

台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：各類組全【E6101-E6108】

共同科目：國文及英文

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
 ②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。
 ③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
 ④本項測驗不得用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
 ⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

壹、國文【第 1-40 題，每題 1.25 分，共計 40 題，佔 50 分】

- 【3】1.下列「」的字音中，何者錯誤？
 ①女「紅」(ㄍㄨㄥ) ②坎「坷」(ㄎㄛˇ) ③「薑」購(ㄍㄨㄥ) ④「玳」瑁(ㄉㄞˋ)
- 【3】2.下列「」中文字，何者前後讀音相同？
 ①棋高一「著」／聲名顯「著」 ②不計其「數」／「數」見不鮮
 ③「疆」弩之末／博聞「疆」記 ④敬業「樂」群／「樂」觀進取
- 【1】3.«鵝」字的讀音，與下列哪一個字相同？
 ①訛 ②兒 ③餌 ④喔
- 【2】4.下列四個語詞中，哪一個「挑」字的讀法與其他三者不同？
 ①挑釁 ②挑食 ③挑逗 ④挑戰
- 【2】5.眼花「ㄎㄨㄛˊ」亂，「ㄎㄨㄛˊ」的正確字為下列何者？
 ①療 ②撩 ③寮 ④潦
- 【2】6.左支右「ㄨㄛˊ」，「ㄨㄛˊ」的正確字為下列何者？
 ①拙 ②絀 ③詘 ④洩
- 【3】7.下列選項，何者沒有錯別字？
 ①煩衍 ②毛噪 ③震懼 ④干願
- 【3】8.下列選項，何者沒有錯別字？
 ①習習相關 ②年高德紹 ③含飴弄孫 ④晨昏定醒
- 【1】9.«高氣昂」的「高」字應填入下列哪一選項？
 ①趾 ②止 ③址 ④址
- 【3】10.«他一向奉公守法，絕不會私舞弊。」的「私」字應填入下列哪一選項？
 ①苟 ②旬 ③徇 ④詢
- 【1】11.下列詞語之用字何者正確？
 ①漠不關心 ②末守成規 ③海市蜃樓 ④噤若寒禪
- 【2】12.下列文句，完全沒有錯別字的選項是：
 ①頃盆而下的大雨，讓大台北地區成了水鄉澤國 ②只要你誠心改過，過去作為我們可以既往不咎
 ③他的脾氣相當憋扭，很難跟公司同事和諧相處 ④適度的修息是必要的，不宜一直拼命太過勞累
- 【3】13.下列文句，完全沒有錯別字的選項是：
 ①她倆的面貌與聲音都相似，宛如孿生姊妹 ②台北五光十射的夜生活，讓遊客流連忘返
 ③做事常故步自封的人，比較難有特殊表現 ④要在萬名應徵者中脫穎而出，實在不容易
- 【1】14.張潮《幽夢影》：「天下有一人知己，可以不恨。不獨人也，物亦有之。如：菊以□□為知己，梅以和靖為知己，竹以子猷為知己，蓮以□□為知己」，由文學典故來推測，空格的人物依次應為下列何者？
 ①淵明／濂溪 ②屈子／太白 ③屈子／濂溪 ④淵明／太白
- 【3】15.商業廣告說：「請早訂座，以免向隅」的「向隅」，下列何者正確？
 ①走上死路 ②面壁思過 ③錯過良機而失望 ④一個人獨得其樂
- 【1】16.«冬烘先生」的「冬烘」意指：
 ①迂腐糊塗 ②智勇兼備 ③奇裝異服 ④裝扮得體
- 【3】17.下列敘述何者正確？
 ①「康莊大道」的「康」是指「富裕」 ②「眾口鑠金」的「鑠」是指「分裂」
 ③「民胞物與」的「與」是指「同類」 ④「心照不宣」的「照」是指「說明」
- 【2】18.下列敘述何者錯誤？
 ①「冠蓋高舉」的「蓋」是指「車蓋」 ②「枵腹從公」的「枵」是指「飽足」
 ③「涕泗橫流」的「涕」是指「眼淚」 ④「縮衣節食」的「縮」是指「節省」
- 【1】19.下列詞語解釋，正確的選項是：
 ①邂逅／不期而遇 ②白丁／清白之人 ③忐忑／悉心思考 ④鄉愿／一鄉之長

- 【4】20.下列詞語解釋，錯誤的選項是：
 ①發跡／發達得意 ②杜撰／憑空捏造 ③潤筆／書畫報酬 ④濫觴／勸人喝酒
- 【1】21.下列成語及其說解，正確的選項是：
 ①得隴望蜀／貪得無厭 ②一諾千金／守口如瓶 ③唇亡齒寒／天寒地凍 ④白雲蒼狗／景色宜人
- 【2】22.下列成語，何者具有正面肯定的意味？
 ①信口雌黃 ②舌綻蓮花 ③含沙射影 ④削足適履
- 【1】23.«地心引力的極限。地球／所允諾的肌肉發育 只是當我被自己／高舉過頂／感覺愈被拉回／泥土。」(節選自陳克華〈室內設計〉)，上述這首現代詩所歌詠的對象是：
 ①啞鈴 ②風箏 ③子彈 ④鞦韆
- 【1】24.«昨天晚上說過的一句諾言，今天早上卻卡在齒縫，怎麼刷都刷不去，反而把牙刷都折斷了。午後再用牙籤剔除，挑出來的那一串，又黑又黃，活像妳經常掛在嘴邊的海枯石爛。」(節選自杜十三〈都市筆記〉)，上述這段文字，旨在嘲諷現代人的：
 ①速食愛情 ②抱殘守缺 ③難以溝通 ④永恆愛情
- 【1】25.«狐狸饑餓，看到架上掛著一串串的葡萄，想摘，卻又摘不到。臨走時，自言自語的說：還是酸的。」(節選自《伊索寓言·狐狸和葡萄》)，上述這段文字，刻畫貪婪者的何種形象？
 ①心口不一 ②心口合一 ③喜新厭舊 ④喜舊厭新
- 【2】26.閱讀下文，選出□內依序最適合填入的詞語，正確的選項是：
 「父親正在拔草，右手□住草梗最底下一截，撲一聲，草根與碎土隨著手勢□地而起；□□的撲撲撲，顯然父親心裡發急，播下已兩個月的稻秧，長不到他的膝蓋高，□□肥水流進了草肚子裡。」(節選自阿盛〈火車與稻田〉)
 ①抓／越／緊張／明明 ②抓／離／緊湊／分明
 ③拔／越／緊湊／明明 ④拔／離／緊張／分明
- 【2】27.下列句子何者屬於「聽覺」的描寫？
 ①急湍甚箭，猛浪若奔 ②那水鳥驚起，格格價飛
 ③孤帆遠影碧山盡，唯見長江天際流 ④山外煙嵐，遠近接簇，悠然暢寄，書味滿胸
- 【3】28.下列為一段現代散文，請依文意選出排列順序最適當的選項：
 「這時，你是平躺的島嶼
 甲.推窗迎接夜涼
 乙.我才驚覺自己擁住的
 丙.我假裝與你一起並肩臥下
 丁.正好望見北斗七星冷冷地發光
 只是一張北半球的地圖」(節選自陳芳明〈深夜的嘉南平原〉)
 ①甲乙丁丙 ②乙丁甲丙 ③丙甲丁乙 ④丁丙乙甲
- 【3】29.依現行公文程式條例規定，總統與立法院公文往復時所使用的公文書正確選項是：
 ①令 ②呈 ③咨 ④函
- 【2】30.依現行文書處理手冊規定，機關所屬人員就個人事務有所陳請時，使用下列何種公文書？
 ①手諭 ②報告 ③便箋 ④說帖
- 【4】31.公文兩頁以上時，須在每頁與頁間加蓋下列何印章？
 ①簽名章 ②校對章 ③印信章 ④騎縫章
- 【4】32.有關「函」之本文的敘述，錯誤的選項是：
 ①一般採用「主旨」、「說明」、「辦法」3 段式 ②「主旨」不分項，文字緊接段名冒號之下書寫
 ③訂有辦理或復文期限者，在「主旨」內敘明 ④「請 核示」等概括期望語，列入「說明」段
- 【4】33.有關公文的稱謂語，機關(或首長)對屬員稱：
 ①大 ②貴 ③鈞長 ④臺端
- 【2】34.有關公文橫式書寫之數字使用，下列何者錯誤？
 ①統計數據／80% ②星期用語／星期 3 ③專有名詞／三國演義 ④描述性用語／十大建設
- 【4】35.公文書「簽」之撰擬，提出具體處理意見，或解決問題的方案，應列在哪一段？
 ①主旨 ②說明 ③辦法 ④擬辦
- 【3】36.«宜室宜家」適用於哪一種場合的題辭？
 ①壽慶 ②生女 ③嫁女 ④遷居
- 【4】37.貼著「安身不可無陳設，潤屋亦宜有鋪張」對聯的店家，所賣的東西是：
 ①米 ②鹽 ③水果 ④傢俱
- 【1】38.訃聞上有「壽終正寢」、「享壽」的用語，則死者應為：
 ①六十歲以上之男性 ②六十歲以上之女性 ③六十歲以下之男性 ④六十歲以下之女性
- 【3】39.«端木遺風」此一哀輓用語，適用於下列哪一行業？
 ①政界 ②軍界 ③商界 ④農界
- 【1】40.甲問乙：「令尊在家嗎？」，乙應該如何回答，才算得體？
 ①家父不在家 ②家母不在家 ③敝父不在家 ④敝母不在家

【請接續背面】

貳、英文【第 41-80 題，每題 1.25 分，共計 40 題，佔 50 分】

一、字彙【請依照句子前後文意，選出最適當的答案】

- [2] 41. This afternoon, we'll go to the newly opened _____ to see the new *Superman* movie.
① vehicle ② theater ③ market ④ dessert
- [3] 42. I fell down the stairs and broke my wrist. It _____ a lot now.
① cries ② pulls ③ hurts ④ drops
- [3] 43. The boy is _____ enough to share his toys with his cousins.
① curious ② nervous ③ generous ④ dangerous
- [1] 44. If you want to lose _____, you should eat less and take more exercise.
① weight ② chance ③ interest ④ garbage
- [4] 45. Please handle the vase _____. It is fragile and very expensive.
① luckily ② quickly ③ suddenly ④ carefully
- [1] 46. The little girl felt upset because her dad _____ the day was her birthday.
① forgot ② drove ③ chose ④ caught
- [2] 47. Cheering, people all over the world are _____ about the birth of the baby prince, George, in UK.
① scared ② excited ③ worried ④ angered
- [3] 48. It's _____ to talk loudly on your cellphone in public. It may bother others a lot.
① natural ② friendly ③ impolite ④ possible
- [2] 49. The foods in the restaurant are delicious, so there are usually long _____ waiting outside.
① trips ② lines ③ gates ④ chains
- [1] 50. To _____ the spread of the disease, rabies (狂犬病), free shots are being offered to pets.
① stop ② bake ③ view ④ throw

二、文法測驗【請在下列各題中，選出最適當的答案】

- [1] 51. The work is not hard at all, _____.
① is it? ② isn't it? ③ does it? ④ doesn't it?
- [2] 52. A friend _____ need is a friend indeed.
① as ② in ③ by ④ for
- [1] 53. That shy girl always speaks quietly. _____ is not easy to hear what she says.
① It ② This ③ What ④ There
- [2] 54. The wine _____ from rice. Add some to your fish soup, and it'll taste better.
① makes ② is made ③ is making ④ has made
- [2] 55. Some people like rock music, but _____ consider it too loud.
① other ② others ③ another ④ the others
- [3] 56. The ground is wet. It _____ have rained last night.
① will ② shall ③ must ④ should
- [3] 57. Surf the Internet, _____ you can easily find the information you need.
① or ② but ③ and ④ when
- [2] 58. There's _____ highway traffic today than usual, and that's why we are late.
① most ② more ③ much ④ many
- [3] 59. I _____ London three times. I never get tired of visiting this wonderful city again.
① will go to ② am going to ③ have been to ④ would have gone to
- [4] 60. The dog, _____ is a very popular house pet, is actually a very smart animal.
① that ② what ③ whom ④ which

三、會話測驗【請在下列各題中選出最適當的答案】

- [1] 61. A: I'm looking for my glasses. _____
B: No, I haven't.
① Have you seen them? ② Do you have any idea? ③ Where did you put them? ④ What do you have in your hands?
- [3] 62. A: John! What a surprise! _____
B: I got in last night.
① How was the flight? ② How have you been? ③ When did you get here? ④ What are you doing here?
- [4] 63. A: Hey, Tom. Are you and Lisa going out?
B: _____
① Yes. Twice a week. ② It's not a call for me, but for you.
③ No, thanks. We'll take a bus home. ④ Yes. We want to buy noodles for dinner.
- [1] 64. A: Do you think Ken has a chance to win the singing competition?
B: _____
① Yes, if he practices hard enough. ② Yes, for several hours each week.
③ Yes, a famous singer from China. ④ Yes, I'll be there. I love singing too.

- [4] 65. A: Why did you circle October first on your calendar?
B: _____
① It's Sunday, I think. ② That will be a lot of fun. ③ Nothing. I'll be all right. ④ Oh. It's my mom's birthday.
- [2] 66. A: How long has your uncle been a fireman?
B: _____
① With twelve other men. ② Since he was twenty-eight.
③ At a station not far from here. ④ He helped to put out the fire last night.
- [3] 67. A: It's raining and the road is narrow, so drive along slowly.
B: _____
① You may catch a cold. ② Your car looks quite cool.
③ Don't worry. I'll be careful. ④ Aren't we going fast enough?
- [4] 68. A: There's a hole in my jeans.
B: _____
① You don't need to do that. ② That sounds like a good idea.
③ The jeans look a little big on you. ④ I guess you need to buy some new ones.
- [2] 69. A: My sister told me there's a nice restaurant at the end of the street.
B: _____
① We are ready to order now. ② Did she say if it's expensive?
③ Good, I love watching shows. ④ Don't worry. I'll talk to her later.
- [3] 70. A: Did your son have a fun time at the baseball summer camp?
B: _____
① Yes. The Lion won the game. ② Too bad. All the tickets are sold out.
③ Yes. He made a lot of new friends there. ④ No. He's too busy to go camping with us.

四、克漏字測驗【請依照段落上下文意，選出最適當的答案】

Lanyu, also known as Orchid Island, is located off the southeastern coast of Taiwan. On the island has lived an aboriginal tribe 71 the Tao. The Tao's customs, clothes, and language are very different from ours. For instance, they have built their houses half underground 72 they can stand strong typhoons that often hit the island.

Last June, I flew to Lanyu for vacation. I was there watching the people 73 their Flying Fish Festival. Flying fish were a special catch for the people, and in the festival, the Tao dressed up, danced, and launched new boats into the sea to 74 for a big catch and also to give thanks to the gods.

Lanyu is a beautiful island with interesting customs and friendly people. I can never forget this place. 75 you are interested in customs of aborigines, I strongly recommend you to pay a visit there.

- [1] 71. ① called ② calling ③ to call ④ who calls
[4] 72. ① but also ② or else ③ since then ④ so that
[2] 73. ① held ② hold ③ to hold ④ are holding
[3] 74. ① care ② argue ③ pray ④ leave
[1] 75. ① If ② Until ③ After ④ Though

五、閱讀測驗

Three sons left home, went out on their own and became successful and rich. Getting back together, they discussed the gifts they were able to give their elderly mother. The eldest brother said, "I built a big house for our mother." The second said, "I'll send her a Mercedes with a driver." The youngest smiled and said, "I've got you both beat. You remember how Mom enjoyed reading the Bible? And you know she can't see very well any more. I sent her a remarkable parrot that recites the entire Bible. It took Elders in the church twelve years to teach him. He's one of a kind. Mama just has to name the chapter and verse, and the parrot recites it."

Soon thereafter, the mother sent out her letters of thanks: "Milton," she wrote one son, "the house you built is so huge. I live in only one room, but I have to clean the whole house." "Gerald," she wrote to another, "I am too old to travel any more. I stay most of the time at home, so I rarely use the Mercedes. Besides, the driver is so rude!" Finally, to her third son, she wrote, "Dearest Harry, you have the good sense to know what your mother likes. The chicken was delicious!"

- [4] 76. Which of the following is NOT one of the mother's sons?
① Harry. ② Gerald. ③ Milton. ④ Andrew.
- [1] 77. What did the mother use to love reading?
① The Bible. ② The Mercedes. ③ Aesop's Fables. ④ Harry Potter series.
- [4] 78. Which of the following is NOT actually a gift for the mother?
① A big house. ② A talking parrot. ③ An expensive car. ④ Delicious chicken.
- [1] 79. Which of the following is true about the mother?
① Her eyesight isn't what it used to be. ② She lives together with all of her sons.
③ Though in her old age, she travels a lot. ④ She always wants to live in a bigger house.
- [3] 80. Whose gift did the mother like the most?
① The eldest son's. ② The second son's. ③ The youngest son's. ④ None of the gifts.

台灣糖業股份有限公司 102 年新進員工甄選試題

甄選類組【代碼】：化工【E6105】

專業科目：A.普通化學、B.化工原理

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
 ②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。
 ③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
 ④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
 ⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 【4】1.具有相同元素但外形及性狀卻不相同者，稱為下列何者？
 ①溶質(solute) ②化合物(compound) ③溶液(solution) ④同素異形體(allotropic form)
- 【1】2.週期表中游離能最大之元素為：
 ①氦 He ②氟 F ③鎢 W ④鋰 Li
- 【1】3.化學鍵(Chemical Bond)是一種粒子間的吸引力，下列物質中何者無法形成鍵結？
 ① He_(g) ② Na_{2(s)} ③ NaCl_(s) ④ CCl_{4(l)}
- 【3】4.下列化合物中，何者最具離子性(ionic)？
 ① CHCl₃ ② HNO₃ ③ NaF ④ MgSO₄
- 【3】5.速率定律用來表示反應速率與濃度間定量關係，下列敘述何者錯誤？
 ①速率常數愈大，表示速率會隨濃度做比較急遽變化
 ②零級反應代表速率不隨濃度改變
 ③反應速率定律式(Rate Law)中反應級數與速率常數，可由反應方程式推算而得
 ④溫度升高 10°C，反應速率增快 2 倍
- 【4】6.下列何者不是改變平衡狀態因子？
 ①濃度 ②壓力 ③溫度 ④活化能
- 【3】7.下列各化合物何者不是路易士鹼(Lewis Base)？
 ① NH₄⁺ ② F⁻ ③ CO₂ ④ H₂O
- 【2】8.實驗配置 0.04 M NaOH_(aq)，求其[H⁺]濃度為多少 M？
 ① 0.04 ② 2.5 × 10⁻¹³ ③ 2.0 × 10⁻¹³ ④ 1 × 10⁻¹⁴
- 【3】9.於 1 公升水溶液中，含 0.3 M HNO₃ 及 0.2 M H₂SO₄，則求此時[H⁺]=？
 ① 0.5 ② 0.4 ③ 0.7 ④ 1.0
- 【1】10.一錐形瓶內裝有 0.2 M H₂SO_{4(aq)} 100 mL，不小心打破於地上，請問需多少克之碳酸鈉才能將其中和？(原子量：H：1；S：32；O：16；Na：23；C：12)
 ① 4.24 ② 3.36 ③ 6.72 ④ 2.12
- 【1】11.一開口實驗容器，其體積不因溫度而改變，將一大氣壓，24°C 空氣貯存於其中，今若要將容器內之空氣釋出 2/5，則需將容器加熱到幾度 K？(氣體常數：0.082 L-atm/mol)
 ① 495 ② 743 ③ 40 ④ 222
- 【1】12.有關氣體性質之敘述，下列何者錯誤？
 ①在定壓時，定量氣體的體積和溫度成正比
 ②氣體粒子因不斷運動，故具壓縮性、擴散性和逸散性
 ③定溫時，互不反應之混合氣體在定容器內總壓，等於其各成分氣體之分壓和
 ④同溫同壓下，兩不同氣體擴散速率與其密度的平方根成反比
- 【2】13.含有 K⁺、Pb²⁺、I⁻及 NO₃⁻等四杯離子溶液，當將其混合在一起時，會產生何種沉澱物？
 ① KNO₃ ② PbI₂ ③ KI ④無沉澱產生
- 【2】14.某化合物含 C、H 及 N 三元素。將 0.74 克此化合物燃燒後，得 CO₂ 1.32 克及水 0.54 克。另將 2.22 克該化合物完全蒸發時，其體積在 200°C，1 atm 下為 582 mL，求此化合物分子式？(原子量：H：1；O：16；C：12；氣體常數：0.082 L-atm/mol)
 ① C₃H₆O₂ ② C₆H₁₂O₄ ③ C₂H₁₀O₂ ④ C₄H₁₀O₂
- 【4】15.有關純物質液體飽和蒸汽壓敘述，下列何者錯誤？
 ①液體分子間作用力愈大，其飽和蒸汽壓愈小 ②液體飽和蒸汽壓隨溫度升高而增大
 ③定溫時，各種液體各有其特定飽和蒸汽壓 ④液體量愈多，其飽和蒸汽壓愈大
- 【4】16.有關酸鹼敘述，下列何者錯誤？
 ①在化學反應中，能提供質子者為酸，能接受質子者為鹼
 ②在水溶液中能解離出氫離子的物質為酸
 ③在酸鹼滴定中，若無 pH 計可使用，可利用酸鹼指示劑來判斷滴定終點
 ④ pH 值沒有單位，量測時與溫度無關
- 【1】17. (a)乾冰、(b)臭氧、(c)雙氧水、(d) 24K 金、(e)金剛石，上述物質中，屬於化合物的為何？
 ① (a) ② (b)、(c) ③ (b)、(d)、(e) ④ (a)、(b)、(d)、(e)

