



台灣中油股份有限公司

108 年僱用人員甄試試題

甄試類別：公用事業輸氣類、油料及天然氣操作類（含睦鄰）／油料操作類（離島偏遠）

專業科目：電腦常識、機械常識、電機常識

—作答注意事項—

- ① 應考人須按編定座位入座，作答前應先檢查答案卡、測驗入場通知書號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡作答者，不予計分。
- ② 答案卡須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改測驗入場通知書號碼及條碼，亦不得書寫應考人姓名、測驗入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
- ③ 本試題本為雙面印刷，選擇題50題、填充題10題，共100分。答案卡每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡，致讀卡機器無法正確判讀時，由應考人自行負責，不得提出異議。
- ④ 選擇題限用2B鉛筆劃記。請按試題之題號，依序在答案卡上同題號之劃記答案處作答，未劃記者，不予計分。欲更改答案時，請用橡皮擦擦拭乾淨，再行作答，切不可留有黑色殘跡，或將答案卡汙損，也切勿使用立可帶或其他修正液。
- ⑤ 非選擇題應用藍、黑色原子筆或鋼筆作答，欲更改答案時，限用立可帶修正後再行作答，不得使用修正液。
- ⑥ 本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(依考選部公告「國家考試電子計算機規格標準」規定第一類，不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，扣該節成績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。
- ⑦ 測驗期間，行動電話或其他具可傳輸、掃描、交換或儲存資料功能之電子通訊器材或穿戴式裝置禁止隨身攜帶，違者該節以零分計。
- ⑧ 請務必將行動電話關機，並將行動電話及鐘錶之鬧鈴及整點報時功能關閉，測驗中聲響者該節以零分計。
- ⑨ 考試結束，答案卡務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

試題公告

僅供參考

〈應考人簽到表〉書寫範例提示

(藍、黑原子筆皆可)

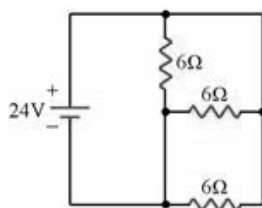
簽名 (中文)	松小盟(範例)	身份證統一編號	A123456789(範例)
下方空格請書寫文字：「本人已詳閱簡章相關規定，並同意遵守」			
本人已詳閱簡章相關規定，並同意遵守			

第一部分：選擇題【共50題，每題1.4分，共70分】

- 申請寬頻網路時，若網路公司提供下列傳輸媒體供選擇，你要選擇哪一種才能傳輸速率快且不易受干擾？
(A)雙絞線 (B)同軸電纜 (C)光纖 (D)金屬電線
- 某機構將內部的電腦相互連結，使資料能相互傳遞流通，這屬於哪一種網路系統？
(A)區域網路 (B)廣域網路 (C)全球網路 (D)都會網路
- 某人要備份資料，其資料量顯示為6400MB，請問需購買下列哪一容量的隨身碟，可將資料完全備份？
(A) 5G (B) 8G (C) 4G (D) 6G
- 將硬碟或隨身碟予以格式化後，會產生什麼結果？
(A)保有原有資料 (B)原資料完全消失 (C)磁軌增加 (D)儲存資料變少
- 網址「http://www.cona.edu.tw」中的「www」是指下列哪一個網路？
(A)區域網路 (B)教學網路 (C)都會網路 (D)全球資訊網
- 目前我國統籌網域名稱註冊及IP位址發放之超然中立的組織是下列哪一個？
(A)TWNIC (B)中華電信公司 (C)行政院電算中心 (D)NCC
- 在公司行號工作，常有一部電腦數人共用的情況，如果你與人共用電腦，你所個別建置的檔案為避免被他人看到，你可將這些檔案屬性設定為下列哪一種？
(A)隱藏 (B)分享 (C)保存 (D)唯讀
- 對於電子郵件的敘述，下列哪一項是錯誤？
(A)電子郵件的傳送，可加密傳送
(B)電子郵件僅能一對一傳送，不可一對多傳送
(C)若接收的電子郵件有紅色的「！」符號，可表示此電子郵件是急件
(D)電子郵件的附件可以壓縮後再傳送
- 能確保資料不被未經授權者取得的管理方法，具有下列何種資訊安全特性？
(A)隱密性 (Confidentiality) (B)完整性 (Integrity)
(C)可用性 (Availability) (D)不可否認性 (Non-repudiation)
- 阿先在路上撿到一張身分證，他想要利用網路尋找失主，於是他直接將身分證拍照後上傳至網路，此舉可能會誤觸哪種法規？
(A)憲法 (B)個資法 (C)商標法 (D)政府採購法
- 在Windows中若執行多個視窗應用程式，則只要以鍵盤的哪一種組合操作，即可任意切換到各個程式？
(A) Ctrl+Shift (B) Ctrl+Alt (C) Alt+Tab (D) Ctrl+Tab
- 網路上的伺服器(Server)中，下列何者提供使用者動態取得IP位址？
(A) DNS Server (B) FTP Server (C) DHCP Server (D) Web Server

