪一種車輪？

- ①鐵（盤）輪
- ②四爪鐵輪
- ③八爪鐵輪
- ④橡膠輪

10.若高壓動力噴霧機裝設有空氣室，其目的為何？

- ①增加送水壓力
- ②增加送水量
- ③減少回水量
- ④減少水壓脈動

11.滴灌是屬於下列哪一種之管路灌溉系統？

- ①無壓
- ②低壓
- ③中壓
- ④高壓

12.三相交流發電機是由三組靜子線圍繞成 Y 型接線，每組線圈位相為多少？

- ① 180°
- ② 120°
- ③ 90°
- ④ 60°

13.有關曳引機充電系統交流發電機用之調整器，下列何者正確？

- ①需斷電器、電流調整器及電壓調整器三者
- ②需斷電器及電壓調整器兩者
- ③僅需電流調整器
- ④僅需電壓調整器

14.油泵之作用為下列何者？

- ①將液壓能轉換成電能
- ②將電能轉換成液壓能
- ③將液壓能轉換成機械能
- ④將機械能轉換成液壓能

15.如果聯合收穫機的轉向不良，應檢查哪一個部位？

- ①脫穀部
- ②輸送部
- ③割取部
- ④行走部

16.水稻聯合收穫機的行走部使用履帶之主要目的為下列何者？

- ①堅固
- ②美觀
- ③防震
- ④防陷

17.引導氣門在固定位置上下移動之機件為下列何者？

- ①搖臂
- ②挺桿
- ③推桿
- ④氣門導管

18.汽油引擎化油器設有文氏管，其目的為何？

- ①降低空氣流速
- ②增加空氣流速
- ③與空氣流速無關
- ④濾清空氣

19.農用單缸柴油引擎之調速器多使用哪一種型式？

- ①膜片式調速器
- ②油壓式調速器
- ③真空式調速器
- ④離心式調速器

20.下列哪一種規格的三角皮帶，其斷面尺寸最小？

- ① M 型
- ② C 型
- ③ B 型
- ④ A 型

21.圓盤犁的碟片角與下列何者有關？

- ①切土深度
- ②耕土寬度
- ③犁土角度
- ④刮土速度

22.迴轉式插秧機構齒輪箱內的哪一個機件是不會轉動的？

- ①驅動臂
- ②行星齒輪
- ③太陽齒輪
- ④中間齒輪

23.高壓動力噴霧機如作為送水之用，其壓力應調整為多少 kg/cm² 以下？

- ① 5
- ② 10
- ③ 20
- ④ 40

24.水牆冷卻法屬於下列哪一種冷卻方式？

- ①屋頂灑水法
- ②冷水冷卻法
- ③霧液冷卻法
- ④加濕冷卻法

25.裝置迴轉犁時，動力傳導裝置之角度不可超過多少度？

- ① 30
- ② 40
- ③ 50
- ④ 60

【請接續背面】

貳、複選題（每題 2 分）

- 26.有關引擎飛輪，下列敘述何者正確？
①裝置在曲軸上
③在進氣、壓縮與排氣行程時將動能輸出
- 27.有關同一部引擎氣門，下列敘述何者錯誤？
①進氣門比排氣門之氣門頭直徑大
③進氣門比排氣門受熱溫度較高
- 28.耕耘機依作業方式而分，有下列哪些型式？
①曳引式
②驅動式
- 29.有關心土犁，下列敘述何者正確？
①能夠破壞正常耕耘深度以下之不透水層
③犁體為一強固之犁柱，裝有尖鑿型犁頭
- 30.下列哪些作業可在一台全自動蔬菜移植機上完成？
①育苗
②供苗
③取苗
④植苗
- 31.相較於履帶式曳引機，下列哪些是輪式曳引機的優點？
①製造價格低廉，農民較易購買
②重量輕，可於公路行駛
③打滑率小、牽引力大
④輪距可依需要調整，在田間工作較為方便
- 32.車用電瓶之電容量，通常以哪些單位來表示？
①安培
②安培小時
③瓦特
④瓦特小時
- 33.有關水稻聯合收穫機，下列敘述何者正確？
①稻株以往復運動的割刀割取
②精選穀粒以 1 號螺旋輸送機送往穀粒口或穀粒箱
③未完全處理的穀粒以還原用 2 號螺旋輸送機送回脫穀室
④草屑及塵埃以 3 號螺旋輸送機排出
- 34.有關刮板式輸送機，下列敘述何者正確？
①物料由進料口落入槽中，經由刮板將物料沿著槽板推送至出料口
②型式有鏈條式與皮帶式
③可用於水平、向上傾斜與向下傾斜輸送，傾斜角度可達 90 度
④常用之輸送速度為每分鐘 23-38 m
- 35.有關稻米加工機械，下列敘述何者正確？
①礱穀機之作業目的是稻穀變糙米
②礱穀機的種類依脫稈作用，可分為摩擦式與衝擊式
③精米機之作業目的是糙米變白米
④精米機以原理分，有摩擦系與研削系
- 36.直列式四缸四行程引擎，各缸為使運轉平順的點火順序有哪些？
① 1234
② 1342
③ 1423
④ 1243
- 37.有關堆肥撒佈機橫軸式打碎器，下列敘述何者正確？
①通常是上下兩個，呈長圓筒狀
②上滾筒直徑較小、轉速較慢，專作堆肥均平之用
③下滾筒直徑較大，專作打碎之用
④上下兩滾筒轉向相同
- 38.有關前輪校正，下列敘述何者正確？
①外傾角係由車前看輪胎中心線與鉛垂線所交之角度
②後傾角係由車前看大王銷或轉向中心軸與鉛垂線所夾之角度
③前束係由車子上方看，兩前輪中心距離，前端與後端距離之差
④前展係當車輛轉彎時，內外前輪轉向角度之差
- 39.有關循環式乾燥機，下列敘述何者正確？
①機體內之上部為乾燥部，下部為均化部
②稻穀在乾燥部通過的時間約 5~15 分鐘
③均化部停留時間約 40 至 60 分鐘左右
④一個循環約需 1 小時至 90 分鐘
- 40.若有一輪胎標示為 6.00-16，下列敘述何者正確？
① 6.00 表示輪胎寬度
② -表示該輪胎為鋼絲胎
③ 16 表示為鋼圈內徑
④ 16 這個數字的單位為 mm

參、非選擇題二大題（每大題 10 分）

第一題：

請回答下列問題：

（一）請說明何謂：

(1)指示馬力【2 分】

(2)制動馬力【2 分】

(3)摩擦馬力【2 分】

（二）某一引擎其指示馬力為 51.6 hp，摩擦馬力為 9.7 hp，則其機械效率為何？【4 分】

第二題：

請回答下列問題：

（一）請說明何謂：

(1)濕基含水率【3 分】

(2)乾基含水率【3 分】

（二）1,000 公斤稻穀由初期濕基含水率 25%減少到 14%，在乾燥過程中，除去水分的重量為何？【4 分】