- 【3】18.下列敘述何者屬於道耳頓原子說的內容？
 ①由於同位素的存在，相同元素的原子，並不一定有相同的質量
 ②同溫、同壓下進行氣體物質的反應，反應物與生成物的氣體體積比恆為簡單整數比
 ③化學反應為原子重新排列組合，原子的種類及數目不變
 ④同溫、同壓下，同體積的氣體所含的分子數目相同
- 【1】19.(a) 0°C、1 atm 下，44.8 公升的氦氣、(b) 10⁻⁵ 莫耳的氧氣、(c) 3.01×10²¹ 個葡萄糖、(d) 5 克的鑽石，上述物質的質量比較，何者正確？(0°C、1 atm 下，氣體的莫耳體積為 22.4 公升，原子量：H=1、He=4、C=12、O=16)
 ① (a)>(d)>(c)>(b) ② (c)>(a)>(b)>(d)
 ③ (d)>(a)>(c)>(b) ④ (b)>(a)>(d)>(c)
- 【3】20.有關溶液濃度的敘述，下列何者正確？(原子量：H=1、C=12、O=16、Na=23、Cl=35.5)
 ① 3 ppm 的銅離子表示每 10⁶ 克溶液中含銅離子 3 毫克
 ②將 5 克氫氧化鉀溶於 100 克水中，氫氧化鉀的重量百分率濃度為 5%
 ③將 18 克葡萄糖溶於 1000 克水中，葡萄糖的重量莫耳濃度為 0.1 m
 ④ 0.5 M 的氯化鈉水溶液表示每 1000 毫升的水溶液中含氯化鈉 0.5 克
- 【2】21.下列水溶液中的反應，何者會產生沉澱物？
 ①硫酸+氫氧化鈉 ②氯化鈉+硝酸銀
 ③硫酸鎂+氯化鉀 ④醋酸+氨水
- 【1】22.天然氣的主要成分為甲烷，完全燃燒時可產生二氧化碳與水蒸氣。若 8 克的甲烷與足量的氧氣充分混合點火燃燒後，可產生若干克的二氧化碳？(原子量：H=1、C=12、O=16)
 ① 22 克 ② 30 克 ③ 44 克 ④ 50 克
- 【3】23.已知： $\frac{1}{2}N_{2(g)} + \frac{3}{2}H_{2(g)} \rightarrow NH_{3(g)} \quad \Delta H = -50.2 \text{ kJ}$ ，則下列敘述何者正確？
 ①此反應為吸熱反應 ②此 ΔH 稱為 N_{2(g)} 的莫耳燃燒熱
 ③此 ΔH 稱為 NH_{3(g)} 的莫耳生成熱 ④若 N_{2(g)} + 3H_{2(g)} → 2NH_{3(g)}，則此反應可吸收 100.4 kJ 的能量
- 【2】24.下列濃度均為 0.1 M 的水溶液，何者導電性最大？
 ①氨 ②氫氧化鈉 ③醋酸 ④乙醇
- 【3】25.某反應 aA + bB → dD，其中 a、b、d 為係數，反應速率定律式可表示為 r = k[A]^x[B]^y，下列敘述何者正確？
 ①反應速率定律式的意義為反應速率與生成物濃度的定量關係
 ② x 和 y 稱為反應級數，隨著反應物濃度改變而改變
 ③ k 稱為速率常數，反應物濃度改變不影響 k 值大小
 ④ x 與 y 值愈大，表示反應速率受該成分之濃度變化影響愈小
- 【1】26.電池是我們生活中常見的必需品，有關電池的敘述，下列何者正確？
 ①鉛蓄電池放電過程中，Pb 與 PbO₂ 兩電極重量皆增加
 ②鉛蓄電池充電過程中，電解液硫酸的濃度漸減
 ③勒克朗舍乾電池以碳棒為陽極
 ④電池放電時，陽極即為負極，發生還原反應
- 【4】27.利用 0.1 M 的氫氧化鈉溶液滴定 50 mL、0.1 M 的醋酸溶液，有關此滴定的敘述，下列何者正確？(CH₃COOH 之 K_a=1×10⁻⁵)
 ①滴入氫氧化鈉溶液 50 mL 時達當量點，此時溶液呈中性
 ②為了判斷滴定終點，需在氫氧化鈉溶液中加入 2~3 滴酚酞指示劑
 ③滴定開始前，醋酸溶液的 pH 值等於 1
 ④當滴入氫氧化鈉溶液 20 mL，此時為醋酸與醋酸鈉共存的緩衝溶液
- 【1】28.某溫度時，草酸鈣(CaC₂O₄)在水中的溶解度為 S 莫耳/公升，求草酸鈣在此溫度時的溶度積(K_{sp})為若干？
 ① S² ② 2S² ③ 4S³ ④ 27S⁴
- 【2】29.下列各物質的化學式寫法與種類，何者正確？
 ①亞磷酸：H₂PO₄，分子化合物 ②二氧化矽：SiO₂，共價網狀固體
 ③氯化鋇：BaCl₂，分子化合物 ④二鉻酸鉀：K₂CrO₄，離子化合物
- 【4】30.若硫酸鈉於水中可完全解離，在一大氣壓下，重量莫耳濃度為 1.0 m 的硫酸鈉水溶液，沸點為若干°C？(水的 K_b=0.52°C/m，原子量：O=16、Na=23、S=32)
 ① 99.65°C ② 100.52°C ③ 101.04°C ④ 101.56°C
- 【2】31.反應 N_{2(g)} + 3H_{2(g)} ⇌ 2NH₃ + 90kJ 在定溫下達成一平衡狀態，則下列措施達新平衡時，何者可使 NH₃ 濃度增加，但平衡常數 K 值不變？
 ①加入催化劑鐵粉 ②縮小反應容器的體積
 ③升高反應溫度 ④降低反應溫度
- 【2】32.有關電負度與游離能的敘述，下列何者正確？
 ① Na_(g) → Na⁺_(g) + e⁻ $\Delta H = Q \text{ kJ} \quad Q < 0$
 ②電負度差距愈小之兩原子鍵結，愈易形成共價鍵而結合
 ③第一游離能大小：O>N>C
 ④電負度大小：Cl>F>Br
- 【3】33.下列分子中，何者所含的共價鍵為非極性共價鍵？
 ①甲烷 ②氨 ③氯氣 ④水

【請接續背面】

【4】34.有關醣類的敘述，下列何者正確？（原子量：H=1、C=12、O=16）

- ① 葡萄糖、果糖與乳糖均為單醣，三者互為同分異構物
- ② 麥芽糖屬於雙醣，分子式為 $C_{12}H_{24}O_{12}$
- ③ 澱粉屬於多醣，具還原性，可與多倫試劑反應
- ④ 34.2 克蔗糖完全水解後，可得到 18 克葡萄糖與 18 克果糖

【1】35.氧化還原反應： $aH_2O_2 + 2MnO_4^- + bH^+ \rightarrow cO_2 + 2Mn^{2+} + 8H_2O$ ，其中 a、b、c 為係數，有關此反應的敘述，下列何者正確？

- ① a+b+c=16
- ② MnO_4^- 中，Mn 的氧化數為+6
- ③ H_2O_2 在此反應中被 MnO_4^- 還原
- ④ 濃硝酸可作為反應式中 H^+ 的來源

【1】36.配位基利用配位共價鍵與中性金屬或金屬陽離子形成錯合物，下列何者最不可能作為配位基？

- ① NH_4^+
- ② CO
- ③ EDTA
- ④ CN^-

【3】37.硬水可分為暫時硬水與永久硬水，有關硬水的敘述，下列何者正確？

- ① 水中含有鈉離子與鉀離子即稱為硬水
- ② 利用加熱煮沸的方法可將永久硬水軟化
- ③ 暫時硬水與永久硬水皆會降低肥皂的洗滌功能
- ④ 暫時硬水加熱後產生的鍋垢主要成分為碳酸鈉

【1】38.下列氯的含氧酸中，何者酸性最弱，但氧化力最強？

- ① HClO
- ② $HClO_2$
- ③ $HClO_3$
- ④ $HClO_4$

【3】39.有關環境污染的敘述，下列何者正確？

- ① 酸雨的形成與大氣中一氧化碳的濃度有關
- ② 臭氧層中臭氧含量大量降低與硫的氧化物濃度有關
- ③ 溫室效應造成地表溫度過高與大氣中二氧化碳濃度有關
- ④ 光化學煙霧的形成與大氣中氮氣的濃度有關

【2】40. $A_{2(g)}$ 與 $B_{2(g)}$ 混合反應生成 $AB_{2(g)}$ ，反應式如下： $A_{2(g)} + 2B_{2(g)} \rightleftharpoons 2AB_{2(g)}$ ，當反應達平衡時， $A_{2(g)}$ 、 $B_{2(g)}$ 與 $AB_{2(g)}$ 的濃度分別為 1 M、2 M 與 4 M，求此反應的平衡常數(K_c)為何？

- ① 1
- ② 4
- ③ 8
- ④ 16

【4】41.今有 1000 公斤之糖漿含水 80%，欲使其含水量降至 50%，則需除去若干公斤水分？

- ① 200 公斤
- ② 300 公斤
- ③ 400 公斤
- ④ 600 公斤

【2】42.有關理想氣體性質的敘述，下列何者錯誤？

- ① 分子間沒有作用力
- ② 分子的平均速率與絕對溫度成正比
- ③ 在絕對零度時，氣體不會被液化
- ④ 氣體行為符合 $PV = nRT$

【4】43.凡得瓦爾(Van der Waals)氣體的臨界壓縮因數(compressibility factor)等於：

- ① 0
- ② 1
- ③ $\frac{3}{4}$
- ④ $\frac{3}{8}$

【1】44.通常液體的表面張力隨溫度增加而_____，黏度隨溫度增加而_____。

- ① 降低，降低
- ② 降低，增加
- ③ 增加，降低
- ④ 增加，增加

【3】45.某液體（分子量=40）汽化比熱為 300 cal/g，曲吞常數(Trouton's constant)=20 cal/mol·K，則其正常沸點為若干 K？

- ① 200 K
- ② 400 K
- ③ 600 K
- ④ 800 K

【4】46.下列何種晶系之晶軸 $a \neq b \neq c$ ，面角 $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$ ？

- ① 立方晶系
- ② 三方晶系
- ③ 四方晶系
- ④ 斜方晶系

【3】47.某金屬晶體以面心立方來堆積，則其填充率約為多少？

- ① $\frac{1}{2}$
- ② $\frac{2}{3}$
- ③ $\frac{3}{4}$
- ④ $\frac{4}{5}$

【3】48.下列為某界面活性劑 $CH_3(CH_2)_{11}(OCH_2CH_2)_4OH$ ，請問該界面活性劑是屬於何種界面活性劑？

- ① 陰離子界面活性劑
- ② 陽離子界面活性劑
- ③ 非離子界面活性劑
- ④ 兩性離子界面活性劑

【2】49.有關物理吸附與化學吸附之比較，下列何者錯誤？

- ① 通常物理吸附發生於低溫，化學吸附發生於高溫
- ② 物理吸附為吸熱反應，化學吸附為放熱反應
- ③ 物理吸附可多層吸附，化學吸附必為單層吸附
- ④ 物理吸附選擇性低，化學吸附選擇性高

【2】50.於 25°C 時，酒精水溶液與其蒸氣平衡，該平衡系之自由度(F)為多少？

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3

【2】51.某可逆熱機在 127°C 與 27°C 間操作，則該熱機之效率為多少百分比？

- ① 20%
- ② 25%
- ③ 33%
- ④ 40%

【1】52.某零級不可逆反應，反應物濃度由 1.0 M 降至 0.5 M 需 10 分鐘，則同一反應物濃度由 0.4 M 降至 0.2 M 需若干分鐘？($\ln 2 = 0.693$)

- ① 4
- ② 10
- ③ 14.4
- ④ 25

【1】53.某反應 $A \rightarrow B$ ，反應速率常數為 $k = 1 \text{ M} \cdot \text{min}^{-1}$ ，則該反應為第幾級反應？

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3

【3】54.下列何種溫度計的測溫原理是利用席貝克效應(Seebeck effect)來測量溫度？

- ① 雙金屬溫度計
- ② 電阻式溫度計
- ③ 熱電偶溫度計
- ④ 壓力式溫度計

【4】55.有關各工業儀器之簡稱，下列何者錯誤？

- ① TS：溫度開關
- ② PIA：壓力指示警報器
- ③ LCV：液位控制閥
- ④ FRC：流量記錄傳送器

【1】56.工業儀器上最常採用的標準壓力傳送信號範圍為何？

- ① 0.2~1.0 kg/cm²
- ② 3~15 kg/cm²
- ③ 4~20 kg/cm²
- ④ 20~100 kg/cm²

【2】57.某有機酸對水及乙醚之分配係數，在 20°C 時為 0.4，今於 100 mL 的水溶液中含有此有機酸 5 克，若以 60 mL 乙醚萃取該水溶液，則水溶液中剩下有機酸幾克？

- ① 1 克
- ② 2 克
- ③ 3 克
- ④ 4 克

【3】58.近年來 ISO 認證為各公司之趨勢，下列何者是用於規範企業品質管理與品質保證的標準？

- ① ISO3000 系列
- ② ISO6000 系列
- ③ ISO9000 系列
- ④ ISO14000 系列

【2】59.單位系統中國際上最常使用的 SI 制有幾種基本量？

- ① 5
- ② 7
- ③ 10
- ④ 12

【1】60.牛頓流體欲在圓管中保持層流，雷諾數須保持在多少？

- ① 2100 以下
- ② 4000 以下
- ③ 2100 以上
- ④ 4000 以上

【4】61.有一開口貯水槽，水位深度 6 m，在水槽正下方垂直接一 4 m 長水管，水管內徑 2 cm，則水由水管下方流出之速度為若干 m/s？

- ① 9.8
- ② 10.8
- ③ 12.0
- ④ 14.0

【3】62.室溫的水以相同體積流率在 A、B 兩圓管中流動，若 A、B 兩圓管之內徑比為 1:2，則 A、B 兩管中雷諾數比為若干？

- ① 1:2
- ② 1:4
- ③ 2:1
- ④ 4:1

【1】63.室溫的水（密度 1.0 g/cm³）流過某管路上兩點的壓力差以內充 CCl_4 （密度 1.6 g/cm³）之 U 形管液柱差壓計測量，讀數為 10 cm，則流體流過這兩點的摩擦損失為若干 J/kg？（重力加速度 $g = 10 \text{ m/s}^2$ ）

- ① 0.6
- ② 6
- ③ 60
- ④ 600

【3】64.有關管子規格之敘述，下列何者錯誤？

- ① 鋼管之公稱管徑為其近似管徑
- ② 抽製管之公稱管徑為其實際外徑
- ③ 鋼管之公稱管徑相同時，管號愈大，外徑愈小
- ④ 抽製管之公稱管徑相同時，規號愈大，內徑愈大

【1】65.有關離心泵與往復式泵之比較，下列何者錯誤？

- ① 離心泵的輸送量會有升沉現象
- ② 離心泵價格較便宜，但揚程較小
- ③ 離心泵可適用於含有少量固體懸浮物之流體
- ④ 往復式泵可輸送含有氣體的流體

【4】66.流體流過差壓式流量計，若體積流率加倍時，所測得差壓變為原來幾倍？

- ① $\sqrt{2}$
- ② $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- ③ 2
- ④ 4

【4】67.某黑體表面溫度由 1000 K 升高至 3000 K，其輻射強度增為原來幾倍？

- ① 3
- ② 9
- ③ 27
- ④ 81

【1】68.有關套管式熱交換器之敘述，下列何者錯誤？

- ① 以水蒸氣加熱冷流體時，逆流操作之傳熱效率比順流操作高
- ② 熱感性流體之冷卻，通常以順流操作為宜
- ③ 順流操作時冷流體之出口溫度(TC2)絕無法高於熱流體出口溫度(Th2)
- ④ 逆流操作時冷流體之出口溫度(TC2)有可能高於熱流體出口溫度(Th2)

【2】69.蒸發操作中為了排除冷凝水，並防止蒸汽之散失，應裝置下列何種附件？

- ① 冷凝器
- ② 祛水器
- ③ 霧沫分離器
- ④ 晶鹽過濾器

【2】70.結晶操作中，依照邁耶(Mier)理論，下列何者可使晶體之顆粒變大？

- ① 急速冷卻溶液
- ② 緩慢冷卻溶液
- ③ 快速蒸除溶劑
- ④ 加入晶種

【3】71.在某溫度下苯與甲苯之蒸氣壓分別為 1000 mmHg 與 500 mmHg，今有一苯與甲苯之混合溶液之總壓為 800 mmHg，與該混合溶液呈平衡之氣相中苯之莫耳分率為若干？

- ① 0.40
- ② 0.60
- ③ 0.75
- ④ 0.80

【3】72.有關蒸餾操作之敘述，下列何者錯誤？

- ① 回流比愈大，產品純度愈高
- ② 回流比愈大，所需理想板數愈少
- ③ 回流比愈大，重沸器與冷凝器之熱負荷愈少
- ④ 全回流時，回流比為無限大

【2】73.氣體吸收操作中，氣體速度通常採用：

- ① 負載速度之 50%至 75%
- ② 氾濫速度之 50%至 75%
- ③ 負載速度之 2 倍
- ④ 氾濫速度之 2 倍

【4】74.有關濕度的敘述，下列何者錯誤？

- ① 對於空氣而言，濕球溫度等於絕熱飽和溫度
- ② 對於未飽和的空氣而言，濕球溫度小於乾球溫度
- ③ 對於未飽和的空氣而言，相對濕度大於百分濕度
- ④ 露點相同時，乾球溫度較大之空氣，其濕度較小

【3】75.已知比重 4 的圓球在水中沉降之終端速度為 12 cm/s，若粒徑相同，比重 3 的圓球在水中沉降之終端速度為若干 cm/s？（假設層流）

- ① 4
- ② 6
- ③ 8
- ④ 9

【3】76.港灣碼頭欲將船艙中之穀物運送至港邊的運輸車輛中，通常選擇下列何種運送機較適合？

- ① 帶式運送機
- ② 刮板運送機
- ③ 氣動運送機
- ④ 鏈式運送機

【1】77.利用不同粒徑、比重的物料，在液體中有不同沉降速度的原理，將固體混合物分離的方法稱為下列何者？

- ① 類析
- ② 過濾
- ③ 沉積
- ④ 浮選

【1】78.水泥工廠中要分離製程中的粉塵，以採用下列何種分離設備最經濟？

- ① 旋風分離器
- ② 靜電集塵器
- ③ 袋濾機
- ④ 濕洗氣器

【3】79.有關過濾之敘述，下列何者錯誤？

- ① 恆速過濾時過濾壓力要逐漸增加
- ② 恆壓過濾時濾液流率會逐漸降低
- ③ 恆速過濾初期濾液會混濁
- ④ 最理想的過濾方式為先恆速再恆壓

【4】80.以固定化酵素代替游離性酵素的最主要優點為何？

- ① 反應速率快
- ② 反應的選擇性高
- ③ 生成熱量少
- ④ 酵素容易分離

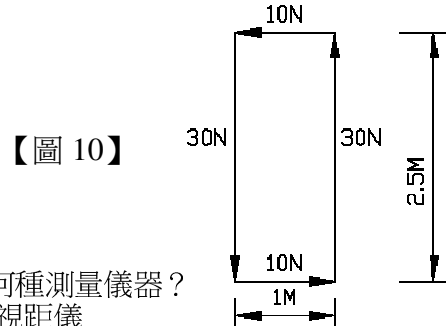
台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：土木【E6108】

專業科目：A.土木建築概要、B.施工規劃及控制概要 *請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
 ②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。
 ③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
 ④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
 ⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 【4】1.新聞中常見海砂屋的買賣糾紛，海砂屋主要是指混凝土中的何種離子過量？
 ①鉀 ②鈉 ③溴 ④氯
- 【3】2.有一三角形，其 $\angle A=60^\circ$ ， $\angle B=70^\circ$ ，若 AB 方位角為 30° ，則 BC 之方位角為多少？
 ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150°
- 【2】3.今懷疑一混凝土牆面之強度不足，採取混凝土鑽心試驗時，對每一可疑處應該至少鑽取多少個代表性試體？
 ① 2 個 ② 3 個 ③ 5 個 ④ 6 個
- 【1】4.已知甲地標高 6 公尺，今用自動水準儀觀測甲地到乙地，得知前視讀數為 3.020 公尺，後視讀數為 2.785 公尺，請問乙地標高為下列何者？
 ① 5.765 公尺 ② 5.805 公尺 ③ 6.235 公尺 ④ 11.805 公尺
- 【4】5.磚牆施工完成後，其中磚塊與水泥砂漿內所含的硫酸鈣等鹽類物質，經由水滲透溶解而浮出牆面，此情況稱之為何？
 ①浮水 ②溶鹽 ③潛變 ④白華
- 【1】6.近年來衛星導航設備突飛猛進，常用到的 GIS(Geographic Information System)為下列何系統之簡稱？
 ①地理資訊系統 ②地理導航系統 ③全球鎖蹤系統 ④全球定位系統
- 【3】7.有關水泥的敘述，下列何者正確？
 ①水泥添加 3%左右的石膏，目的是為了增加急凝作用，加速凝結時間
 ②置放水泥的倉庫應注重防潮與排水，其中袋裝水泥應置於至少離地面 50 公分高
 ③白水泥即是降低水泥中的氧化鐵含量，與一般水泥性質無異，適合勾縫等裝修工程
 ④水泥每儲藏半年，其強度約降低 5%，因此水泥儲存六個月以上須重新檢驗才可使用
- 【2】8.在 1/300 的地圖上面積為 1 平方公分，相應於實際地面之面積為下列何者？
 ① 3 平方公尺 ② 9 平方公尺 ③ 0.3 平方公尺 ④ 900 平方公分
- 【4】9.利用預鑄鋼筋混凝土箱型管或是分節預鑄鋼殼混凝土圓管，倚靠其管身浮力而便於運送，並使其沉放於海底或河底預挖基槽中，此一施工方法為下列何者？
 ①潛盾工法 ②特密管工法
 ③沉箱管幕工法 ④沉埋管式隧道工法
- 【3】10.如右圖【圖 10】所示，請問此力系之合力（含合力與合力矩）為多少？
 ① 0 N ② 40 N ③ 55 N-m ④ 85 N-m
- 【2】11.工地施工中發生地震，此時要檢視已構築的柱子其傾斜狀況，可採用下列何種測量儀器？
 ①平板儀 ②經緯儀 ③水準儀 ④視距儀
- 【4】12.有一批粗粒料 69 公斤，將其置放於烘箱中進行烘乾作業，取出後秤得重量為 60.5 公斤，請計算其含水量？
 ① 7.02 % ② 12.32 % ③ 13.13 % ④ 14.05 %
- 【3】13.【—DWS—】此符號在電氣設備圖中代表下列何者？
 ①冷水管 ②熱水管 ③飲水管 ④廢水管
- 【1】14.自動水準儀中的哪一項裝置，可以使儀器具有自動定平之功能？
 ①補償器 ②符合氣泡 ③踵定螺旋 ④平行玻璃板
- 【4】15.阿東設計一鋼筋混凝土結構，則設計中必須考量 RC 樑中央中立軸上層部所承受之力，請問此力一般應為下列何者？
 ①拉應力 ②剪應力 ③張應力 ④壓應力
- 【2】16.根據建築技術規則，多少層以上之建築物，至少應設置一座以上之昇降機（電梯）通達避難層？
 ① 5 層 ② 6 層 ③ 8 層 ④ 10 層
- 【2】17.一甲地約等於多少坪數？
 ① 2540 坪 ② 2934 坪 ③ 3025 坪 ④ 3300 坪
- 【3】18.基隆地區較為潮濕，常溫狀態下，下列何種材料最適合用於鋪設與修補混凝土路面？
 ①巨積混凝土 ②樹脂混凝土 ③乳化瀝青混凝土 ④玻璃纖維混凝土
- 【3】19.一工地監工人員在施工图上看到「@」符號，請問此符號所代表的意義為何？
 ①厚度 ②深度 ③間隔 ④公差