13. 在電腦硬體架構中，所謂的I/O指的是：
(A)開與關 (B)輸入與輸出 (C)1與0 (D)類比與數位
14. 請問將二進制的數「01101010」轉換成十六進制，應表示為何？
(A)5F (B)49 (C)6A (D)67
15. 電腦系統中，下列存取速度最快者為：
(A)硬碟 (B)軟碟 (C)DRAM (D)SRAM
16. 下列色彩類型，何者比較適合處理黑白水墨畫、素描等影像？
(A)黑白 (B)灰階 (C)16色 (D)全彩
17. 下列何者為Microsoft Word中，鍵盤快速鍵Ctrl+S的功能？
(A)複製格式 (B)列印 (C)刪除檔案 (D)儲存檔案
18. 下列何者是國際標準組織（ISO）品質管理標準？
(A) ISO5000 (B) ISO9000 (C) ISO14000 (D) ISO19000
19. 近代發展之奈米科技，所謂「一奈米」的大小量，下列何者正確？
(A) 10^{-8}m (B) $100\mu\text{m}$ (C) $10^{-5}\mu\text{m}$ (D) $0.001\mu\text{m}$
20. 機械製圖面標示一螺紋規格為「L-2N M14×1」，下列敘述何者正確？
(A)右旋雙線粗螺紋 (B)左旋雙線粗螺紋 (C)右旋雙線細螺紋 (D)左旋雙線細螺紋
21. 製圖學中的「等角投影圖」，其XYZ三軸線應相互成幾度？
(A) 45° (B) 90° (C) 120° (D) 180°
22. 如何防護金屬材料「鋁合金」鏽蝕？最常用的加工方法是：
(A)陽極處理加工 (B)金屬熔射加工
(C)噴塗料加工 (D)電鍍加工
23. 機構學中針對公制齒輪中之「模數」的定義，下列何者正確？
(A)節徑與齒數之乘積 (B)節徑與齒數之和
(C)節徑與周節之比 (D)節徑與齒數之比
24. 關於使用手工具的種類與應用，下列敘述何者正確？
(A)使用梅花扳手時，每隔 30° 就可以換角度繼續施力
(B)六角扳手應用於外六角頭螺栓或螺帽的裝卸工作
(C)活動扳手的施力方向應讓活動鉗口承受主要作用力
(D)開口扳手是用於內六角沉頭螺絲的鎖固與鬆退
25. 工作圖中標示 $\varnothing 40\text{G7/h6}$ 之孔與軸配合，下列敘述何者正確？
(A)過渡配合 (B)干涉配合 (C)基孔制 (D)基軸制
26. 一般我們所說的電腦輔助製造的英文簡稱為下列何者？
(A) CNC (B) CAM (C) CAD (D) CAS

27. 有關於車削的速度，鋁材質通常比碳鋼材質的切削速度：
(A)快 (B)慢 (C)一樣 (D)無法比較
28. 在力學裏，要完整敘述一個力，通常需要有哪三個要件？
(A)大小、方向、時間 (B)空間、方向、作用點
(C)大小、方向、作用點 (D)大小、方向、距離
29. 有關機件、機構與機械之敘述，下列何者屬於機械？
(A)游標卡尺 (B)汽車 (C)鍋爐 (D)雨刷之連桿
30. 在機械製圖中，根據CNS的規定，下列何者是使用虛線繪製的？
(A)剖面線 (B)折斷線 (C)中心線 (D)隱藏線
31. 應用於機械製圖之鉛筆，下列何者其筆心最軟？
(A) 6B (B) HB (C) F (D) 6H
32. 在區分冷作加工與熱作加工時，通常以下列何者為主？
(A)材料大小 (B)材料延展性 (C)材料軟硬度 (D)材料再結晶溫度
33. 一般為了鑽孔時，方便鑽頭定位，通常會先用下列何者工具先行製作中心點？
(A)中心衝 (B)劃線針 (C)衝擊起子 (D)圓規
34. 機構中的「萬向接頭」通常是成對使用於聯接兩旋轉軸，其目的為何？
(A)增加扭力 (B)使主動軸與從動軸角速度相同
(C)降低轉速 (D)增加轉速
35. 依據電工法規規定，新蓋建築物應在路燈、廣告燈、地下道或路橋等用電設施及公共浴室與廚房水槽周圍等潮溼處所，將強制必須安裝：
(A)漏電斷路器 (B)電磁開關 (C)過載保護器 (D)監視錄影裝置
36. 選擇導線線徑的規格，主要是依據何者決定？
(A)電流大小 (B)電壓高低 (C)氣溫高低 (D)保險絲容量
37. 有一1500瓦特的電熱水器，連續使用2小時，如果每度電費為2元，則應繳電費多少元？
(A)3 (B)4 (C)5 (D)6
38. 輸出功率為5馬力之電動機，如其效率為90%，則輸入功率為多少仟瓦？
(A)4.15 (B)5.55 (C)4.5 (D)5
39. 兩個規格分別為 $1\Omega/1W$ 及 $2\Omega/4W$ 的電阻器串聯後，相當於幾歐姆幾瓦特的電阻器？
(A) $3\Omega/5W$ (B) $3\Omega/4W$ (C) $3\Omega/3W$ (D) $2\Omega/3W$
40. 如【圖1】所示，線路總電阻為多少歐姆(Ω)？
(A)6 (B)4 (C)3 (D)2