【圖 10】

- 【4】20.今有一公寓外牆進行馬賽克瓷磚貼面施工，已知高 12 m、長 30 m，請問總共需要幾才？
 ① 2000 才 ② 2500 才 ③ 3600 才 ④ 4000 才
- 【1】21.行政院公共工程委員會為了有效提升公共工程之施工品質，特別推動的品質管理制度為下列何者？
 ①三級品管 ②四級品管 ③現籍品管 ④依循品管
- 【3】22.根據美國 ASTM 規定篩分析之十個標準篩中，下列何者是細度模數篩分析所使用的標準篩？
 ① 6" ② 4/3" ③ #16 ④ #75
- 【3】23.豈豈用一 50 m 的捲尺測量距離，測得 300 m，實際檢核此測尺尺長為 50.02 m，請問實際距離是多少？
 ① 289.05 m ② 299.88 m ③ 300.12 m ④ 300.32 m
- 【2】24.今欲構築一連結河岸兩側之橋樑，最適合使用於此工程之水泥為何？
 ①飛灰水泥 ②矽灰水泥 ③高鋁水泥 ④稻穀灰水泥
- 【2】25.有一道路進行施工，在 6K+80 處之高程為 10.275 m，以負 0.05%之坡度下降至 6 K+220 處，請計算出 22 K+180 處之高程為多少？
 ① 10.205 m ② 10.225 m ③ 10.255 m ④ 10.325 m
- 【1】26.常見預售屋建案之廣告海報，當中色彩繽紛的房屋外觀令人稱奇，請問其繪製之表現法為何？
 ①透視圖 ②大樣圖 ③三視圖 ④剖面圖
- 【1】27.為了提升不銹鋼材料的耐蝕性，可在碳鋼中加入下列何種金屬？
 ①鎳鉻 ②鋰鈉 ③鈣鎂 ④鋅銅
- 【3】28.某大樓工地今天進駐了一台塔式吊車，請問此工地近日最可能即將展開哪一部分之工程施作？
 ①地質鑽探 ②基礎施工 ③上部結構施工 ④內部裝潢施工
- 【2】29.繪製道路縱斷面圖時，縱軸表示高程，橫軸則表示里程，一般而言此二軸之比例尺為：
 ①橫軸比較大 ②縱軸比較大 ③兩者一樣大 ④無從比較
- 【1】30.老張在工地中擔任工地主任一職，請問其薪資屬於此工程中之哪一項目？
 ①直接成本 ②間接成本 ③公關業務費用 ④公司管理費用
- 【4】31.施工現場中，發現新拌合之混凝土含水量過少，請問其坍度試驗結果應為下列何者？
 ①正常坍度 ②剪力坍度 ③崩陷坍度 ④近零坍度
- 【2】32.有關鋼結構的敘述，下列哪些項目正確？ A.重量輕 B.材料可資源回收 C.適合大跨度結構 D.具高脆性 E.施工工期較短
 ①僅 A.B.C.D ②僅 A.B.C.E ③僅 B.C.D.E ④ A.B.C.D.E
- 【1】33.大永分別以甲、乙兩個已知點為測站，整置電子經緯儀照準未知點丙，藉此求得丙之點位，請問此觀測方法為下列何者？
 ①前方交會法 ②側方交會法 ③後方交會法 ④雙點定位法
- 【3】34.品質管理系統是屬於下列國際標準局(ISO)的哪一項規範？
 ① ISO7001 ② ISO8001 ③ ISO9001 ④ ISO10001
- 【2】35.觀察一樑斷面之尺寸，原高為 h，寬為 b，今若修正此樑之高為 2h，寬為 b/2，請問其斷面模數將會如何變化？
 ①增加 ②降低 ③不變 ④沒有固定
- 【4】36.進行 GPS 半動態定位測量(Semi-Kinematic)時，必須至少觀測幾顆衛星？
 ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4
- 【1】37.利用一落錘錘擊土壤上方之鑽桿，計算深入自土層下 15 至 45 公分之打擊數，過程中每下降 15 公分便要紀錄一回，所得的資訊可評量地層土石的緊密度，以檢測土壤之承受性與抗拒性，以上試驗簡稱為何？
 ① SPT ② SUP ③ SOP ④ SRC
- 【3】38.依建築技術規則之規定，有關混凝土最大粗粒料尺寸之敘述，下列何者正確？
 ①不得大於樓版厚度的 1/6
 ②不得大於模板最小淨距之 1/2
 ③不得大於灌注圓柱混凝土試體模內徑的 1/4
 ④不得大於鋼筋與鋼筋或鋼筋與模板最小淨間距的 1/3（兩者中以最小者為準）
- 【4】39.請問一般測量常用之標桿樣式為下列何者？
 ①黑白交互間隔，每一間隔 15 公分 ②黑白交互間隔，每一間隔 20 公分
 ③紅白交互間隔，每一間隔 15 公分 ④紅白交互間隔，每一間隔 20 公分
- 【3】40.有關等高線的敘述，下列何者正確？
 ①兩條等高線不會重疊
 ②等高線必在圖幅內自成一閉合曲線
 ③台灣是以基隆的平均海水面作為測繪等高線之基準線
 ④等高線越密表示坡度越緩，等高線越疏離則表示坡度越陡峭
- 【3】41.工程規劃管理的目的，不包含下列何者？
 ①工程進度的管理 ②工程成本的控制 ③工程人員的協調 ④工程品質的管制
- 【4】42.下列何者不是結節式網圖的特點？
 ①繪製方法簡單，易了解 ②網圖中，各項作業編號只有一個
 ③網圖中，沒有虛作業 ④網圖中之節結圖形只能用圓圈代表
- 【1】43.下列何者為「要徑法」之簡稱？
 ① CPM ② PERT ③ LESS ④ PEP

【請接續背面】

- 【4】44.所謂虛作業(Dummy)，下列敘述何者錯誤？
 ①又稱虛構項目 ②沒有作業的活動內容 ③工期為零 ④有作業時間存在

- 【3】45.在一分割作業中，加入並行之作業同時施工，此加入之作業，即為：
 ①並行作業 ②先行作業 ③中途作業 ④後續作業

- 【2】46.下列敘述何者錯誤？
 ①網狀圖必須連續而無缺口 ②兩個結點間，不只一條箭線圖
 ③同一網圖中，只能有一個開始結點 ④同一網圖中，只能有一個終了結點

- 【1】47.結點圓圈內的編號是以逐漸加大數字為原則，其編號順序，下列何者正確？
 ①由左至右，由上至下 ②由左至右，由下至上 ③由右至左，由上至下 ④由右至左，由下至上

- 【2】48.工程管理控制，簡單而言，即在施工過程中，利用「5M」手段，達到「5R」目標，其所謂「5M」不包含下列何項目？
 ①資金 ②市場 ③材料 ④機械

- 【4】49.工程管理控制包含 A（修正處置）、C（調查）、D（實施）、P（計劃），而其正確步驟為：
 ① A-C-D-P ② C-D-P-A ③ D-A-C-P ④ P-D-C-A

- 【1】50.如 TF 為總浮時，FF 為自由浮時，IF 為干擾浮時，則計算「干擾浮時」之公式為：
 ① $IF=TF-FF$ ② $IF=TF+FF$ ③ $IF=FF-TF$ ④ $IF=TF\div FF$

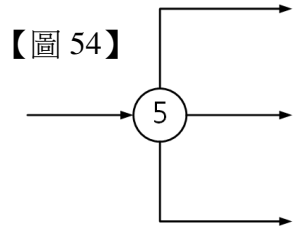
- 【4】51.有關「要徑」的敘述，下列何者正確？
 ①要徑上各作業，均需有寬裕時間 ②要徑的路線，不可有虛作業存在
 ③要徑為必要延長工期時之主要路線 ④要徑上各作業，享有工具資源，經費及人力之優先支援

- 【4】52.箭線的表示，下列敘述何者錯誤？
 ①可以為虛線 ②可以為折線 ③可以為曲線 ④只能為直線

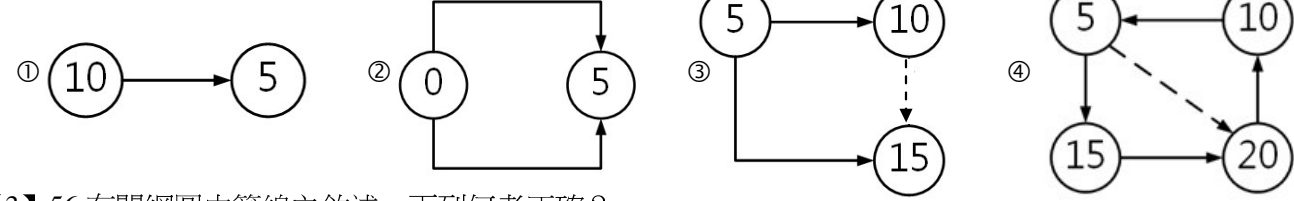
- 【3】53.一種擬似作業，純粹表示作業間之相互順序關係，其作業工期為零，則應以下列何者表示之？
 ①空白 ②實線箭線 ③虛線箭線 ④破折線箭線

- 【2】54.如【圖 54】所示，結點⑤稱為：

- ①匯合點 ②分裂點
 ③合流點 ④虛點



- 【3】55.下列各箭線圖，何者繪製正確？



- 【3】56.有關網圖中箭線之敘述，下列何者正確？
 ①箭線長短與作業時間有關 ②箭線長短與作業成本有關
 ③箭線是代表作業之先後順序 ④箭線僅能以實線表示

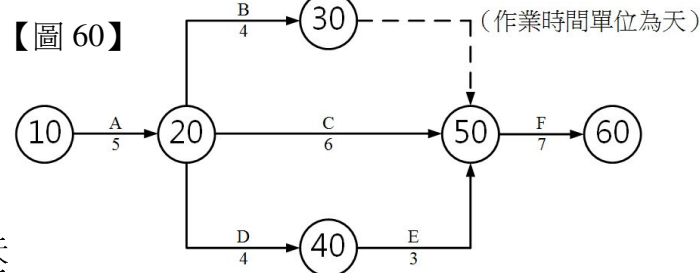
- 【1】57.調整計劃工期與指定工期相符，常會造成負浮時之網狀圖不完整，為解決該問題，下列何者為正確之處理方法？
 ①由負浮時之共同路徑先行考慮，且需成本坡度較小者 ②由負浮時之共同路徑先行考慮，且需成本坡度較大者
 ③由負浮時之非共同路徑先行考慮，且需成本坡度較小者 ④由負浮時之非共同路徑先行考慮，且需成本坡度較大者

- 【1】58.有關「作業可能日數」之敘述，下列何者錯誤？
 ①指日曆天數 ②需扣除國定假日
 ③需考慮施工期間水文氣象之影響 ④需考慮施工地形、地質等條件

- 【3】59.日程計劃中，「1日平均施工量」之計算公式為下列何者？
 ① $\text{工程作業量} \times \text{作業可能日數}$ ② $\text{工程作業量} \times \text{日曆天數}$
 ③ $\text{工程作業量} \div \text{作業可能日數}$ ④ $\text{工程作業量} \div \text{日曆天數}$

- 【2】60.如【圖 60】所示，根據該網圖，下列敘述何者錯誤？

- ① A 為 C 之先行作業
 ② C、D 為 E 之先行作業
 ③ F 為 B、C、E 之後續作業
 ④ B、C、D 為並行作業



- 【4】61.如【圖 60】所示，該網圖中結點⑤0最早完成時間為：

- ① 9 天 ② 10 天
 ③ 11 天 ④ 12 天

- 【1】62.如【圖 60】所示，該網圖中結點②0最遲開始時間為：

- ① 5 天 ② 6 天 ③ 8 天 ④ 12 天

- 【4】63.如【圖 60】所示，該網圖在不調整工期之情況下，最遲完成之天數為何？

- ① 12 天 ② 16 天 ③ 18 天 ④ 19 天

- 【2】64.下列何者不包含在三時估計法內？
 ①樂觀時間 ②單一時間 ③最可能時間 ④悲觀時間

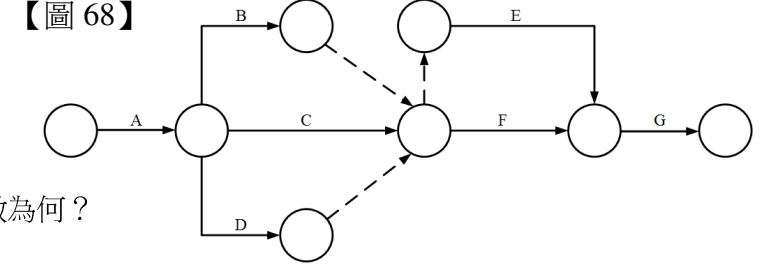
- 【1】65.已知某作業時間，最早開始為 ES，最早完成為 EF，最遲開始為 LS，最遲完成為 LF，作業間之工期 T，則下列關係，何者為正確？
 ① $LS=LF-T$ ② $ES=EF+T$ ③ $EF=LF-T$ ④ $LF=LS-T$

- 【1】66.對後續作業之最早開始時間有影響，但對工期沒有任何影響之浮時，稱為：
 ①干擾浮時 ②自由浮時 ③總浮時 ④寬裕時間

- 【2】67.下列哪些為「假設工程」？ a.施工架 b.施工所需之動力電力設備 c.鄰近建物之保護措施 d.監工事務所 e.騎樓
 ①僅 a.c.d.e ②僅 a.b.c.d ③僅 a.b.d ④僅 b.c.d.e

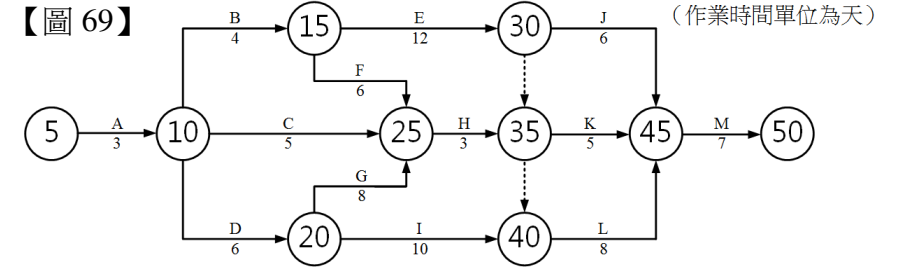
- 【2】68.如【圖 68】所示，該網圖中之作業關係，下列敘述何者錯誤？

- ① B、C、D 為並行作業
 ② C 的後續作業僅有 F
 ③ E 的先行作業有 B、C、D
 ④ E、F 皆為 G 的先行作業



- 【4】69.如【圖 69】所示，該網圖要徑上各作業工期總天數為何？

- ① 23 天
 ② 31 天
 ③ 32 天
 ④ 35 天



- 【1】70.根據【表 70】所示，下列敘述何者錯誤？

- ①該工程之開始作業僅為 A 作業
 ② F、H 作業同為該工程之最後作業
 ③ G 作業從屬於 B、D 作業
 ④繪製之箭線圖，只有一條虛作業

作業項目	先行作業
A	—
B	A
C	—
D	C
E	B
F	E
G	B、D
H	G

- 【3】71.有關要徑法與計畫評核術之敘述，下列何者正確？
 ①要徑法與計畫評核術在工程中，是不可以修正的
 ②計畫評核術中的要徑是決定於路徑長度比較，不考量各種相關變異影響
 ③要徑法對於作業時間之估計，取單一最可能的作業時間做為估計值
 ④計畫評核術對於作業時間之估計，假設為樂觀及悲觀工期為其確定值

- 【3】72.工期之「工作天」（可能日數）是指下列哪一項？
 ①日曆天數+假日天數-天氣因素日 ②日曆天數-假日天數+天氣因素日
 ③日曆天數-假日天數-天氣因素日 ④日曆天數-國慶日天數-天氣因素日

- 【2】73.將一個工程依照規模、特性及管理組織型態，區分成便於施工管理之基本單元，該單元稱為：
 ①工程(Engineering) ②作業(Activity) ③工作(Work) ④結構(Structure)

- 【1】74.如【表 74】所示為某一工程時間與成本之關係，請問此工程之成本坡度為多少？
 ① 200 元 ② 150 元
 ③ 80 元 ④ 40 元

	正常	趕工
時間	10 天	8 天
成本	800 元	1200 元

- 【3】75.有關縮短工程日程之考量，下列何者錯誤？
 ①日程縮短後，產生新的要徑時，應考慮將此平行要徑縮短
 ②要先考慮要徑作業，非要徑作業會增加成本而不會縮短工期
 ③選擇成本坡度最大之作業趕工，可使工程縮短且降低趕工成本
 ④縮短工期及趕工，都會使成本增加，故工程規劃時需做縮短工期及趕工之時間與成本分析

- 【3】76.依營造安全衛生設施標準規定，高度多少公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施？
 ① 4 ② 3 ③ 2 ④ 1

- 【4】77.依營造安全衛生設施標準規定，在施工安全管理上對於施工現場磚、瓦、木塊或相同及類似材料之堆放，應置放於穩固、平坦之處，整齊緊靠堆置，其高度不得超過多少公尺？
 ① 2.4 ② 2.2 ③ 2 ④ 1.8

- 【3】78.設計圖說調查、合約書調查、基地現狀調查、地盤調查等是屬於下列營建施工規劃中哪一項調查作業？
 ①初驗調查 ②施工中調查 ③事前調查 ④複驗調查

- 【3】79.建築物定位時所放樣的軸線交點樁，在開挖地下室或基礎時，將被施工所破壞。為後續施工時，在放樣計畫中，通常要在各軸線的延長線上適當位置設置下列哪一項作業？
 ①龍門樁 ②水平位移樁 ③軸線控制樁 ④垂直水準樁

- 【2】80.工程不能全部按圖施工或為配合實際需要必須辦理改變契約之圖說，致工程項目、數量必須變更或增減之作業，是為下列哪一項作業？
 ①施工計畫 ②變更設計 ③繪圖設計 ④成本計畫

台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：安環品管【E6102】

專業科目：A.工業安全與衛生、B.計算機概論

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。
③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

【3】1.中華民國 102 年 6 月立法院三讀修正通過，為防止職業災害，保障工作者安全及健康之法律為下列何者？

- ①勞動基準法
②勞工安全衛生法
③職業安全衛生法
④勞工保險條例

【2】2.當電路發生漏電時，預防感電之安全裝置為下列何者？

- ①保險絲
②漏電斷路器
③無熔絲開關
④積熱電驛

【1】3.由通電之電氣設備所引起之火災，應使用下列何種滅火劑來滅火？

- ①化學乾粉
②化學泡沫
③水
④以上皆可

【3】4.我國之噪音暴露，規定採用五分貝減半暴露時間律，若 90 dB(A)暴露音量之容許暴露時間為 8 小時，95 dB(A)暴露音量之容許暴露時間為下列何者？

- ① 8 小時
② 6 小時
③ 4 小時
④ 2 小時

【4】5.有關缺氧預防措施，下列何者錯誤？

- ①實施通風換氣
②作業場所須標示
③實施缺氧預防教育
④發生缺氧昏厥事故時，應立即進入搶救

【3】6.垃圾儲坑可能會因微生物的厭氧作用，而產生對人體有害之下列何種氣體？

- ①氯氣
②氰化氫
③硫化氫
④二氧化硫

【1】7.垃圾焚化廠員工於引導垃圾車倒車進入垃圾儲坑傾倒垃圾時，不慎跌落垃圾儲坑，此職業災害類型應為下列何者？

- ①墜落、滾落
②跌倒
③衝撞
④不當動作

【3】8.下列何者是職業病防治的工程改善方法？

- ①減少暴露時間
②配戴防護具
③通風換氣
④張貼警示標語

【1】9.作業場所之人工照明應採用下列何種燈具為原則？

- ①日光燈
②鎢絲燈
③鈉氣燈
④鹵素燈

【4】10.評估勞工作業環境是否屬於高溫作業，據以判定之指標為下列何者？

- ①乾球溫度
②黑球溫度
③溼球溫度
④綜合溫度熱指數

【1】11.下列何者是有害物進入人體最重要的途徑？

- ①呼吸道
②皮膚
③口腔
④眼睛

【2】12.使用電動手工具容易誘發下列何種職業病？

- ①下背痛
②白指症
③網球肘
④椎間盤病變

【4】13.電氣器具使用不當產生高熱或者高壓電線路產生的電弧，引燃外物所造成之電氣災害屬於下列何者？

- ①靜電災害
②電氣爆炸
③感電
④電氣火災

【2】14.失能傷害是指因職業災害，至少多少小時以上無法工作？

- ① 8 小時
② 24 小時
③ 48 小時
④ 72 小時

【1】15.依勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準，短時間時量平均容許濃度為一般勞工連續暴露在此濃度多少時間，不致有不可忍受之刺激、慢性或不可逆之組織病變、麻醉昏暈作用、事故增加之傾向或工作效率之降低者？

- ① 15 分鐘
② 30 分鐘
③ 4 小時
④ 8 小時

【2】16.作業場所可燃性氣體之濃度達爆炸下限值之百分之多少以上時，應即刻使勞工退避至安全場所，並應加強通風？

- ①百分之十五
②百分之三十
③百分之五十
④百分之八十

【3】17.有關選擇呼吸防護具的考量原則，下列何者錯誤？

- ①使用者之習慣
②依欲防護之危害物種類及濃度決定
③越便宜越好
④防護具品質

【2】18.有關安全文化之內涵，下列何者錯誤？

- ①全員參與
②工作績效
③安全知能
④高階主管的決心

【4】19.在 60 Hz 交流電下，使肌肉發生痙攣無法自由活動，須靠他力而脫逃之不可脫逃電流值，男性為多少毫安培？

- ① 1.1 毫安培
② 10.5 毫安培
③ 9 毫安培
④ 16 毫安培

【2】20.因燃燒不完全，產生之無色無味且阻礙與氧結合功能，而導致窒息之氣體為下列何者？

- ①二氧化碳
②一氧化碳
③二氧化氮
④光氣

【1】21.勞委會職業災害指標中之失能傷害頻率為下列何者？

- ①百萬工時之失能傷害次數
②百萬工時之失能傷害損失日數
③每次失能傷害平均損失日數
④每一千人之失能傷害次數

【4】22.有關事故防範的安全衛生管理對策，下列何者錯誤？

- ①安全衛生教育訓練
②安全衛生檢查
③安全會談
④降低成本

【3】23.吊升荷重在多少公噸以上之移動式起重機屬於我國法規中之危險性機械？

- ① 1 公噸
② 1.5 公噸
③ 3 公噸
④ 5 公噸

【4】24.依勞工安全衛生法，下列何者不是勞工必須遵守之義務？

- ①接受健康檢查
②遵行安全衛生工作守則
③接受安全衛生教育訓練
④勞工如發現事業單位違反本法之規定時，應向檢查機構申訴

【1】25.我國主管勞工安全衛生之中央主管機關為下列何者？

- ①行政院勞工委員會
②縣市政府
③勞工局
④勞工保險局

【4】26.為避免屋頂作業時，發生勞工墜落事件，應實施下列何種措施？

- ①配戴安全帽
②配戴口罩
③配戴安全眼鏡
④設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板

【1】27.工廠常見之送風機所產生之噪音屬於下列何者？

- ①連續性噪音
②變動性噪音
③衝擊性噪音
④單一噪音

【1】28.有關預防工作中肌肉骨骼傷害之措施，下列何者錯誤？

- ①使用較重的手工具
②提供能降低重複性動作之手工具
③避免極度的屈曲、伸展動作
④使用可調整高度的工作椅、工作台

【2】29.有關高壓氣體容器之使用，下列何者錯誤？

- ①容器使用時應加固定
②容器外表顏色依各公司規定可予以變更
③高壓氣體容器應標明所裝氣體之品名，不得任意灌裝或轉裝
④確知容器之用途無誤者，方得使用

【1】30.有關防護具之使用與管理，下列何者錯誤？

- ①應至少準備一套個人防護具
②保持清潔，並予必要之消毒
③經常檢查，保持其性能
④如有感染疾病之虞時，應置備個人專用防護具

【1】31.依勞工安全衛生教育訓練規則，新僱勞工應使其接受一般安全衛生教育訓練至少多少小時？

- ① 3 小時
② 6 小時
③ 8 小時
④ 12 小時

【4】32.在工作場所推動安全工作時，應秉持下列何種原則？

- ①絕對服從
②工作效率優先
③成本管控優先
④雙向溝通

【4】33.局部排氣裝置中，排汗效率最佳之氣罩為下列何者？

- ①接收式氣罩
②外裝式氣罩
③崗亭式氣罩
④包圍式氣罩

【4】34.依缺氧症預防規則，缺氧是指空氣中氧氣濃度未滿百分之多少之狀態？


- ①百分之十
②百分之十二
③百分之十六
④百分之十八

【1】35.下列何者屬於非游離輻射？

- ①微波
②中子射線
③α射線
④X射線

【3】36.長期處於噪音環境下，容易造成下列何種聽力損失？

- ①傳音性聽力損失
②暫時性聽力損失
③永久性聽力損失
④老年性聽力損失

【3】37.依危險物與有害物標示及通識規則，代表下列何種危害特性？

- ①易燃性
②健康危害性
③爆炸性
④急毒性

【2】38.下列何者不是常見可能發生人體墜落之作業？

- ①搭建施工架
②操作固定式起重機
③大廈外牆作業
④屋頂作業

【2】39.為避免作業中之機械危害，應採取下列何種措施？

- ①採購的機械越便宜越好
②設置適當的安全裝置
③機械可正常運轉就好，不需檢查保養
④機械損壞時，為避免工作延誤，應於第一時間自己馬上進行修理

【3】40.下列何者是作業場所中，簡明記載危害物質特性及安全衛生注意事項之文件資料？

- ①安全衛生工作守則
②安全作業標準
③物質安全資料表
④標準作業程序

【請接續背面】

【1】41.下列何者可進行加減乘除等運算？

- ① CPU
- ② RAM
- ③ 硬碟
- ④ 螢幕

【1】42.民雄要撰寫一本小說，下列軟體中哪一個是他用來撰寫的最佳選擇？

- ① Word
- ② PowerPoint
- ③ Excel
- ④ Photoshop

【2】43.雅文用數位相機拍照後，將照片檔案儲存在電腦中，此檔案最可能是哪種檔案？

- ① pdf
- ② jpg
- ③ txt
- ④ doc

【4】44.玉諒懊惱自己的電腦速度慢，下列哪一項措施無法改善此一問題？

- ① 更換 CPU
- ② 加購 RAM
- ③ 重新安裝系統
- ④ 加購光碟機

【4】45.下列何者不是作業系統？

- ① MS Windows
- ② Linux
- ③ Unix
- ④ IE

【3】46.下列哪一項設備不是輸入設備？

- ① 鍵盤
- ② 滑鼠
- ③ 印表機
- ④ 麥克風

【3】47.下列哪一項設備不是輸出設備？

- ① 螢幕
- ② 喇叭
- ③ 掃描器
- ④ 繪圖機

【2】48.小梅想要用電腦以投影機播放圖文並茂的簡報資料向老師做期末簡報，下列軟體中，他製作及播放簡報的最佳選擇是何者？

- ① Photoshop
- ② PowerPoint
- ③ Excel
- ④ Chrome

【2】49.下列哪一個數不是八進位的數？

- ① 10
- ② 80
- ③ 017
- ④ 35642

【3】50.十進位數值 8 以八進位表示法表示時，應表示為：

- ① 20
- ② 24
- ③ 10
- ④ 44

【4】51.十進位數值 6 的二進位表示法為：

- ① 11111
- ② 1000000
- ③ 1010
- ④ 110

【1】52.八進位數值 15 的二進位表示法為：

- ① 1101
- ② 1001
- ③ 10101
- ④ 10111

【2】53.十六進位數值 1F 的二進位表示法為：

- ① 1111
- ② 11111
- ③ 10111
- ④ 101111

【3】54.二進位正數 1011 與 1101 的和為：

- ① 2120
- ② 10111
- ③ 11000
- ④ 101100

【1】55.下列何者是 CPU 內部的記憶體？

- ① 暫存器 (Register)
- ② RAM
- ③ ROM
- ④ 快閃記憶體 (Flash Memory)

【3】56.電腦開機後有辦法開始執行程式，是因為其開機程式存放在哪種記憶體中，使得此開機程式在關機狀態不會消失？

- ① RAM
- ② 硬碟 (Hard Disk)
- ③ ROM
- ④ 快取記憶體 (Cache Memory)

【2】57.電腦的主記憶體(Main Memory)通常採用哪種記憶體？

- ① 暫存器 (Register)
- ② RAM
- ③ ROM
- ④ 快取記憶體 (Cache Memory)

【4】58.維民的電腦有 4 GB 的主記憶體，相當於：

- ① 2^{20} Bytes
- ② 2^{22} Bytes
- ③ 2^{30} Bytes
- ④ 2^{32} Bytes

【2】59.一個位元組(Byte)有多少個位元(bit)？

- ① 4 bits
- ② 8 bits
- ③ 16 bits
- ④ 32 bits

【2】60.使用 8 bits 的空間來表示一整數時，可能的整數值範圍為：

- ① 0~256
- ② -128~127
- ③ 0~512
- ④ -256~255

【1】61.吾人可以在螢幕上看到各種不同的色彩，是因為螢幕可以發出哪三種光？

- ① 紅綠藍 (RGB)
- ② 紅黃藍 (RYB)
- ③ 黃紅靛 (YRC)
- ④ 黃藍靛 (YBC)

【2】62.維翰的雷射印表機所印的報表顏色愈來愈淡，表示他必須要更換：

- ① 墨水匣
- ② 碳粉匣
- ③ 雷射引擎
- ④ 送紙匣

【2】63.隨身碟通常使用哪種介面介接電腦？

- ① RS 232
- ② USB
- ③ RJ-45
- ④ RJ-75

【3】64.表示英文字元時常用哪種標準編碼？

- ① SCSI
- ② EMCI
- ③ ASCII
- ④ BSI

【4】65.關於邏輯閘的運算結果，下列何者正確？

- ① 1 AND 0 輸出 1
- ② 0 OR 1 輸出 0
- ③ 0 AND 0 輸出 1
- ④ 1 OR 1 輸出 1

【4】66.使用高階程式語言撰寫程式，必須將所寫好的原始碼程式交給什麼程式翻譯成機器碼(Machine Code)程式？

- ① 解譯器 (Decoder)
- ② 轉譯器 (Translator)
- ③ 組譯器 (Assembler)
- ④ 編譯器 (Compiler)

【4】67.一部電腦中擁有好幾個 CPU 的系統稱為：

- ① 多工系統 (Multitask System)
- ② 分時系統 (Time-sharing System)
- ③ 分散式系統 (Distributed System)
- ④ 多處理器系統 (Multiprocessor System)

【3】68.一張大小為 800×600 的全彩(True Color)影像資料大約要佔據多少記憶體空間？

- ① 0.48 MB
- ② 480 MB
- ③ 1.44 MB
- ④ 1440 MB

【2】69.下列何者為計算(1-2>3 AND 4+5>6)的結果？

- ① TRUE
- ② FALSE
- ③ 3
- ④ 5

【3】70.目前最廣為各家智慧型手機廠商採用的行動作業系統是什麼？

- ① iOS
- ② Symbian
- ③ Android
- ④ Palm OS

【2】71.現在的網際網路(Internet)採用哪種通訊協定架構？

- ① DDP/IP
- ② TCP/IP
- ③ TDP/IP
- ④ DCP/IP

【4】72.下列何者不是 www 瀏覽器(Browser)？

- ① Chrome
- ② IE
- ③ Firefox
- ④ BBS

【3】73.建豪想在家裡隨意走動時可以使用筆記型電腦上網，則他需要什麼？

- ① 桌上型電腦
- ② 乙太網路卡
- ③ 無線分享器
- ④ 藍芽耳機

【3】74.靜芬家有兩台桌上型電腦透過同一條 ADSL 線路上網，則靜芬家不一定需要什麼設備？

- ① ADSL 數據機 (Modem)
- ② 網路卡 (可能是內建在主機板上的)
- ③ 3.5G 無線網卡
- ④ 網路分享器

【1】75.網際網路上每一台電腦都有唯一的位址，稱為：

- ① IP 位址
- ② ISP 位址
- ③ AP 位址
- ④ ASP 位址

【1】76.雅馨非常喜歡一新聞網站的資訊，想要隨時獲得該網站最新的資訊，則他應該訂閱該網站的：

- ① RSS 訊息
- ② RRS 訊息
- ③ BBS 訊息
- ④ NNS 訊息

【2】77.義勳在學校想透過網際網路執行家裡電腦上的一個程式，則他必須運用什麼？

- ① FTP
- ② Telnet
- ③ P2P
- ④ BBS

【2】78.臉書(Facebook)是屬於哪種網站？

- ① 電子商城
- ② 社群網站
- ③ 遊戲網站
- ④ 新聞網站

【1】79.透過網際網路傳送語音而達成通話目的的網路電話技術稱為：

- ① VoIP
- ② VOD
- ③ VoNet
- ④ Sonet

【2】80.下列哪一種電腦使用行為是正當的？

- ① 偉仁侵入那家銀行的系統，把網站內容都改掉，真是太厲害了
- ② 淑貞把自己的作品 PO 上網分享給網友，真是慷慨
- ③ 淑麗用 P2P 軟體下載自己喜歡的電影，又可接力分享給朋友，一舉兩得
- ④ 正仁將病毒嵌入程式中散播到網路上，懲罰那些不用正版軟體的人，真有正義感

台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：業務管理【E6101】

專業科目：A.管理學概要、B.計算機概論

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。
③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 【4】1.旅館大廳的環境、服務人員的禮貌、儀態、談吐舉止等，都決定著旅客對該旅館之印象，此種現象屬於心理學上的何種效應？
①激勵效應 ②移情效應 ③群體效應 ④暈輪效應
- 【3】2.小華吵著要去動物園玩，媽媽原本不答應，但是爺爺因為疼愛小華幫他替媽媽求情，媽媽才決定讓他去玩，最後由爸爸出錢讓小華跟姐姐一起去玩。下列敘述何者正確？
①爺爺是決定者、小華是發起者、媽媽是影響者 ②小華是發起者、媽媽是影響者、姐姐是使用者
③爸爸是購買者、小華是使用者、媽媽是決定者 ④媽媽是決定者、爺爺是影響者、爸爸是使用者
- 【2】3.下列何者不是管理的程序？
①規劃 ②動機 ③領導 ④控制
- 【4】4.企業探討組織的優勢、劣勢及組織所面對的外部機會和威脅，稱為下列何者？
①市場定位分析 ②行銷策略分析 ③指導性政策矩陣分析 ④SWOT 分析
- 【1】5.傳統上，企業要甄選一位資深主管，最好最適合的方式為下列何者？
①面試 ②晉升考試 ③員工推薦 ④網路徵才
- 【1】6.明茲伯格(Mintzberg)認為管理者的「資訊角色」，包括下列何者？
①發言人 ②代表者 ③領導者 ④聯絡者
- 【2】7.下列何者為使用「最不受歡迎之同事問卷」來衡量的領導理論？
①行為理論 ②費德勒模式 ③魅力式領導理論 ④管理方格
- 【2】8.下列何者單純的把個人歸屬於某一群體，然後再以對此群體之印象論斷此個人？
①投射 ②刻板印象 ③月暈效果 ④認知抗拒
- 【3】9.下列何者認為個人特質會導致某項行為，如主管看到員工經常上班遲到，即歸咎於該員工欠缺時間觀念，缺乏自我克制能力？
①認知扭曲 (cognitive distortions) ②刻板印象 (stereotyping)
③內在歸因 (internal attribution) ④外在歸因 (external attribution)
- 【2】10.五大人格因素理論中，認為個人對於某些目標之專注，因而產生責任感、可信賴、一致性的使命必達特質，是下列何者？
①外向性 (extraversion) ②誠懇性 (conscientiousness)
③親和力 (agreeableness) ④情緒穩定性 (emotional stability)
- 【4】11.下列何者是對目標對象之行為，不給予任何正向效果，以降低此行為之發生？
①負向增強 (negative reinforcements) ②正向增強 (positive reinforcements)
③懲罰 (punishment) ④消除 (extinction)
- 【1】12.下列理論與提出學者之對應，何者錯誤？
①公平理論—Skinner ②雙因子理論—F. Herzberg
③需求層次理論—Maslow ④三需求理論—D. McClelland 及 J. Atkinson
- 【1】13.下列何者是來自擔任正式組織職位，組織所授與此職位之權力？
①法制權 (legitimate power) ②專家權 (expert power)
③參考權 (referent power) ④獎賞權 (reward power)
- 【3】14.下列何者不是因為工作職位或獎賞、強制權力而來，而是來自於管理者個人之人格特質？
①法制權 (legitimate power) ②專家權 (expert power)
③參考權 (referent power) ④獎賞權 (reward power)
- 【4】15.依據「波士頓顧問群(BCG)」之分析中，若事業單位之相對市場佔有率高、市場成長率低，稱為：
①明星 (Stars) ②苟延殘喘 (Dogs) ③問題 (Question marks) ④金牛 (Cash cow)
- 【1】16.學者 Hofstede 所提出的文化分析模式包括四個構面，下列何者錯誤？
①交易型領導 ②不確定性迴避 ③權力距離 ④個人主義與集體主義
- 【2】17.國匠公司相關資料如下：每股股東權益為\$10 元、每股市價為\$20 元、每股營收為\$30 元、每股盈餘為\$2 元、每股股利為\$1 元，請問國匠公司之本益比為何？
① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20
- 【1】18.消費者採購該類產品的頻率高、單價低，而且為習慣性消費之產品，稱為：
①便利品 ②選購品 ③特殊品 ④忽略品

- 【4】19.行銷組合通常區分為四大類，下列何者非屬之？
①產品組合 (Product) ②推廣組合 (Promotion)
③通路組合 (Place) ④定位組合 (Position)
- 【4】20.學者 Ansoff 提出企業成長方向矩陣，企業在原有的市場基礎下，持續不斷推出新產品，吸引原有的消費者選購，以達成長目標，稱為：
①市場滲透 (market penetration) ②市場發展 (market development)
③產品發展 (product development) ④多角化 (diversification)
- 【2】21.由一人以上股東組成，就其出資額為限，對公司負其責任之公司，稱為：
①無限公司 ②有限公司 ③兩合公司 ④股份有限公司
- 【1】22.下列敘述何者錯誤？
①毛利率越高，表示企業投入於價值創造的要素成本越高
②毛利率越高，表示企業附加價值創造能力越高
③毛利率越高，最終獲利的可能性越高
④毛利率是毛利與銷貨收入之比值
- 【4】23.下列何者不是組織中的任務環境？
①競爭者 ②供應商 ③立法者 ④董事會
- 【1】24.富承公司允許其他公司使用其品牌、商標、名稱、科技、專利、版權或其他資產，稱為：
①授權 ②合資 ③間接投資 ④直接投資
- 【4】25.下列何者不是時程控制的工具？
①甘特圖 ②負荷圖 ③計畫評核術 ④存貨訂購系統
- 【1】26.組織變革是許多企業組織不斷在推動的工作，對於組織變革的敘述，下列何者錯誤？
①學者李文(K. Lewin)所提三階段變革模式，其中改變(Changing)為第一階段
②組織策略與員工態度為變革的內部力量
③人們常認為變革不符合組織最大利益的信念而抗拒改變
④組織可透過教育與溝通來減少變革抗拒
- 【2】27.下列何者不是產品生命週期的階段？
①導入期 ②關鍵期 ③成長期 ④衰退期
- 【1】28.相當有結構性的或是經常重複發生的決策，稱為：
①程序性決策 ②非程序性決策 ③確定性決策 ④非確定性決策
- 【4】29.當群體對共識與凝聚力的慾望勝過獲得最佳可能決策慾望時，極可能發生下列何種現象？
①績效偏誤 ②刻板印象 ③趨中效應 ④群體迷思
- 【1】30.麥貴格(D. McGregor)認為何種理論的管理者，會假設員工內心基本上都厭惡工作，因此會以懲罰的方式來強迫、控制或威脅員工朝向組織目標工作？
① X 理論 ② Y 理論 ③公平理論 ④期望理論
- 【3】31.根據賀賽(Hersey)和布蘭查德(Blanchard)的情境領導理論，部屬已經有能力做好工作任務，但是仍需主管指導，此時應採用何種領導風格？
①銷售型領導 ②授權型領導 ③參與型領導 ④告知型領導
- 【3】32.超越一般期望的領導，是經由灌輸使命感、激勵學習經驗及鼓勵創新的思考方式，稱為：
①魅力領導 (charismatic leadership) ②替代領導 (substitutes for leadership)
③轉型領導 (transformational leadership) ④策略性領導 (strategic leadership)
- 【2】33.說明一位員工為了將某特定工作順利執行，所需具備的最低資格條件，稱為：
①工作說明書 ②工作規範書 ③工作分析書 ④工作評估書
- 【2】34.企業在遵守法律與發展經濟之餘所盡的義務，即追求長期而言對社會有益的目標，稱為：
①社會義務 ②社會責任 ③社會回應 ④社會目標
- 【3】35.下列何者不是由學者麥克波特(Michael Porter)提出的競爭策略？
①成本領導策略 (cost-leadership strategy) ②差異化策略 (differentiation strategy)
③成長策略 (growth strategy) ④集中策略 (focus strategy)
- 【3】36.摩托羅拉公司所發展的六個標準差，是指每百萬零件或程序中：
①低於 0.034 件不良品的目標 ②低於 0.34 件不良品的目標
③低於 3.4 件不良品的目標 ④低於 34 件不良品的目標
- 【2】37.人們根據事件的熟悉性(相似性)來判斷發生的可能性，稱為：
①可得性捷思 (availability heuristic) ②代表性捷思 (representative heuristic)
③有限性捷思 (limited heuristic) ④移情性捷思 (Empathy heuristic)
- 【3】38.在效率(efficiency)與效果(effective)的取捨之間，管理者的責任是：
①僅追求效率 ②僅追求效果
③既追求效率，也追求效果 ④既不追求效率，也不追求效果
- 【2】39. TQM 指的是下列何者？
①服務品質 ②全面品質管理 ③消費者管理 ④全球策略
- 【2】40.溝通的正確涵意是：
①訊息的傳遞 ②意念表達而且對方了解
③意念表達而且對方接受 ④情感的抒發