【圖1】

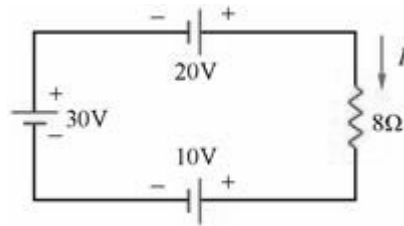
41. 如【圖2】所示，求電流 I 為多少安培(A)？

(A)7.5

(B)6.25

(C)5.0

(D)3.75



【圖2】

42. $C_1 = 2\mu\text{F}$ 、 $C_2 = 4\mu\text{F}$ 兩電容器串聯後，接於120V電源時，在 C_1 兩端之電壓為多少伏特(V)？

(A)120

(B)80

(C)60

(D)40

43. 下列何者為磁通密度的單位？

(A)韋伯

(B)韋伯／公尺

(C)韋伯／平方公尺

(D)安培-公尺

44. 有關電工機械中電動機之用途，下列何者正確？

(A)機械能轉換成電能

(B)熱能轉換為機械能

(C)熱能轉換為電能

(D)電能轉換為機械能

45. 安培右手定則中，若姆指方向表示導線電流方向，則其餘四指之方向為何？

(A)電場

(B)萬有引力

(C)電功率之方向

(D)電流所產生磁場

46. 當量測直流電壓時，發現指針反轉，則表示為何？

(A)電壓太小

(B)量到交流電壓

(C)極性錯誤

(D)電池電力不足

47. RL串聯電路，若 $R = 1\text{k}\Omega$ 、 $L = 300\text{mH}$ ，則電路之時間常數 τ 為何？

(A) $0.3\mu\text{s}$

(B) 0.3ms

(C) 3.3s

(D) 3333.3s

48. 某廠牌手機待機消耗功率為 0.05W ，其電池額定 5V 、 1000mAh ；在理想情況下，若電池充飽電，則可待機多少小時？

(A)50

(B)100

(C)150

(D)250

49. 在電路中，有 4A 的電流流過一個 5Ω 的電阻，試求電阻消耗的電功率為何？

(A) 20W

(B) 40W

(C) 80W

(D) 100W

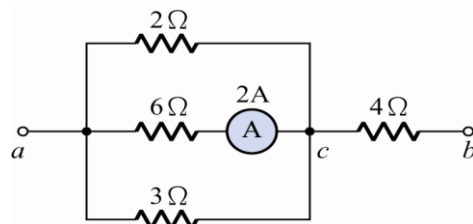
50. 如【圖3】所示之電路中，若電流表讀值為 2A ，則流過 4Ω 的電流為多少安培(A)？

(A) 9

(B) 12

(C) 14

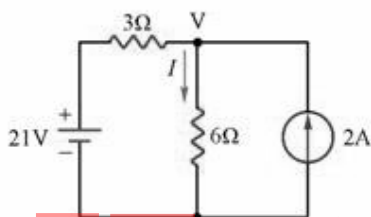
(D) 24



【圖3】

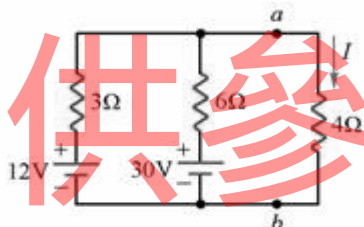
第二部分：填空题【共10題，每題3分，共30分】

1. 網際網路的基礎通訊架構（通訊協定）為_____。
2. 網路上使用的IP是四組數字所組成，而組成IP的位元共有_____個。
3. 將二進制 $101.001_{(2)}$ 轉換成十進制時，其值為_____。
4. 相鄰兩螺紋的對應點在平行於軸線方向的距離，通常稱為_____。
5. 通常一般工廠設置的傳動機械，或常用的自行車、機車所使用之鏈條為何種鏈？其名稱為_____。
6. 有一螺紋節距為4mm之單螺紋，當旋轉5圈整，則前進_____mm。
7. 如【圖4】所示，利用節點電壓法求V值。（電流源流出節點取正值，流入節點取負值）
V=_____伏特。



【圖4】

8. 如【圖5】所示，請求出4Ω電阻器左邊電網路之戴維寧等效電路，並求出電流 I 之值
I=_____安培。



【圖5】

9. 三用電表量測電阻時，若範圍選擇旋鈕撥在 $R \times 1k$ 檔，指示值為50，則實際電阻值為_____kΩ。
10. 有一個4歐姆電阻通過之電流為5A，當消耗功率為100瓦特，試問端電壓為_____V。