【請接續背面】

【1】41.下列何者可進行加減乘除等運算？

- ① CPU
- ② RAM
- ③ 硬碟
- ④ 螢幕

【1】42.民雄要撰寫一本小說，下列軟體中哪一個是他用來撰寫的最佳選擇？

- ① Word
- ② PowerPoint
- ③ Excel
- ④ Photoshop

【2】43.雅文用數位相機拍照後，將照片檔案儲存在電腦中，此檔案最可能是哪種檔案？

- ① pdf
- ② jpg
- ③ txt
- ④ doc

【4】44.玉諒懊惱自己的電腦速度慢，下列哪一項措施無法改善此一問題？

- ① 更換 CPU
- ② 加購 RAM
- ③ 重新安裝系統
- ④ 加購光碟機

【4】45.下列何者不是作業系統？

- ① MS Windows
- ② Linux
- ③ Unix
- ④ IE

【3】46.下列哪一項設備不是輸入設備？

- ① 鍵盤
- ② 滑鼠
- ③ 印表機
- ④ 麥克風

【3】47.下列哪一項設備不是輸出設備？

- ① 螢幕
- ② 喇叭
- ③ 掃描器
- ④ 繪圖機

【2】48.小梅想要用電腦以投影機播放圖文並茂的簡報資料向老師做期末簡報，下列軟體中，他製作及播放簡報的最佳選擇是何者？

- ① Photoshop
- ② PowerPoint
- ③ Excel
- ④ Chrome

【2】49.下列哪一個數不是八進位的數？

- ① 10
- ② 80
- ③ 017
- ④ 35642

【3】50.十進位數值 8 以八進位表示法表示時，應表示為：

- ① 20
- ② 24
- ③ 10
- ④ 44

【4】51.十進位數值 6 的二進位表示法為：

- ① 11111
- ② 1000000
- ③ 1010
- ④ 110

【1】52.八進位數值 15 的二進位表示法為：

- ① 1101
- ② 1001
- ③ 10101
- ④ 10111

【2】53.十六進位數值 1F 的二進位表示法為：

- ① 1111
- ② 11111
- ③ 10111
- ④ 101111

【3】54.二進位正數 1011 與 1101 的和為：

- ① 2120
- ② 10111
- ③ 11000
- ④ 101100

【1】55.下列何者是 CPU 內部的記憶體？

- ① 暫存器 (Register)
- ② RAM
- ③ ROM
- ④ 快閃記憶體 (Flash Memory)

【3】56.電腦開機後有辦法開始執行程式，是因為其開機程式存放在哪種記憶體中，使得此開機程式在關機狀態不會消失？

- ① RAM
- ② 硬碟 (Hard Disk)
- ③ ROM
- ④ 快取記憶體 (Cache Memory)

【2】57.電腦的主記憶體(Main Memory)通常採用哪種記憶體？

- ① 暫存器 (Register)
- ② RAM
- ③ ROM
- ④ 快取記憶體 (Cache Memory)

【4】58.維民的電腦有 4 GB 的主記憶體，相當於：

- ① 2^{20} Bytes
- ② 2^{22} Bytes
- ③ 2^{30} Bytes
- ④ 2^{32} Bytes

【2】59.一個位元組(Byte)有多少個位元(bit)？

- ① 4 bits
- ② 8 bits
- ③ 16 bits
- ④ 32 bits

【2】60.使用 8 bits 的空間來表示一整數時，可能的整數值範圍為：

- ① 0~256
- ② -128~127
- ③ 0~512
- ④ -256~255

【1】61.吾人可以在螢幕上看到各種不同的色彩，是因為螢幕可以發出哪三種光？

- ① 紅綠藍 (RGB)
- ② 紅黃藍 (RYB)
- ③ 黃紅靛 (YRC)
- ④ 黃藍靛 (YBC)

【2】62.維翰的雷射印表機所印的報表顏色愈來愈淡，表示他必須要更換：

- ① 墨水匣
- ② 碳粉匣
- ③ 雷射引擎
- ④ 送紙匣

【2】63.隨身碟通常使用哪種介面介接電腦？

- ① RS 232
- ② USB
- ③ RJ-45
- ④ RJ-75

【3】64.表示英文字元時常用哪種標準編碼？

- ① SCSI
- ② EMCI
- ③ ASCII
- ④ BSI

【4】65.關於邏輯閘的運算結果，下列何者正確？

- ① 1 AND 0 輸出 1
- ② 0 OR 1 輸出 0
- ③ 0 AND 0 輸出 1
- ④ 1 OR 1 輸出 1

【4】66.使用高階程式語言撰寫程式，必須將所寫好的原始碼程式交給什麼程式翻譯成機器碼(Machine Code)程式？

- ① 解譯器 (Decoder)
- ② 轉譯器 (Translator)
- ③ 組譯器 (Assembler)
- ④ 編譯器 (Compiler)

【4】67.一部電腦中擁有好幾個 CPU 的系統稱為：

- ① 多工系統 (Multitask System)
- ② 分時系統 (Time-sharing System)
- ③ 分散式系統 (Distributed System)
- ④ 多處理器系統 (Multiprocessor System)

【3】68.一張大小為 800×600 的全彩(True Color)影像資料大約要佔據多少記憶體空間？

- ① 0.48 MB
- ② 480 MB
- ③ 1.44 MB
- ④ 1440 MB

【2】69.下列何者為計算(1-2>3 AND 4+5>6)的結果？

- ① TRUE
- ② FALSE
- ③ 3
- ④ 5

【3】70.目前最廣為各家智慧型手機廠商採用的行動作業系統是什麼？

- ① iOS
- ② Symbian
- ③ Android
- ④ Palm OS

【2】71.現在的網際網路(Internet)採用哪種通訊協定架構？

- ① DDP/IP
- ② TCP/IP
- ③ TDP/IP
- ④ DCP/IP

【4】72.下列何者不是 www 瀏覽器(Browser)？

- ① Chrome
- ② IE
- ③ Firefox
- ④ BBS

【3】73.建豪想在家裡隨意走動時可以使用筆記型電腦上網，則他需要什麼？

- ① 桌上型電腦
- ② 乙太網路卡
- ③ 無線分享器
- ④ 藍芽耳機

【3】74.靜芬家有兩台桌上型電腦透過同一條 ADSL 線路上網，則靜芬家不一定需要什麼設備？

- ① ADSL 數據機 (Modem)
- ② 網路卡 (可能是內建在主機板上的)
- ③ 3.5G 無線網卡
- ④ 網路分享器

【1】75.網際網路上每一台電腦都有唯一的位址，稱為：

- ① IP 位址
- ② ISP 位址
- ③ AP 位址
- ④ ASP 位址

【1】76.雅馨非常喜歡一新聞網站的資訊，想要隨時獲得該網站最新的資訊，則他應該訂閱該網站的：

- ① RSS 訊息
- ② RRS 訊息
- ③ BBS 訊息
- ④ NNS 訊息

【2】77.義勳在學校想透過網際網路執行家裡電腦上的一個程式，則他必須運用什麼？

- ① FTP
- ② Telnet
- ③ P2P
- ④ BBS

【2】78.臉書(Facebook)是屬於哪種網站？

- ① 電子商城
- ② 社群網站
- ③ 遊戲網站
- ④ 新聞網站

【1】79.透過網際網路傳送語音而達成通話目的的網路電話技術稱為：

- ① VoIP
- ② VOD
- ③ VoNet
- ④ Sonet

【2】80.下列哪一種電腦使用行為是正當的？

- ① 偉仁侵入那家銀行的系統，把網站內容都改掉，真是太厲害了
- ② 淑貞把自己的作品 PO 上網分享給網友，真是慷慨
- ③ 淑麗用 P2P 軟體下載自己喜歡的電影，又可接力分享給朋友，一舉兩得
- ④ 正仁將病毒嵌入程式中散播到網路上，懲罰那些不用正版軟體的人，真有正義感

台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：機械【E6106】

專業科目：A.機械製造、B.機械電學

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。
③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 【4】1.下列何者屬於無屑加工之製造方法？
①車削 ②銑切 ③放電加工 ④鑄造
- 【2】2.一般工廠中用來識別工作區域及走道區域之安全線，其顏色應為下列何者？
①紅色 ②黃色 ③綠色 ④白色
- 【1】3.一般用來檢驗鑄件的機械性質方法有破壞性檢驗及非破壞性檢驗法，下列何者屬於破壞性檢驗法？
①金相顯微試驗法 ②超音波檢驗法
③滲透液檢驗法 ④磁粉探測檢驗法
- 【3】4.下列何種金屬之再結晶溫度為最高？
①鋁 ②鐵 ③鎢 ④鋼
- 【2】5.有關衝壓工作，下列何者為正確的敘述？
①不需開發模具 ②適合大量生產 ③限於厚板材加工 ④生產速度慢
- 【4】6.氧乙炔銲接中有關氧化焰之說明，下列敘述何者正確？
①氧化焰火焰長度較碳化焰為長 ②適合用於碳鋼之銲接與切割
③火焰顏色幾近無色 ④氣體之使用比例為氧氣>乙炔
- 【3】7.有關惰性氣體鎢極電弧銲接法之敘述，下列何者正確？
①代號為 GMAW ②俗稱 MIG ③又名氬銲 ④不適合薄板的銲接
- 【1】8.有關銲接工作，下列何者為正確之銲接位置方法與符號表示？
①平銲：以 F 符號表示 ②立銲：以 OH 符號表示
③橫銲：以 V 符號表示 ④仰銲：以 H 符號表示
- 【1】9.為使產品外觀更為美麗光滑，同時也增加其防腐、防鏽的能力。以上敘述係屬下列何種加工方法？
①表面處理 ②粉末冶金 ③熱處理 ④機械加工
- 【4】10.有關表面滲碳硬化法，下列何種材料較適合使用此法來增加硬度？
①鋁合金 ②純鐵 ③高碳鋼 ④低碳鋼
- 【2】11.在 CNS 公差等級中，工件尺寸在 500 mm 以下者共分為幾級？
① 16 級 ② 18 級 ③ 20 級 ④ 22 級
- 【2】12.檢測工件尺寸時，若可測量精度為 0.02 mm 的游標卡尺，本尺刻度一格為 1 mm，游標卡尺零刻度介於本尺 16~17 mm 間，游標尺刻度第八格吻合本尺刻度，則此工件之正確尺寸讀值為何？
① 16.08 mm ② 16.16 mm ③ 17.08 mm ④ 17.16 mm
- 【4】13.下列何者為 CNS 所採用之表面粗糙度表示法？
① Rz ② Rmax ③ Rc ④ Ra
- 【1】14.下列何者不屬於品質管制實施的成效？
①增加量測成本 ②減少不良品產生 ③增進生產效益 ④使產品一致化、標準化
- 【4】15.一般切削過程中，影響刀具壽命最大的主因為何？
①切削溫度 ②表面粗糙度 ③切削劑 ④切削速度
- 【2】16.有關碳鋼之含碳量百分比，下列何者具有最佳之切削性？
① 0.15% ② 0.3% ③ 1.5% ④ 3%
- 【2】17.有關車床的車削工作敘述，下列何者正確？
①壓花加工時，會使工件量測外徑擠壓變小
②壓花工作應採用低轉速加工
③車床無法進行鑽孔工作
④一般之 CNC 車床適合車削偏心工件
- 【2】18.有一圓柱材料，若其錐度長為 100 mm，大端直徑為 20 mm，小端直徑為 15 mm，請算出其錐度值(T)應為多少？
① 1/10 ② 1/20 ③ 1/30 ④ 1/40

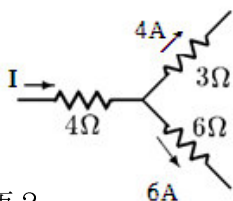
- 【3】19.下列何種鑽床又名臺式鑽床，主要使用塔輪及 V 型皮帶傳動，適合用於直徑 13 mm 以下孔徑的小工件加工？
①懸臂鑽床 ②多軸鑽床 ③靈敏鑽床 ④手提電鑽
- 【4】20.用量表測量偏心距 2 mm 之偏心軸時，如該軸轉動一周，則量表長針所轉動距離應為下列何者？
① 1 mm ② 2 mm ③ 3 mm ④ 4 mm
- 【4】21.下列有關孔加工，何者之精度較高？
①鑽中心孔 ②鑽孔 ③搪孔 ④鉸孔
- 【2】22.鑽削一般鋼料時，鑽頭鑽頂角之角度應為下列何者？
① 108 度 ② 118 度 ③ 128 度 ④ 138 度
- 【3】23.下列哪一種工具機具有快速回歸機構？
①車床 ②銑床 ③牛頭鉋床 ④磨床
- 【2】24.下列何者為中心鑽頭之規格表示？
①以鑽頭之全長表示 ②以小麻花鑽頭之直徑表示
③以所夾持之鑽頭大端直徑表示 ④以鑽頭之尖端角度大小表示
- 【3】25.有關往復式鋸床的鋸條規格 356x19x1.3-18T 之敘述，下列何者正確？
① 356：表示鋸條寬度 ② 19：表示鋸條長度
③ 1.3：表示鋸條厚度 ④ 18T：表示每呎內有 18 齒
- 【2】26.有關拉床加工之優點敘述，下列何者正確？
a.拉削工作中粗切及精切適合分多把拉刀分次加工 b.拉削之生產效率高 c.拉刀之製造價格便宜 d.適於少量生產
e.拉削之成品尺寸精度佳 f.拉削之工作量大，通常每刃可達 1 mm g.拉削之成品表面光度佳
①僅 a.d.f ②僅 b.e.g ③僅 a.b.e ④僅 b.e.f.g
- 【4】27.有關銑床工作敘述，下列何者正確？
①銑床係利用夾持工件旋轉，刀具不旋轉的一種加工母機
②近年來銑床加工已大量被鉋床加工取代
③一般傳統的銑床適合製造圓球狀工件
④銑床的規格主要是以床台的最大縱向移動距離表示
- 【3】28.有關銑刀之敘述，下列何者正確？
①心軸銑刀裝置於立式銑床上使用
②一般銑刀皆屬於單刃刀具
③銑削 T 槽時可先用端銑刀開槽，再用 T 槽銑刀完成加工
④端銑刀為臥式銑床最常使用的刀具
- 【4】29.有關磨床之敘述，下列何者正確？
①係利用低速迴轉磨輪加工
②所用磨輪屬於單鋒刃刀具
③用於加工精度較低之粗加工
④可磨削淬硬材料
- 【1】30.下列何種砂輪磨料適合用於精磨削碳化物等硬材料？
①鑽石磨料 ②白色氧化鋁 ③褐色氧化鋁 ④黑色碳化矽
- 【3】31.某砂輪之規格標記為 WA-30-P-5-V，其中 P 表示：
①磨料種類 ②粒度大小 ③結合度 ④組織
- 【1】32.下列何者為砂輪常見之試（檢）驗項目？
①平衡試驗 ②衝擊試驗 ③火花試驗 ④磁粉探測檢驗
- 【2】33.下列何種生產方式適合快速且大量的製造內、外螺紋？
①車床製造 ②螺紋機製造 ③壓鑄製造 ④拉床製造
- 【1】34.下列何種特殊切削加工須在真空環境中作業？
①電子束加工 ②超音波加工 ③水刀加工 ④放電加工
- 【3】35.下列有關粉末冶金之敘述何者正確？
①金屬粉末之儲存容易 ②粉末冶金生產過程中易產生廢料
③可製造多孔性材料產品 ④金屬粉末價格便宜
- 【4】36.下列有關塑膠之敘述何者正確？
①一般塑膠之強、硬度較金屬好 ②耐高溫不易變形
③聚丙烯(PP)屬熱固性材料 ④質量輕、容易製作
- 【1】37. CNC 車床車削錐度時，應使用下列哪一個程式 G 碼？
① G01 ② G02 ③ G03 ④ G04
- 【2】38.機械業中常聽到 CAD 英文縮寫，其所指的中文意義為下列何者？
①電腦輔助製造 ②電腦輔助設計 ③電腦整合製造 ④彈性製造系統

【請接續背面】

- 【2】39.有關半導體的製造過程中，何者之製造順序為較前段？
 ①微影 ②薄膜製作 ③蝕刻 ④封裝
- 【3】40.不需使用刀具或模具的情況下，將 CAD 設計的圖檔轉換為實體化成品的方式為何？
 ① RE ② RC ③ RP ④ PR

- 【3】41.如右圖【圖 41】所示，流過 4Ω 電阻器兩端的電流值為多少安培(A)？
 ① 8 A ② 9 A ③ 10 A ④ 11 A

【圖 41】



- 【4】42.在 1 秒鐘內通過 1 庫侖電荷量的電流，稱為：
 ① 1 伏特 ② 1 瓦特 ③ 1 庫侖 ④ 1 安培
- 【1】43.一個變壓器的電壓比為 6600/110 V，其一次線圈為 300 匝，則二次線圈匝數為多少匝？
 ① 5 匝 ② 10 匝 ③ 15 匝 ④ 20 匝

- 【2】44.歐姆為下列何者的單位？
 ① 電壓 ② 電阻 ③ 電流 ④ 電容
- 【3】45.使用電壓錶時，電壓錶應如何連接電路？
 ① 並串聯 ② 串並聯 ③ 並聯 ④ 串聯
- 【2】46.串聯電路中，總電阻值隨著增加串聯電阻的數量，該總電阻值會如何改變？
 ① 減少 ② 增加 ③ 不變 ④ 不一定
- 【3】47.一封閉迴路中「電壓升」等於「電壓降」的現象，稱為下列何種定律？
 ① 法拉第定律 ② 楞次定律 ③ 克希荷夫電壓定律 ④ 克希荷夫電流定律

- 【1】48.電壓為 V，電流為 I，電阻為 R，則歐姆定律為下列何式？
 ① $V=I \times R$ ② $I=V \times R$ ③ $R=I \times V$ ④ $V=IR^2$

- 【2】49.控制機械緊急停止之按鈕，其工業安全顏色應為下列何者？
 ① 黃色 ② 紅色 ③ 藍色 ④ 綠色
- 【4】50.下列哪一個因素與電感抗無關？
 ① 頻率 ② 2π ③ 電感 ④ 電流

- 【1】51.電器符號中 \perp 表示什麼意義？
 ① 接地 ② 線圈 ③ 保險絲 ④ 電瓶

- 【3】52.為降低誤差，下列何者為測量電阻時，伏特計與安培計的正確接線？



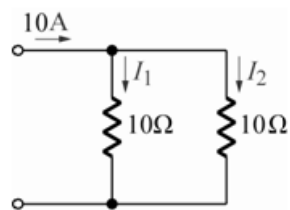
- 【2】53.下列何者為按鈕開關(Push Button)之英文簡稱？
 ① TB ② PB ③ MS ④ MC

- 【3】54.電器裝配時，端子台上的每個端子最多只能連接幾條導線？
 ① 4 條 ② 3 條 ③ 2 條 ④ 1 條

- 【2】55.欲剝除導線外皮，下列何者為不適合的工具？
 ① 電工刀 ② 電工鉗 ③ 剝線鉗 ④ 美工刀

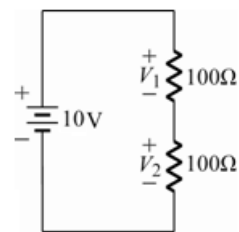
- 【4】56.如右圖【圖 56】所示，電流 I_2 為若干？
 ① 2 A ② 3 A ③ 4 A ④ 5 A

【圖 56】



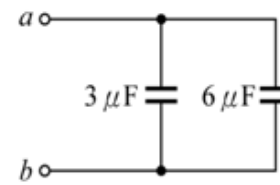
- 【1】57.如右圖【圖 57】所示的電壓 V_2 為若干？
 ① 5 V ② 10 V ③ 15 V ④ 20 V

【圖 57】

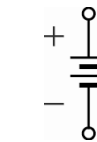


- 【2】58.電解電容器上標示 $50\mu\text{F}$ ，其中 μ 所代表的意義為何？
 ① 10^{-3} ② 10^{-6} ③ 10^{-9} ④ 10^{-12}

- 【4】59.如右圖【圖 59】所示，其中 a、b 兩端的電容量為多少？【圖 59】
 ① $2\mu\text{F}$ ② $18\mu\text{F}$ ③ $0.5\mu\text{F}$ ④ $9\mu\text{F}$



【圖 60】



- 【4】60.如右圖【圖 60】所示的電氣符號表示何種意義？
 ① 電感器 ② 電阻器 ③ 交流電源 ④ 直流電源

- 【2】61.某一系統的能量轉換效率為 90%，若損失功率是 200 瓦特，則該系統的輸出功率是多少瓦特？
 ① 900 W ② 1800 W ③ 2700 W ④ 3600 W

- 【4】62.連續使用一台 750 瓦特的電熱水瓶 2 小時，每度電費 5 元，則使用的總電費為多少元？
 ① 1 元 ② 2.5 元 ③ 5 元 ④ 7.5 元

- 【3】63.某額定功率 30 瓦特的電燈泡接上 110 伏特的交流電源，則流過電燈泡的電流為多少？
 ① 73 mA ② 173 mA ③ 273 mA ④ 373 mA

- 【4】64.將 18Ω 及 9Ω 的兩個電阻並聯後的總電阻為多少歐姆(Ω)？
 ① 27 Ω ② 18 Ω ③ 9 Ω ④ 6 Ω

- 【3】65.工業配電符號中的 MC ，表示何種意義？
 ① 電磁接觸器主接點 ② 電磁接觸器輔助接點 ③ 電磁接觸器線圈 ④ 電動機線圈

- 【1】66.工業配電符號中，斷電延遲式計時電驛(OFF DELAY TIMER)的 b 接點符號為下列何者？



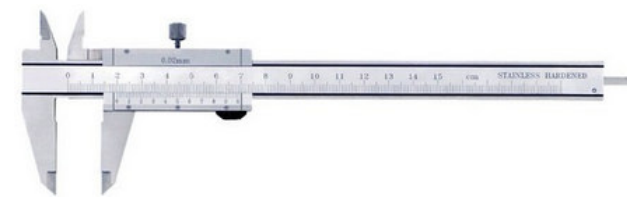
- 【4】67.以三用電錶直流電壓檔 (DCV 檔) 量測 110 V 的家用電源插座，電錶指示的電壓值為多少？
 ① 220 V ② 110 V ③ 55 V ④ 0 V

- 【3】68.下列何種材料為導線導電率的基準？
 ① 純金 ② 純銀 ③ 標準軟銅 ④ 鋼心鋁線

- 【1】69.下列何者為我國採用之安全電壓值？
 ① 24 伏特 ② 36 伏特 ③ 48 伏特 ④ 60 伏特

- 【3】70.如右圖【圖 70】所示，其中的測量工具為下列何者？【圖 70】

- ① 厚薄規
 ② 測微器
 ③ 游標卡尺
 ④ 丁字尺



- 【1】71.積熱電驛在電動機控制電路中的主要功用為下列何者？
 ① 過載保護 ② 短路保護 ③ 欠相保護 ④ 逆相保護

- 【2】72.一個雙金屬片由 A、B 兩種金屬所製成，如 B 較 A 的膨脹係數為小，則溫度升高後：
 ① 彎向 A 方向 ② 彎向 B 方向 ③ 維持原狀不變 ④ 同時穩定伸展

- 【4】73.現有一個電阻為 8Ω ，電抗為 6Ω 的線圈，則其阻抗為多少？
 ① 7 Ω ② 8 Ω ③ 9 Ω ④ 10 Ω

- 【3】74.阿龍打開配電箱後發現其內部接地線為 8mm^2 的絕緣導線，其絕緣導線的顏色應為下列何者？
 ① 紅色 ② 黑色 ③ 綠色 ④ 黃色

- 【4】75.把一個額定 100 V、100 W 的燈泡接於 80 V 電源時，其消耗電力為多少瓦特(W)？
 ① 24 W ② 32 W ③ 56 W ④ 64 W

- 【1】76.若負載為純電阻性，則功率因數為多少？
 ① 1 ② 0.8 ③ 0.6 ④ 0.5

- 【1】77.一個無熔絲斷路器(NFB)，上面標示 200AF50AT，則此無熔絲斷路器的連續額定電流為多少？
 ① 50 A ② 100 A ③ 150 A ④ 200 A

- 【4】78.每當使用三用電錶測量電阻值時，皆要做 0Ω 的歸零調整，其主要目的是在補償下列何者？
 ① 指針靈敏度 ② 探棒電阻 ③ 視覺誤差 ④ 電池老化

- 【3】79.在火災現場，如發現用電設備仍在通電中，且無法馬上關閉電源，則應使用下列何者滅火？
 ① 消防水柱 ② 潤滑機油 ③ 乾粉滅火器 ④ 泡沫滅火器

- 【2】80.當 5 A 的電流通過 20Ω 的電阻時，其消耗的電功率為多少瓦特(W)？
 ① 100 W ② 500 W ③ 1000 W ④ 2000 W

台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：畜牧【E6103】

專業科目：A.家畜各論(豬學)、B.禽畜保健衛生(豬學) *請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。
③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 【2】1.發情母豬卵巢排出之卵子在輸卵管中之受精生命期有多久？
① 2-4 小時 ② 8-10 小時 ③ 12-14 小時 ④ 22-24 小時
- 【3】2.性成熟豬正常體溫平均約 39℃，其睪丸正常生精作用時之溫度範圍：
① 37-39℃ ② 35-37℃ ③ 32-35℃ ④ 30-32℃
- 【4】3.一般家豬染色體數有多少對？
① 27 ② 23 ③ 20 ④ 19
- 【1】4.母豬配種後懷孕與否，可由外觀或超音波儀器或聽診器檢查之，就外觀而言如何判定？
①母豬在配種後 24 天仍無發情現象 ②食慾不振
③嘔吐 ④精神萎靡
- 【2】5.台灣種公豬之性狀選拔除了生長快及屠體優之外，另偏重體型之主因：
①屠體計價 ②活體計價
③種豬拍賣盛行 ④種豬體型好人緣佳
- 【1】6.台灣目前飼養之藍瑞斯(Landrace)種豬原產地為：
①丹麥 ②瑞典 ③挪威 ④芬蘭
- 【1】7.一般洋種豬性成熟母豬之子宮角長度，在未懷孕及懷孕期間之長度分別約多少公分？
① 65；200 ② 30；120 ③ 20；100 ④ 20；80
- 【2】8.剛分娩後母豬第一次餵料時間，一般只給清水自由採食，然分娩 24 小時後再給平日餵飼量，三天後再逐漸增加餵飼量之原因為何？
①剛分娩後母豬泌乳量低，可不餵飼料
②此期間餵飼過飽，則泌乳量多，此時小豬吸吮不多，易發生乳房炎且有可能發生母豬消化障礙
③可降低飼料成本
④母豬於剛分娩後通常食慾不振
- 【2】9.台灣飼養之公豬生精機能隨季節有很大的變化，春、秋及冬季生精機能旺盛，夏季則較差，其在生理上之主要影響因素：
①夏季氣溫高，飼料採食量下降導致營養缺乏
②夏季氣溫高，散熱不易，睪丸易受熱影響導致其將溫度下降到適合生精作用範圍之時間較短
③夏季氣溫高，飲水量過多導致營養濃度不足而影響生精作用
④夏季易發生熱緊迫導致內分泌失調而影響生精作用
- 【2】10.下列何項支出佔台灣養豬總生產成本之百分率最高？
①人事費用 ②飼料費
③畜舍投資及折舊費 ④廢水處理費
- 【4】11.有關豬隻脂肪細胞之生長與發育，下列何者正確？
①豬在到達二月齡以前，脂肪細胞數目增加極緩慢
②五月齡之後，脂肪生長主要靠脂肪細胞數目的增加
③豬的脂肪細胞數目在八月齡到九月齡之間達到最多，之後不再增加
④成熟豬隻之肥胖完全是因為脂肪細胞的體積不斷增加所造成
- 【3】12.母豬分娩後前二天所分泌的乳汁中含有高量的蛋白質，其中免疫球蛋白含量為一般正常乳汁十倍以上，初生仔豬吸吮初乳後，可從中獲取對環境病原之抵抗力，其主要路徑為何？
①母豬初乳中含有免疫球蛋白，初乳進入初生仔豬消化道後被分解為胺基酸，再重吸收入體內合成對抗環境病原之抗體
②初乳進入初生仔豬消化道後被分解為胺基酸，再重吸收入體內合成對抗環境病原之免疫球蛋白
③母豬初乳中含有免疫球蛋白，初乳進入初生仔豬消化道後未被分解，由小腸原封不動吸收進入體內
④母豬初乳中含有免疫球蛋白，初乳進入初生仔豬消化道後未被分解，由胃壁原封不動吸收進入體內
- 【4】13.影響女豬發身日齡及發身時體重之因素中，影響最明顯且較具再現性者為：
①飼養環境 ②飼養及營養狀況
③公豬效應 ④品種遺傳
- 【4】14.出生後 7-10 天之哺乳期肉用仔公豬，進行睪丸切除操作之最主要目的為：
①減少打鬥行為 ②增加生長速率
③改善飼料效率及提升生產效率 ④消除屠體的公豬味

- 【4】15.如何決定發情母豬之較佳初次配種或人工授精時間點？
①發現發情母豬外陰戶紅腫及流出黏液時
②發現發情母豬有互相駕乘行為呈現且外陰戶紅腫及流出黏液時
③初次發現發情母豬之公豬試情呈站立反應穩定行為時
④初次發現發情母豬之公豬試情呈站立反應穩定後 12-24 小時
- 【4】16.如何計算豬隻屠宰之屠宰率(%)？
①(屠宰放血脫毛後再去頭及去內臟之重量與活體重之比值)×100%
②(屠宰放血脫毛後再去頭、去尾及去內臟之重量與活體重之比值)×100%
③(屠宰放血脫毛後再去頭、去尾、去內臟及去蹄之重量與活體重之比值)×100%
④(屠宰放血脫毛後再去頭、去尾、去內臟、去生殖器及去蹄之重量與活體重之比值)×100%
- 【2】17.商業化豬場為配合豬場整進及整出(統進統出)之管理，豬場管理者通常將懷孕 111-113 天期間之母豬同時進行誘發分娩處理，常用之處理方法為：
①催產素注射 ②前列腺素(PGF_{2α})注射 ③動情素注射 ④腎上腺素注射
- 【3】18.下列何者為病毒所引起之豬病？
①豬丹毒 ②豬弓蟲病 ③豬傳染性胃腸炎 ④豬赤痢
- 【3】19.過去之研究證實母豬在懷孕第 10-12 天，至少要有四個豬胚分布在二個子宮角內方能使懷孕持續，然而養豬場母豬偶而只有分娩二頭仔豬，其最有可能原因為：
①卵巢只排二個卵且正常受精發育 ②卵巢排四個卵以上，但只二個卵正常受精發育
③卵巢排四個卵以上且正常受精，胚胎在母豬子宮內持續發育至懷孕第 10-12 天，惟之後發育到出生階段者，只有二頭仔豬分娩
④卵巢上之黃體所分泌之助孕素只能維持二個豬胚胎之發育
- 【2】20.如何判斷公豬是否已採精過度？
①公豬呈現精神萎靡不振
②公豬精液中之精子的頸部或中片部經鏡檢後呈現原形(生)質滴之百分率明顯增加
③公豬性慾下降
④採集之精液總體積下降
- 【4】21.豬隻屠體背脂厚度之測定位置為：
①僅第一肋骨及最後肋骨上方 ②僅第一肋骨及最後腰椎上方
③僅最後肋骨及最後腰椎上方 ④第一肋骨、最後肋骨及最後腰椎上方
- 【1】22.母豬一次發情時間內平均排出 10-20 個卵子，但在正常受精條件下只有少數母豬一胎分娩如數的仔豬，其最主要原因為：
①受精卵在早期發育過程中死亡 ②疾病感染
③環境氣候影響 ④飼養管理及營養
- 【2】23.近親配種對下列何項豬隻性能之影響最巨？
①屠體品質 ②繁殖性能 ③生長性能 ④體型
- 【2】24.母豬在配種前後，提高其採食量，期望提高其生殖效率之飼養方法稱挑戰性飼養或催情，此法最主要之優點為：
①母豬可提早發情 ②提高排卵數及出生仔豬數
③提高受胎率 ④提高出生仔豬體重
- 【4】25.迄今加速台灣豬隻品種改良效益最顯著及貢獻最大者為：
①遺傳選拔 ②種豬進口 ③品種雜交 ④人工授精
- 【3】26.下列何者為延長公豬新鮮全精液體外保存期間之較適當方法？
①全精液保存於 39℃ ②全精液保存於 25℃
③將全精液降低溫度至 15-20℃ 左右，以減低精子活動及代謝
④將全精液降低溫度至 5℃ 左右，以減低精子活動及代謝
- 【2】27.依環境保護署規定之養豬場放流水生化需氧量(BOD)、化學需氧量(COD)及懸浮固體(SS)標準分別為多少 ppm 以下？
① 100；500；250 ② 80；600；150 ③ 200；400；200 ④ 50；300；150
- 【4】28.依畜牧法規定，養豬場飼養規模達幾頭豬隻以上需申請畜牧場登記證？
① 200 頭 ② 100 頭 ③ 50 頭 ④ 20 頭
- 【4】29.以玉米及黃豆粉為主之養豬飼料配方，考慮胺基酸平衡時之第一限制胺基酸應為：
①甲硫胺酸 ②半胱胺酸 ③色胺酸 ④離胺酸
- 【2】30.豬為多胎動物，假設發情母豬左側卵巢排 8 個卵，右側卵巢排 4 個卵，在正常受精及胚胎埋植且未發生胚胎懷孕期間死亡情況下，其分娩前之左側子宮及右側子宮角最有可能分別可找出多少個胎兒：
①左側 8；右側 4 ②左側 6；右側 6 ③左側 5；右側 7 ④左側 7；右側 5
- 【2】31.野地出生的仔豬不需要人為補充鐵劑仍可順利成長發育，為何在現代分娩高床上之初生仔豬需注射鐵劑？
①野豬母乳中鐵的含量足以供應小豬之生長，而家豬母乳缺鐵較嚴重
②野地出生的仔豬可採食泥土、青草與牧草，以滿足對鐵之營養需求，高床上出生之仔豬則否
③鐵劑可促進小豬生長且價格便宜
④野地出生的小豬對鐵之營養需求較低
- 【2】32.大豬怕熱的原因係由於：
①豬皮膚沒有汗腺 ②豬皮膚有汗腺卻無法出汗
③皮毛太厚導致散熱不佳 ④豬皮膚易吸收輻射熱

【請接續背面】

【3】33.初生仔豬怕冷，因此冬天需保溫，其最適溫度範圍為：

- ① 20-25℃ ② 25-30℃ ③ 30-35℃ ④ 35-40℃

【2】34.上市肉豬之飼養可分為仔豬、生長豬和肥育豬三階段，為達降低生產每公斤豬肉所需之飼料量及降低每公斤飼料之成本，於飼料中應給予不同濃度之均衡飼糧，其中之生長豬飼糧推薦之蛋白質百分比及消化能分別為：

- ① 18-20%；3400 Kcal/Kg ② 15-16%；3250 Kcal/Kg
③ 14%；3250 Kcal/Kg ④ 12-13%；3100 Kcal/Kg

【2】35.母豬分娩過程中，如何決定該人為助產時機？

- ①母豬呈現築巢行為、頻尿、頻糞及子宮開始收縮 ②母豬呈現破水及排出胎糞一小時後，仍未有第一頭小豬出生
③母豬乳腺已呈現排乳現象 ④母豬胎盤排出後

【3】36.為方便批次（生產）管理及提高豬隻生產效益，豬場最常用較經濟有效的母豬發情同期化管理方法為：

- ①激性腺素處理 ②固醇類賀爾蒙處理 ③同期離乳 ④公豬刺激

【3】37.性成熟公豬之精子生成後將運送於下列何附屬器官儲存？

- ①貯精囊(Seminal vesicular) ②輸精管(Vas deferens)
③副睪(Epididymis) ④前列腺(Prostate gland)

【3】38.假設 A 公豬與 B 母豬為同父異母之半同胞豬，A 與 B 之共同祖先近親係數為 0.25，A 與 B 交配生出之個體為 C，請計算 C 之近親係數(Fc)：

- ① 0.125 ② 0.25 ③ 0.15625 ④ 0.03125

【4】39.豬背脂厚度之遺傳率為中至高，平均為 50%，假如購入一頭背脂厚度 2.2 公分之種公豬，準備配一群場內平均背脂厚度 3.2 公分之母豬，此群母豬所生下之後裔豬到達 90 公斤時之平均背脂厚度，預期在一世代可改進之百分率約為何？

- ① 2.95% ② 2.75% ③ 8.35% ④ 7.81%

【2】40.台灣及世界各國迄今大多數仍採用藍瑞斯(Landrace, L)、約克夏(Yorkshire, Y)及杜洛克(Duroc, D)種豬做為育成 LYD 三品種雜交肉豬之較佳組合，請問 LYD 肉豬育成之親代品種及性別依序為：

- ①藍瑞斯公豬、約克夏母豬及杜洛克公豬 ②藍瑞斯母豬、約克夏公豬及杜洛克公豬
③藍瑞斯公豬、約克夏母豬及杜洛克母豬 ④杜洛克公豬、約克夏母豬及藍瑞斯母豬

【4】41.日常照顧巡察豬隻時，發現群養肉豬欄內有一頭疑似染病豬隻時，應如何處理？

- ①將該豬留置原位置，待其自行康復 ②全欄施打抗生素
③全場飼料添加抗生素 ④立即將該豬隔離他處，觀察治療

【1】42.生長肥育豬在高溫高濕的氣候下，尤其在悶濕的豬舍時，熱不容易蒸散出來，是因為：

- ①豬隻汗腺不發達 ②豬隻體溫比環境溫度高
③豬隻體溫比環境溫度低 ④高環境溫度導致豬隻呼吸速率降低

【1】43.台灣地處亞熱帶，為防止太陽輻射熱斜照豬舍內，豬舍設置應採何種位置較為適當？

- ①長向東西，短向南北 ②長向南北，短向東西
③正方形設置，東西南北向一樣長 ④圓形環繞設置

【2】44.斃死豬隻屍體應依規定加以焚燒或衛生掩埋於地下 2 公尺深處，除此之外尚可如何處置？

- ①丟棄荒野無人之處 ②委託合法清運業者處理清運
③交由私宰人員處理 ④棄置場外，任由他人拿取

【2】45.台灣豬場糞尿處理設施常見的紅泥膠皮沼氣袋，通常應用在下列何種處理？

- ①固液分離處理 ②厭氣處理 ③氧化溝處理 ④曝氣塘處理

【4】46.依照飼料及飼料添加物管理相關法規規定，呋喃製劑、乙醇、β-受體素、必利美達民及下列何種物質不得使用於飼料中添加？

- ①氯化鈉 ②硫酸銅 ③氧化鋅 ④β-受體素

【2】47.當豬隻感染豬丹毒時，若呈現鼻及耳端變紫，皮膚紅腫，蕁麻疹病兆散佈全身，顏色可為紅色、粉紅或紫色，其形狀為菱形或方形等特徵時，是屬於下列何種型態？

- ①甚急性型（急性型） ②亞急性型 ③慢性型 ④不顯著型

【4】48.下列何者為傳染豬丹毒的病源菌？

- ①黴漿菌 ②病毒 ③立克次體 ④桿菌

【2】49.下列何者為傳染豬瘟(Hog Cholera)的病源體？

- ① DNA 病毒 ② RNA 病毒 ③細菌 ④黴菌

【3】50.急性型豬瘟剖檢病變，最主要的徵狀為：

- ①纖維索性肋膜炎 ②脾臟腫脹
③腎臟、膀胱、聲帶、皮膚、喉及肺臟等呈現漿膜面點（針）狀出血 ④鼻甲骨萎縮

【4】51.母豬懷孕期間經豬瘟弱毒株感染時，病毒藉由胎盤感染胎兒所引發的豬瘟稱為：

- ①急性型豬瘟 ②亞急性型豬瘟 ③慢性型豬瘟 ④遲發型豬瘟

【1】52.偶蹄類動物及偶蹄類家畜之急性、發熱性及高度接觸性傳染病中，口黏膜、鼻鏡、蹄冠、趾間、乳房及乳頭等皮膚或黏膜上產生水疱及潰爛等特徵的傳染性疾病，稱為：

- ①口蹄疫 ②出血性敗血症 ③黴漿菌性肺炎 ④腸病毒

【2】53.由冠狀病毒所引發導致哺乳仔豬嘔吐物呈現黃色帶泡沫並含未消化凝乳塊；且排糞則以噴射式，排出黃綠水樣下痢便；此一高死亡率的傳染性疾病稱為：

- ①大腸桿菌 ②傳染性腸胃炎 ③沙門氏桿菌症 ④豬瘟

【4】54.傳染性胃腸炎剖檢病變，最主要的病變徵狀不包括下列何者？

- ①胃部嚴重充血及充滿大量乳汁及液體 ②腸道嚴重腫脹，管壁呈半透明狀
③小腸（空、迴腸）絨毛萎縮及脫落 ④心包膜炎

【3】55.由疱疹病毒引起導致豬隻中樞神經障礙，出現先興奮抽搐後麻痺，伴隨犬坐姿、步伐失調、眼球震顫及迴旋運動等徵狀的急性傳染病，稱為：

- ①日本腦炎 ②非洲豬瘟 ③豬假性狂犬病 ④口蹄疫

【2】56.豬生殖與呼吸道綜合症曾被稱為：

- ①藍舌病 ②藍耳病 ③出血性敗血病 ④布氏桿菌症

【3】57.目前分離出的豬生殖與呼吸道綜合症病原體，可分為下列哪幾種？

- ① O 及 A 血清型 ② Asia 及 SAT I 血清型
③歐洲分離株及北美洲分離株 ④甚急性型及急性型

【1】58.遭受豬生殖與呼吸道綜合症感染的懷孕母豬，臨床症狀與下列哪種病症極為類似？

- ①日本腦炎 ②非洲豬瘟 ③豬瘟 ④豬丹毒

【1】59.豬群感染豬生殖與呼吸道綜合症時，下列何種措施是不適當的？

- ①將離乳體重較輕的弱小豬，寄養於其他哺乳母豬 ②豬舍保持乾燥
③母豬及仔豬維持良好的營養狀況 ④淘汰體重大輕及衰弱仔豬

【2】60.豬環狀病毒相關疾病(PCVAD)現簡稱豬環狀病毒症(PCVD)，係豬呼吸道疾病複合症(PRDC)、繁殖障礙、增殖性壞死性肺炎、肉芽腫性腸炎及下列何種病症疾病的統稱？

- ①豬胸膜炎 H.P. ②豬皮膚炎及腎病症候群 PDNS
③ T.G.E.傳染性胃腸炎 ④ S.E.P.豬黴漿菌性肺炎

【2】61.最主要導致豬環狀病毒症的病源體為：

- ① PCV1 ② PCV2 ③ Parvovirus ④ Rhabdovirus

【4】62.下列何種寄生蟲不是寄生在豬消化道中？

- ①豬蛔蟲 ②豬糞桿線蟲 ③豬腸結節蟲 ④豬穿孔疥癬蟲

【3】63.下列何種構造係為細菌菌體外層的表面膠狀物質，與細菌的毒力有關，並可抵抗宿主吞噬細胞或酵素作用？

- ①細胞壁 ②細胞膜 ③莢膜 ④芽孢

【1】64.細菌生長在不利於快速繁殖的環境中時，會形成一種休止或耐久狀態的構造，稱為：

- ①芽孢 ②莢膜 ③胞壁 ④凝集

【3】65.大部分的病毒對抗生素作用或作用於微生物代謝過程的藥物不敏感是因為：

- ①病毒具有單股或雙股的核酸
②病毒粒子外殼層是多醣體構成
③病毒代謝不活潑且缺乏酵素系統及生長繁殖所需的基本物質
④使用的抗生素或藥物劑量不足

【4】66.下列何種疾病是 DNA 病毒所引起的？

- ①豬流行性感胃 ②豬瘟 ③豬傳染性胃腸炎 ④豬假性狂犬病

【4】67.下列何種物質不屬於植物性藥物？

- ①生物鹼 ②配醣體 ③皂素 ④硫酸亞鐵

【1】68.對於豬隻之投藥方法，皮下及肌肉注射劑量分別為口服劑量的 1/2 及 1/4，直腸給藥則為口服劑量的幾倍？

- ① 1 倍 ② 1/4 倍 ③ 1/5 倍 ④ 1/8 倍

【2】69.一般消毒用的配製酒精濃度為何？

- ① 95~99% ② 70~75% ③ 40~50% ④ 25~30%

【4】70.下列何種藥物不屬於可作為解熱作用的中樞神經抑制劑？

- ①乙醯苯胺 ②使爾比林 ③阿斯比林 ④咖啡因

【1】71.下列何種激素能阻止排卵及抑制子宮肌肉收縮？

- ①黃體激素 ②動情素 ③前列腺素(PGF_{2α}) ④泌乳激素

【1】72.由螺旋體所引起的豬慢性傳染病，通常發生在 30~50 公斤體重的豬；以排粘血痢便伴有特殊的臭味或軟便等特殊症狀，稱為：

- ①豬赤痢 ②沙門氏菌症 ③傳染性胃腸炎 ④出血性敗血症

【1】73.豬隻感染下列何種類型的豬丹毒時，會突然發高燒（40℃~42℃）及突然死亡？

- ①甚急性型（急性型） ②亞急性型 ③慢性型 ④不顯著型

【1】74.豬隻傳染性萎縮性鼻炎(AR)，是由下列何種病源體感染？

- ①博德式支氣管敗血性桿菌 ②嗜血桿菌 ③金黃色葡萄球菌 ④鏈球菌

【1】75.目前在美國及台灣無病例的傳染性非洲豬瘟之病源體屬於下列何種？

- ① DNA 病毒 ② RNA 病毒 ③細菌 ④黴菌

【2】76.下列何者為傳染口蹄疫的病源體？

- ① DNA 病毒 ② RNA 病毒 ③細菌 ④黴菌

【4】77.豬隻從食物所攝取的營養素中，負責運輸並具有高比熱、可調節體溫的營養素為何？

- ①蛋白質 ②醣類 ③脂質 ④水

【3】78.下列何者不可回收再利用？

- ①處理過的豬糞尿 ②處理過的廢水 ③醫療廢棄物 ④飼料袋、包裝材料

【4】79.下列何種維他命缺乏症是屬於水溶性的維他命缺乏所引起的？

- ①乾眼病、夜盲症 ②骨骼發育不良 ③母豬不孕、習慣性流產 ④惡性貧血

【4】80.下列哪一種礦物質缺乏時，容易造成豬隻皮膚不完全角化症？

- ①鈉 ②鉀 ③硒 ④鋅

台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：農業【E6104】

專業科目：A.農業概論、B.農業經營與管理

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。

②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「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。

③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。

④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。

⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

【2】1.有關農業特質之敘述，下列何者錯誤？

- ①生存性特質兼具維護生態平衡使命
- ②生物性特質兼具不同季節性與區域性
- ③社會性特質兼具以家族勞動為社會安定的基礎
- ④經濟性特質兼具產量受報酬遞減律影響

【3】2.一種以資訊及技術為基礎的農業經營管理系統，針對農田及植栽環境的變異給予最適當的耕作決策與處理，以減少資材之耗費，增加收益及減輕環境衝擊的經營管理手段，稱為：

- ①精緻農業
- ②有機農業
- ③精準農業
- ④系統農業

【3】3.在農業經濟活動中，下列何種時期因所在地的需求產生波紋式粗放與集約的生產區帶？

- ①村落經濟時期
- ②城市經濟時期
- ③都會經濟時期
- ④國家經濟時期

【3】4.在臺灣農業精華區中，下列何處的平原其土壤是由黏板岩風化沖積而成，土壤肥沃，農產豐饒？

- ①嘉南平原
- ②屏東平原
- ③宜蘭平原
- ④東臺縱谷平原

【1】5.下列何種組織於 2005 年在香港部長級會議再度決議將於 2013 年終止農產出口補貼，未來國內農業生產將面臨更激烈的競爭環境？

- ①世界貿易組織(WTO)
- ②自由貿易協定(FTA)
- ③亞洲太平洋經濟合作會議(APEC)
- ④兩岸經濟合作架構協議(ECFA)

【3】6.植物生長所需營養的次要元素係指：

- ①氮素、鉀素、鈣素
- ②銅素、鋅素、硫素
- ③鎂素、鈣素、硫素
- ④硫素、硼素、氯素

【1】7.下列雜草分類科別中，藿香薊所屬的科名為：

- ①菊科
- ②莧科
- ③禾本科
- ④莎草科

【1】8.小菜蛾、紋白蝶的幼蟲具有下列何種口器？

- ①咀嚼式
- ②虹吸式
- ③舔吮式
- ④刺吸式

【4】9.臺灣常見香蕉、番木瓜及芒果等為讓果實在運輸途中成熟更為整齊，以方便市場銷售，常使用會產生「乙烯」氣體的「催熟劑」，其實就是下列何者？

- ①二氧化碳
- ②氦氣
- ③氧氣
- ④電石

【2】10.下列何者為最常用的種子消毒劑？

- ①貝芬替
- ②免賴得
- ③年年春
- ④波爾多液

【1】11.連作為同一田地每年都種植同一作物，但有些作物因連續耕作，導致地利減退，病蟲害叢生，產量低落，下列何種科別作物適合進行連作？

- ①十字花科
- ②葫蘆科
- ③豆科
- ④茄科

【1】12.在特用作物的分類中，荖葉與下列何種作物同屬一類？

- ①咖啡
- ②蓖麻
- ③山藥
- ④茉莉

【3】13.下列何種作物無法行宿根栽培？

- ①水稻
- ②甘蔗
- ③玉米
- ④高粱

【1】14.臺灣栽培甘蔗時，蔗苗主要種植方式以下列何者為主？

- ①平植於畦溝上
- ②平植在畦面上
- ③斜插在畦面上
- ④埋於畦裡

【4】15.栽種玉米不能留種以免產量降低，係因玉米具有下列何種特性？

- ①雌雄同株異花授粉
- ②避免玉米螟危害
- ③需吸收大量氮肥
- ④具有雜種優勢

【3】16.下列蔬菜中，何者以採直接播種栽培為主？

- ①甘藍
- ②胡瓜
- ③蘿蔔
- ④茄子

【4】17.有關園藝觀賞植物之敘述，下列何者錯誤？

- ①菊花屬於菊科宿根草花
- ②玫瑰屬於薔薇科灌木
- ③聖誕紅屬於大戟科灌木
- ④唐菖蒲屬於石蒜科球莖花卉

【2】18.欲配製 0.3%濃度之萘乙酸(NAA)當發根劑備用，其可轉換成具有多少 ppm 濃度？

- ① 300 ppm
- ② 3,000 ppm
- ③ 30,000 ppm
- ④ 300,000 ppm

【4】19.進行植物組織培養時，除了培養基之基本養分外，另外加入椰子水以代替下列何種植物生長調節劑之功能？

- ①生長素
- ②激勃素
- ③離層酸
- ④細胞分裂素

【1】20.有關森林經營目的之敘述，下列何者錯誤？

- ①漁業林屬於實驗林
- ②防風林屬於保安林
- ③薪炭林屬於經濟林
- ④雪霸國家公園屬於風緻林

【1】21.秋材之細胞組織與顏色呈現的現象比春材較為：

- ①小而色深
- ②大而色深
- ③小而色淺
- ④大而色淺

【3】22.蝴蝶蘭生長方式為單軸生長，沒有假球莖，其與下列何種蘭花莖的型態同屬一類？

- ①拖鞋蘭
- ②文心蘭
- ③萬代蘭
- ④嘉德利亞蘭

【4】23.現代化溫室內企業栽培的蝴蝶蘭，皆採用直立的方式栽培，灌溉時容易於心部或葉片上積聚水滴，造成病害或是日傷的發生，須注意加強下列何項栽培管理工作？

- ①施肥
- ②換盆
- ③除草
- ④通風

【2】24.蝴蝶蘭屬於絕對低溫性開花的植物，以心葉向下第 3-5 等節位的腋芽萌發，抽出花梗的機率最大，日溫/夜溫各幾°C時，最適合抽梗開花：

- ①日溫 20°C/夜溫 15°C
- ②日溫 24°C/夜溫 18°C
- ③日溫 26°C/夜溫 20°C
- ④日溫 28°C/夜溫 25°C

【3】25.臺灣蝴蝶蘭商業栽培下，從小苗到開花株純粹以下列何種介質栽種，使得管理過程單純化、省工化？

- ①蛭石
- ②蛇木屑
- ③水苔(草)
- ④發泡煉石

【1】26.一般大型曳引機採用引擎構造及特性為：

- ①水冷式四行程柴油引擎
- ②水冷式四行程汽油引擎
- ③氣冷式四行程柴油引擎
- ④氣冷式四行程汽油引擎

【3】27.請問使用下列何種動力犁在作業時，能一次完成耕耘及碎土的工作？

- ①板犁
- ②圓盤犁
- ③迴轉犁
- ④改良犁

【1】28.曳引機整合一次作業同時完成施肥、整地、作畦及蔬菜種子播種時，其中 P.T.O.係屬於下列何種運轉裝置？

- ①動力傳送裝置
- ②挖掘及鬆土裝置
- ③內燃機原動裝置
- ④施肥及播種裝置

【4】29.農田灌溉用抽水機係以下列何種方式進行抽水工作？

- ①虹吸力
- ②推擠力
- ③吸著力
- ④離心力

【1】30.臺灣主要白殼雞蛋來自下列何種雞所生產？

- ①來航(亨)雞
- ②可尼秀
- ③蘆花雞
- ④洛島紅

【4】31.狼尾草收割後，日曬至含水量至多少以下才能搬入糧倉貯藏？

- ① 32%
- ② 30%
- ③ 28%
- ④ 25%

【2】32.在農產品加工原理中，下列何者非屬抑制微生物操作法？

- ①煙燻保藏
- ②酵素發酵
- ③脫水乾燥
- ④高溫殺菌

【2】33.下列食品微生物中，何者因製罐時能耐高溫，需採用間歇高溫殺菌法處理？

- ①黃麴菌
- ②肉毒桿菌
- ③腸炎弧菌
- ④葡萄球菌

【請接續背面】

- 【4】34.有關農產運銷過程中，可發揮之三個主要程序，下列何者非屬之？
①集中 ②均衡 ③分散 ④管理
- 【4】35.農產品自生產、加工、分裝、流通至販賣之公開且可追溯之完整紀錄，稱為：
①有機農業 ②無毒農業 ③優良蔬果 ④產銷履歷
- 【3】36.農產價格變動中，若變動週期至少是 3-5 年甚至 10-20 年，完全是人為的供需失調所造成的，此種變動稱為：
①季節變動 ②每年變動 ③循環變動 ④長期趨勢
- 【2】37.依農業金融法規定，下列何者非屬我國農業金融機構？
①全國農業金庫 ②農業金融局 ③農會信用部 ④漁會信用部
- 【2】38.在鄉鎮市區農會的農民代表中，下列何者為其上級農會會員代表大會的當然代表？
①總幹事 ②理事長 ③常務監事 ④農事小組長
- 【4】39.「身、心、手、腦」代表一種非營利性青年組織，在相關敘述中，下列何者正確？
①會員由 12 歲到 28 歲青少年組成 ②由四片綠色含羞草所組成
③臺灣僅推廣鄉村四健會(4-H Club) ④源自於美國農業部的農業合作推廣體系
- 【3】40.農田水利會水利小組以多大灌溉面積負責執行水利會所賦予之任務？
① 11-20 公頃 ② 21-50 公頃 ③ 51-150 公頃 ④ 151-200 公頃
- 【3】41.農業基本上是「三生一體」的產業，其中「三生」的意義為何？
①生產、生命、生態 ②生存、生活、生態
③生產、生活、生態 ④生產、生活、生育
- 【2】42.農地若長期使用化學肥料（如：硫酸銨），最主要會容易導致土壤：
①密實 ②酸化 ③風蝕 ④崩解
- 【4】43.下列何者為農業經營的新趨勢，可以解決農產品生產過多的難題？
①小地主大佃農 ②三生農業 ③代耕中心 ④產製儲銷
- 【3】44.下列何種農業生產可以擺脫季節性生產的缺點，轉變成週年性的生產？
①農業自動化 ②精準農業 ③農業設施 ④保育耕作
- 【1】45.大規模的生產方式極易受到產銷失衡及加入 WTO 大量進口的影響，何種農業又重新受到重視？
①地區農業 ②集團栽培 ③全區農業 ④契作栽培
- 【4】46.農產品的產銷過程可以區分成六種產銷型態，下列何者屬於中長期生長且短期收穫型農產品？
①牛奶 ②苦瓜 ③木瓜 ④菊花
- 【1】47.地區農業計畫不只是農業生產計畫，也是農村生活計畫，其要符合下列何種主要原則？
①適地適產 ②加工農業 ③科技化生產 ④自動化生產
- 【2】48.荷蘭立體化設施生產番茄方式，為提升產值的最快且最有效方法，是因為增加了：
①生產指數 ②複作指數 ③收穫指數 ④承作指數
- 【2】49.「菜土菜金」現象，突顯下列何種生產技術的重要性？
①適地適種 ②產期調節生產
③契作生產 ④合理化施肥
- 【4】50.下列何者為「地區農業」的寫照？
①宜蘭童玩節 ②大溪豆干節
③貢寮音樂祭 ④白河蓮花節
- 【1】51.於農業經營策略擬定過程中，會提到所有農產品和生產技術都具有 PLC 特性，請問「PLC」之意義為何？
①週期性的生命 ②持久性的生命
③永續性的生命 ④短暫性的生命
- 【3】52.農企業經營角色定位及團隊精神常引寓「西遊記精神」，其中「沙悟淨」引寓的角色為：
①決策者 ②協調溝通者 ③執行者 ④掌舵者
- 【3】53.農企業產銷不僅要注意產業技術壽命及產品壽命，同時也要注意 SWOT 分析，其中「W」代表意義為何？
①優勢 ②機會 ③劣勢 ④威脅
- 【1】54.下列何者為農企業經營時，應注意的「五管分析」之一項？
①生產 ②安定力 ③活動能力 ④成長能力
- 【2】55.農業會計五要素所構成公式中，資產減負債等於下列何者？
①資本－收入－費用 ②資本＋收入－費用
③資本－收入＋費用 ④資本＋收入＋費用
- 【4】56.複式簿記可以協助了解農場企業財務增減變化概況，下列何者增加時，須在簿記上以「借方」表示？
①收入 ②資本 ③負債 ④費用

- 【3】57.下列何項會計科目減少時應記貸方？
①應付長工薪金 ②預收代耕收入 ③預付雞舍租金 ④青年創業貸款
- 【3】58.凡將各交易事項，區分借貸，按交易發生之先後次序，填記於「日記簿」的程序，應稱為下列何者？
①記錄 ②歸檔 ③分錄 ④分類
- 【4】59.將日記簿所記各會計科目增減變化事項，轉記於分類帳的會計程序，應稱為下列何者？
①總帳 ②分帳 ③記帳 ④過帳
- 【2】60.用以驗證借貸金額有無失衡錯誤發生的會計程序，稱為下列何者？
①估算 ②試算 ③認證 ④驗證
- 【1】61.農場主要財務報表中，可用以表達一農場在某特定期間的經營成果者為下列何種報表？
①損益表 ②資本變動表
③現金流量表 ④資產負債表
- 【4】62.用以表達一農場在某特定日期的財務狀況者為下列何種報表？
①損益表 ②資本變動表
③現金流量表 ④資產負債表
- 【3】63.農業經營者宜以追根究底的精神與 5W1H 的方法不斷地降低成本，其中英文字母「H」代表下列何意？
①何時 ②何處 ③如何 ④為何
- 【2】64.農產品生產成本若以主要業務功能分，下列何者屬於種植成本類？
①倉儲租金 ②折舊 ③包裝費 ④管理人員薪資
- 【1】65.藉由「五力分析」，可以衡量農場經營之得失，下列何者可以分析農場的資產使用效率？
①活動力分析 ②生產力分析 ③收益力分析 ④安定力分析
- 【4】66.休閒農業雖具三級產業之服務性質，但仍應以下列何者為主體？
①生活 ②生態 ③景觀 ④農業
- 【3】67.「優良農產品證明標章」為國產農產品及其加工品最高品質的代表，其標章為下列何者？
① GAP ② TAP ③ CAS ④ OTP
- 【2】68.生物多樣性為三種層次的多樣性，包括物種、生態系多樣性，還包括下列何者？
①環境 ②基因 ③世代 ④氣候
- 【4】69.農產運銷有四種效用，因經過買賣而轉移物品的所有權屬於下列何種效用？
①形式效用 ②時間效用 ③地域效用 ④佔有效用
- 【2】70.農產運銷的職能，大致可分為十種，下列何者屬於運銷基本職能？
①包裝 ②貯藏 ③加工 ④分級
- 【1】71.運銷商的類別，依其性質及所負擔任務之不同，可分為七種，下列何者屬於職能運銷商？
①代理商 ②販運商 ③批發商 ④零批商
- 【3】72.農產價格若因人禍，如罷工或商人囤積，促使物價作非正常的波動，屬於下列哪種變動？
①循環變動 ②季節變動 ③偶然變動 ④短期變動
- 【2】73.目前農漁會信用部主管機關隸屬於下列哪一部門？
①經濟部 ②行政院農業委員會
③財政部 ④中央銀行
- 【2】74.於計算農產品生產成本時，「資本利息」應屬於第幾種生產費？
①第一種 ②第二種 ③第三種 ④第四種
- 【1】75.臺灣屬於亞熱帶氣候，下列何月份間的平均氣溫比較低？
① 1~3 月 ② 4~6 月 ③ 7~9 月 ④ 10~12 月
- 【4】76.荷蘭岩棉營養液栽培，說明了提升農業生產競爭力的重要條件為下列何者？
①土地 ②設施
③資本 ④生產技術的研發
- 【3】77.在非稻穀收穫的季節，也可以買到米，說明了運銷可創造物品下列何種效用的功能？
①形式 ②地域 ③時間 ④占有
- 【1】78.臺灣各地的農民市集，是屬於下列何種階層的通路？
①零階通路 ②一階通路 ③二階通路 ④三階通路
- 【4】79.當農場結束營業或解散時，農場資產應優先分配給下列何者？
①場長 ②業主 ③員工 ④債權人
- 【2】80.休閒農業經營的目的，最終仍應以下列何者為依歸？
①教育功能 ②農民的利益 ③環保功能 ④社會功能

台灣糖業股份有限公司 102 年新進工員甄選試題

甄選類組【代碼】：電機【E6107】

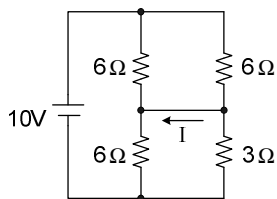
專業科目：A.基本電學、B.電工機械

*請填寫入場通知書編號：_____

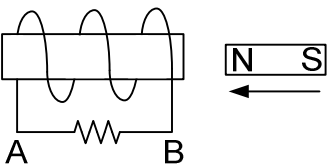
注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
 ②本試卷正反兩頁共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
 ③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
 ④本項測驗不得使用電子計算器；若應考人於測驗時將電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意放置或使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
 ⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 【1】1.科學及工程學界常用的單位制為 MKS 制，其 MKS 代表的單位為何？
 ① M 代表公尺(m)，K 代表公斤(kg)，S 代表秒(s) ② M 代表公尺(m)，K 代表公克(g)，S 代表秒(s)
 ③ M 代表公分(cm)，K 代表公克(g)，S 代表秒(s) ④ M 代表呎(ft)，K 代表磅(lb)，S 代表秒(s)
- 【3】2.某電流數值為 3×10^{-3} 安培，使用 10 的幕次方表示，下列何者正確？
 ① 3 pA ② 3 kA ③ 3 mA ④ 3 μ A
- 【4】3.電動機為 1 馬力(hp)，若運轉 50 分鐘，則消耗多少焦耳？
 ① 50 焦耳 ② 3000 焦耳 ③ 37300 焦耳 ④ 2238000 焦耳
- 【4】4.某電阻線兩端加上直流 10 伏特電壓時，流經電阻線的電流為 1 安培，若將電阻線長度減半並兩端加上直流 20 伏特電壓，則流經電阻線的電流為何？
 ① 1 A ② 2 A ③ 3 A ④ 4 A
- 【4】5.甲燈泡額定電壓 100 V，瓦特數 10 W；乙燈泡額定電壓 100 V，瓦特數 20 W，若將兩燈泡串接於 200 V 電源，則哪一顆燈泡較亮？
 ① 甲燈泡 ② 乙燈泡 ③ 甲、乙燈泡一樣亮 ④ 無從判斷，因為甲燈泡燒毀
- 【4】6.兩電阻並聯於直流電壓源 10 V，分別功率為 10 W 與 15 W，則整體電路總功率為多少？
 ① 5 W ② 10 W ③ 15 W ④ 25 W
- 【1】7.某色碼電阻其顏色依序為黃紫紅金，則電阻值為：
 ① 4.7 k Ω \pm 5% ② 4.7 k Ω \pm 10% ③ 4.6 k Ω \pm 5% ④ 3.6 k Ω \pm 10%
- 【3】8.平行板電容器兩極板間的介質特性為何？
 ① 導體 ② 半導體 ③ 絕緣體 ④ 超導體
- 【3】9.有關電力線的特性敘述，下列何者錯誤？
 ① 正電荷的電力線為發散 ② 負電荷的電力線為吸收 ③ 電力線一定是封閉曲線 ④ 電力線具有能量
- 【2】10.有關磁力線敘述，下列何者錯誤？
 ① 磁力線為封閉曲線 ② 磁力線外部由 S 極出發經介質進入 N 極
 ③ 磁力線愈密處代表磁場強度愈大 ④ 磁力線出發點與終點均與磁鐵表面垂直
- 【1】11.如右圖【圖 11】所示，請求算電流 I 為多少？
 ① -1/3 A ② 1/3 A ③ 2/3 A ④ 2 A
- 【2】12.某電阻為負溫度係數材料，當溫度上升時電阻值該如何變化？
 ① 上升 ② 下降 ③ 先上升後下降 ④ 先下降後上升
- 【2】13.某線圈匝數有 200 匝，其自感量為 2 H，今欲將自感量增加為 18 H，則應再增加多少匝的線圈？
 ① 200 匝 ② 400 匝 ③ 600 匝 ④ 800 匝
- 【1】14.如右圖【圖 14】所示，若永久磁鐵向左插入，則線圈電流方向為：
 ① 由 B 端流向 A 端 ② 由 A 端流向 B 端
 ③ 先由 A 端流向 B 端再由 B 端流向 A 端 ④ 無電流感應
- 【4】15.兩個不同磁性材料的鐵芯電感器 L₁ 及 L₂，已知鐵芯所繞的線圈匝數均為 10 匝，若分別通 1 A 電流則產生磁通分別為 $\Phi_1=2$ m wb， $\Phi_2=8$ m wb，再將 L₁ 及 L₂ 串聯，其磁通互助且耦合係數為 0.1，則總電感量為多少？
 ① 60 mH ② 100 mH ③ 104 mH ④ 108 mH
- 【1】16.將未儲能的一個理想電感器與一電阻串聯後，加上一直流電壓源的瞬間電流為何？
 ① 0 ② 為穩態電流的 63.2% ③ 無限大 ④ 視電感材料而不同
- 【4】17.某一 RC 串聯電路，R=1 k Ω ，C=1 μ F，若電容 C 初始電荷為 0，現接上一直流電壓 10 V，經過 10 ms 充電時間，則電容器兩端電壓充電電壓為何？（設 $e^{-1}=0.368$ ， $e^{-2}=0.135$ ）
 ① 0 V ② 6.32 V ③ 8.65 V ④ 10 V

【圖 11】

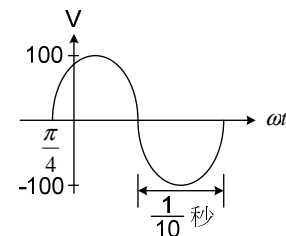


【圖 14】



【3】18.有一交流電壓 $v(t)=10\sin(377t+30^\circ)$ 伏特，其代表頻率 f 與有效值電壓 V_{rms} 各為多少？（設 $\frac{1}{\sqrt{2}}=0.707$ ）

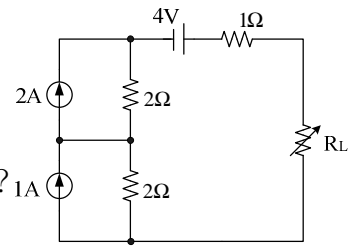
【圖 19】



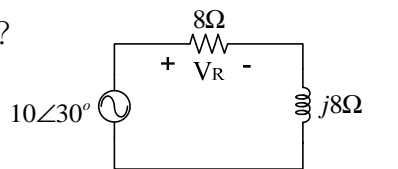
- ① f=60 Hz， $V_{rms}=10$ V
 ② f=50 Hz， $V_{rms}=10$ V
 ③ f=60 Hz， $V_{rms}=7.07$ V
 ④ f=50 Hz， $V_{rms}=7.07$ V
- 【2】19.如右圖【圖 19】所示，請寫出弦波電壓方程式：
 ① $100\sin(10\pi t-45^\circ)$ 伏特
 ② $100\sin(10\pi t+45^\circ)$ 伏特
 ③ $100\sin(20\pi t-45^\circ)$ 伏特
 ④ $100\sin(20\pi t+45^\circ)$ 伏特

- 【1】20.某直流網路中有一電壓源及一電流源，若以重疊定理分析網路，先考慮電壓源部分時，則電流源部分該如何處理？
 ① 視為開路
 ② 視為短路
 ③ 視為一電阻器
 ④ 視電流大小而定，電流大者視為開路，電流小者視為短路

【圖 22】

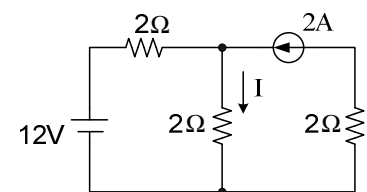


【圖 23】

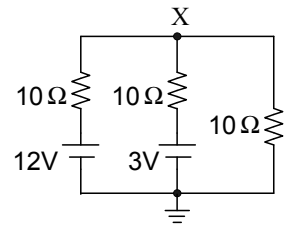


- 【4】21.某直角座標為 $12-j16$ ，若以極座標表示則為多少？
 ① $28 \angle 37^\circ$ ② $20 \angle -37^\circ$
 ③ $20 \angle 53^\circ$ ④ $20 \angle -53^\circ$
- 【4】22.如右圖【圖 22】所示，欲使純電阻負載 R_L 得到最大功率，則 R_L 及最大功率為多少？
 ① $R_L=1 \Omega$ ， $P_{max}=4$ W
 ② $R_L=2 \Omega$ ， $P_{max}=2$ W
 ③ $R_L=5 \Omega$ ， $P_{max}=20$ W
 ④ $R_L=5 \Omega$ ， $P_{max}=5$ W
- 【4】23.有一 RL 交流串聯電路，如右圖【圖 23】所示，請算出電阻上的壓降 V_R 為多少？
 ① $10\sqrt{2}$ V
 ② 10 V
 ③ 5 V
 ④ $5\sqrt{2}$ V
- 【1】24.已知一電流通電 2 秒鐘共有 12.5×10^{18} 個電子流過，則流經的電流為多少安培？（1 庫侖= 6.25×10^{18} 個電子）
 ① 1 A ② 2 A ③ 3 A ④ 4 A
- 【2】25.有一交流 RL 串聯電路消耗 100 瓦的功率，功率因素 PF 為 0.5，若元件數值不變，接法改為 RL 並聯電路且接同一電源，則消耗功率變為多少？
 ① 800 瓦 ② 400 瓦 ③ 100 瓦 ④ 50 瓦
- 【2】26.某 RLC 串聯諧振電路，R=10 Ω ，C=2 μ F，L=8 μ H，則電路諧振頻率為多少？
 ① 10 kHz ② 40 kHz ③ 4 MHz ④ 16 MHz
- 【3】27.交流 RLC 串聯電路中，若電源頻率大於諧振頻率時，則電路特性呈：
 ① 視 R 大小而改變 ② 電容性 ③ 電感性 ④ 電阻性
- 【2】28.目前台灣電力公司配送到一般家庭供電大多採用：
 ① 單相二線 ② 單相三線 ③ 三相三線 ④ 三相四線
- 【3】29.平衡三相正相序電源，各相之間的相位差為：
 ① 30 度 ② 60 度 ③ 120 度 ④ 360 度
- 【4】30.某電路的電壓 $V(t)=20\sin(377t+40^\circ)$ 伏特，電流 $i(t)=10\sin(377t+10^\circ)$ 安培，則下列敘述何者錯誤？
 ① 電路的頻率為 60 Hz
 ② 電路的視在功率為 100 伏安(VA)
 ③ 此電路 V 相位領先 i 相位 30 度
 ④ 電路的虛功率為 100 乏爾(var)
- 【2】31.如右圖【圖 31】所示，請算出 I 為何？
 ① 3 A ② 4 A ③ 5 A ④ 6 A
- 【1】32.如右圖【圖 32】所示，請算出 X 電壓為何？
 ① 5 V ② 6 V ③ 7 V ④ 10 V
- 【1】33.有兩電容器規格如下：C₁=3 μ F，耐壓 50 V；C₂=6 μ F，耐壓 20 V，若將兩電容串聯，則等效電容量為多少法拉？耐壓為多少伏特？
 ① 2 μ F，耐壓 60 V ② 2 μ F，耐壓 70 V ③ 9 μ F，耐壓 60 V ④ 9 μ F，耐壓 70 V
- 【4】34.在直流穩態電路中，理想電容抗 X_C 及電感抗 X_L 為多少？
 ① $X_C = \infty$ ， $X_L = \infty$ ② $X_C = 0$ ， $X_L = 0$ ③ $X_C = 0$ ， $X_L = \infty$ ④ $X_C = \infty$ ， $X_L = 0$

【圖 31】



【圖 32】



【請接續背面】

【2】35.如右圖【圖 35】所示，有一負載 6 kW，功率因素為 0.8，若欲提高功率因素為 1，則須並聯電容器的虛功率為多少？

- ① 3.6 kvar
- ② 4.5 kvar
- ③ 4.8 kvar
- ④ 8 k kvar

【1】36.如右圖【圖 36】所示，請算出 V_a 為多少伏特？

- ① 1 V
- ② 2 V
- ③ 3 V
- ④ 4 V

【3】37.某平衡三相 Y 接發電機，若相電壓為 110 V，則其線電壓為多少？

- ① 110 V
- ② $110\sqrt{2}$ V
- ③ $110\sqrt{3}$ V
- ④ 220 V

【2】38.如右圖【圖 38】所示，請算出 V_o 電壓為多少伏特？

- ① 4 V
- ② 8 V
- ③ 16 V
- ④ 20 V

【4】39.有一 RLC 並聯諧振電路， $R=10\ \Omega$ ， $C=4\ \mu\text{F}$ ， $L=1\ \mu\text{H}$ ，請算出電路的品質因素 Q 為多少？

- ① 0.05
- ② 0.2
- ③ 5
- ④ 20

【2】40.一電子伏特(1eV)等於：

- ① 1.6×10^{-19} 庫侖(C)
- ② 1.6×10^{-19} 焦耳(J)
- ③ 1.6×10^{-19} 爾格(erg)
- ④ 1.6×10^{-19} 瓦特(W)

【2】41.張生在學校電工機械實習課時製作一個能將電能轉換成機械能的裝置，此裝置稱為下列何者？

- ① 發電機
- ② 電動機
- ③ 變壓器
- ④ 截波器

【2】42.直流電機之電樞繞組的感應電壓為下列何者？

- ① 直流
- ② 交流
- ③ 發電機為直流，電動機為交流
- ④ 發電機為交流，電動機為直流

【2】43.欲建立直流分激發電機之電壓，其必要條件為下列何者？

- ① 場電阻要大於臨界值，速率要小於臨界值
- ② 場電阻要小於臨界值，速率要大於臨界值
- ③ 場電阻要小於臨界值且速率亦應小於臨界值
- ④ 場電阻要大於臨界值且速率亦應大於臨界值

【1】44.假設發電機無載電壓為 E_0 ，滿載電壓為 V_f ，則電壓調整率為：

- ① $\frac{E_0 - V_f}{V_f} \times 100\%$
- ② $\frac{V_f - E_0}{V_f} \times 100\%$
- ③ $\frac{E_0 - V_f}{E_0} \times 100\%$
- ④ $\frac{V_f - E_0}{E_0} \times 100\%$

【4】45.直流分激發電機的磁場線圈兩端若反接，則發電機：

- ① 旋轉方向改變
- ② 建立反向電壓
- ③ 電樞電流增大
- ④ 電壓無法建立

【1】46.並聯運轉中的兩台直流分激發電機 G_1 和 G_2 ，若調低 G_1 的場電阻，再調高 G_2 的場電阻，則：

- ① 發電機 G_2 的部分負載改由發電機 G_1 承擔
- ② 發電機 G_1 的部分負載改由發電機 G_2 承擔
- ③ 發電機 G_1 的負載全部由發電機 G_2 承擔
- ④ 並聯運用時，不能如此操作

【4】47.下列何種直流電動機，與負載間之連接切忌用皮帶傳動？

- ① 外激式
- ② 分激式
- ③ 積複激式
- ④ 串激式

【1】48.一台 120 伏特之分激電動機其電樞電阻為 0.5 歐姆，分激場電阻為 30 歐姆，滿載時線路電流為 40 安培，轉速為 1200 rpm，若不考慮電樞反應並忽略電刷壓降，則滿載反電勢為：

- ① 102 伏特
- ② 100 伏特
- ③ 98 伏特
- ④ 96 伏特

【4】49.下列何項能改變直流分激電動機的旋轉方向？

- ① 改變直流電源的極性
- ② 改變磁場線圈的匝數
- ③ 同時改變磁場電流與電樞電流之方向
- ④ 僅改變磁場電流之方向

【2】50.某 120 V 直流電動機滿載時之電樞電流為 30 安培，電樞電阻為 0.2 歐姆，若欲限制起動電流為 2 倍滿載電樞電流時，則啟動器應有電阻值為若干歐姆？

- ① 0.8
- ② 1.8
- ③ 4
- ④ 8

【4】51.若直流電動機之輸出功率 P_o 、輸入功率 P_i 及總損失功率 P_l ，則其效率 η 的計算，下列何者正確？

- ① $\eta = \frac{P_o}{P_o - P_l}$
- ② $\eta = \frac{P_o - P_l}{P_i}$
- ③ $\eta = \frac{P_i - P_l}{P_o - P_l}$
- ④ $\eta = \frac{P_i - P_l}{P_o + P_l}$

【4】52.電機設備若欲測量其絕緣電阻，應使用下列何種儀器？

- ① 凱爾文電橋
- ② 三用電錶
- ③ 惠斯登電橋
- ④ 高阻計

【3】53.變壓器鐵心要採用疊片之理由為何？

- ① 增加磁通
- ② 減少銅損
- ③ 減少渦流損
- ④ 工作方便

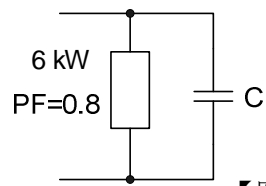
【2】54.變壓器半載時的鐵損為 200 W，則滿載時的鐵損為何？

- ① 800 W
- ② 200 W
- ③ 100 W
- ④ 50 W

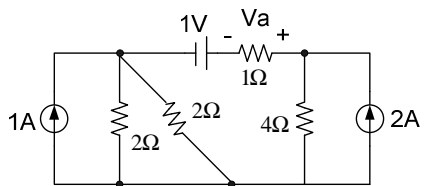
【1】55.如右圖【圖 55】所示之變壓器極性試驗，若變壓器為減極性，則於開關 K 閉合瞬間，直流伏特表 V 指針應偏向：

- ① 正值
- ② 負值
- ③ 指針不動
- ④ 先偏負值再偏正值

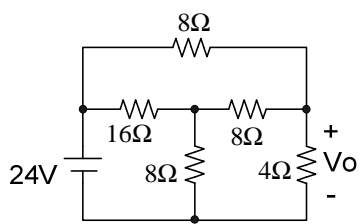
【圖 35】



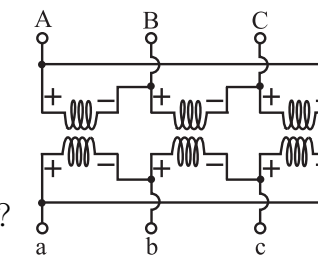
【圖 36】



【圖 38】



【圖 59】



【3】56.單相變壓器的開路試驗，主要目的為何？

- ① 求變壓器一次側與二次側的等效阻抗
- ② 求變壓器的銅損
- ③ 求變壓器的激磁導納與鐵損
- ④ 測試變壓器的極性

【4】57.單相變壓器作短路試驗，適當的程序為何？

- ① 高壓側短路，低壓側加額定電壓
- ② 低壓側短路，高壓側加額定電壓
- ③ 高壓側短路，低壓側加額定電流
- ④ 低壓側短路，高壓側加額定電流

【1】58.變壓器效率最高是發生在下列何時？

- ① 可變損等於固定損時
- ② 可變損為固定損之一半時
- ③ 固定損為可變損之一半時
- ④ 可變損等於 0 時

【3】59.小新利用三台單相變壓器作三相連接，如右圖【圖 59】所示，請問其連接方式為何？

- ① Y-Y
- ② Y-Δ
- ③ Δ-Δ
- ④ Δ-Y

【2】60.某 3450/110 V 單相變壓器，當分接頭放在 3300 V 位置時，得二次電壓為 105 V，欲使二次電壓為 110 V，一次分接頭應放在：

- ① 3000 V
- ② 3150 V
- ③ 3300 V
- ④ 3450 V

【3】61.容量 10 kVA，鐵損 120 W，滿載銅損 240 W 的變壓器，當負載功率因數 80% 時，發生最大效率之負載量為滿載的：

- ① 0.5 倍
- ② 0.6 倍
- ③ 0.707 倍
- ④ 0.866 倍

【3】62.規格為 50/5 貫穿式比流器，基本貫穿匝數 4 匝，若與 100/5 電流表配合使用，則此貫穿式比流器應貫穿幾匝？

- ① 8
- ② 4
- ③ 2
- ④ 1

【4】63.一台 3 kVA，1200/120 V 單相變壓器，若將其改為 1200/1320V 升壓自耦變壓器，則其線路容量為多少 kVA？

- ① 3.3
- ② 10
- ③ 30
- ④ 33

【3】64.單相分相式感應電動機無法自行起動，但用手轉動轉軸後可使其正常運轉，此現象最可能之故障原因為何？

- ① 行駛繞組短路
- ② 行駛繞組斷路
- ③ 離心開關接點故障
- ④ 沒有電源

【1】65.如右圖【圖 65】所示之蔽極式電動機，其轉向為：

- ① 以順時針方向旋轉
- ② 以逆時針方向旋轉
- ③ 無法起動
- ④ 可以起動，但轉向不定

【2】66.單相感應電動機之離心開關，大約於同步轉速的多少百分比時動作而啟斷起動線圈？【圖 65】

- ① 60%
- ② 75%
- ③ 85%
- ④ 90%

【2】67.一部三相 4 極 60 Hz 之感應電動機，若其轉子轉速為 1710 rpm，則轉差率為何？

- ① 2%
- ② 5%
- ③ 8%
- ④ 12%

【3】68.三相感應電動機的定子繞組，通常採用下列何者？

- ① 單層繞、分布繞、短節距繞
- ② 雙層繞、集中繞、全節距繞
- ③ 雙層繞、分布繞、短節距繞
- ④ 雙層繞、分布繞、全節距繞

【3】69.下列何種起動方法不適用於三相鼠籠式感應電動機？

- ① Y-Δ 降壓起動法
- ② 電抗器降壓起動法
- ③ 轉子插入電阻法
- ④ 補償器降壓起動法

【2】70.接於三相感應電動機之三條電源線，任意兩條互相對換二次，則電動機：

- ① 改變轉向
- ② 轉向不變
- ③ 停止轉動
- ④ 轉速升高

【1】71.有台 20 馬力之三相感應電動機，若已知全壓起動電流為 90 安培，則採 Y-Δ 降壓起動時，起動電流應為若干？

- ① 30 安培
- ② 45 安培
- ③ 60 安培
- ④ 180 安培

【1】72.有台 4 極 50 馬力 220 伏特之三相感應電動機工作於額定電壓，其起動轉矩為 300 牛頓-公尺，若將電壓降至 110 伏特，則其起動轉矩變為若干牛頓-公尺？

- ① 75
- ② 100
- ③ 150
- ④ 600

【4】73.有部三相繞線型轉子感應電動機，滿載轉差率為 4%，轉子每相電阻為 1 Ω，若欲使此電機之起動轉矩等於滿載轉矩，則此時應在轉子之每相電路上串接多少歐姆電阻？

- ① 3
- ② 8
- ③ 12
- ④ 24

【3】74.有一台 24 極之同步發電機，若其轉速為每分鐘 300 轉，則所產生之交流頻率為多少赫茲？

- ① 25
- ② 50
- ③ 60
- ④ 120

【4】75.有一台三相 4 極同步發電機，電樞繞組採用 $\frac{8}{9}$ 線圈節距時，其節距因數 K_p 為何？

- ① $\sin 40^\circ$
- ② $\sin 160^\circ$
- ③ $\cos 80^\circ$
- ④ $\cos 10^\circ$

【1】76.欲抑制同步發電機的追逐現象，可採取的方法為何？

- ① 裝置阻尼繞組
- ② 裝置補償繞組
- ③ 增加負載
- ④ 減輕負載

【4】77.使用「二明一滅」同步燈法，觀察兩部交流發電機並聯運用情形時，當三燈輪流明滅的情形，其原因為何？

- ① 相序不同
- ② 容量不同
- ③ 電壓大小稍異
- ④ 頻率稍異

【1】78.有關三相同步電動機之 V 形曲線，下列敘述何者正確？

- ① 表示電樞電流與激磁電流的關係
- ② 表示輸入電壓與激磁電流的關係
- ③ 表示輸入電壓與電樞電流的關係
- ④ 表示電樞電流與轉速的關係

【1】79.某一個三相負載自電源取用 60 kW 之功率，其功率因數為 0.6 滯後，利用同步調相機改善功因到 0.8，則所需同步調相機之容量為何？

- ① 35 kVAR
- ② 60 kVAR
- ③ 80 kVAR
- ④ 100 kVAR

【1】80.三相同步機的轉子激磁是：

- ① 直流激磁
- ② 交流激磁
- ③ 同步發電機是直流激磁，同步電動機是交流激磁
- ④ 同步電動機是直流激磁，同步發電機是交流激磁