

中華國際頁頁股份有限公司 101 年客戶網路人員遴選試題

遴選類別：裝修組【C3301-C3320】、纜線組【C3401-C3408】

專業科目：計算機大意、基本電學

* 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本試卷一張雙面共 80 題，每題 1.25 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請勿於答案卡上書寫姓名、編號或其他不應有的文字、標記、符號等，違反者該科以零分計。
 ④應考人得自備簡易型電子計算器，但不得發出聲響，且不具財務、工程及儲存程式功能。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，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.下列軟體何者非屬作業系統(Operating System, OS)？

- ① Chrome ② Android ③ Illustrator ④ Windows 8

【3】2.臺北市公共運輸處為提供民眾查詢公車目前位置動態資訊，設置了 e-bus 公車動態資訊網站，請問該動態資訊系統是哪一種技術的應用？

- ① CAM ② RFID ③ GPS ④ VR

【3】3.小明買了一支 4GB 的記憶體，請問該記憶體是 2MB 的幾倍大？

- ① 2 倍 ② 200 倍 ③ 2048 倍 ④ 25600 倍

【4】4. $(321)_{10} = (X)_4 = (Y)_8$ ，則 $X - Y = ?$

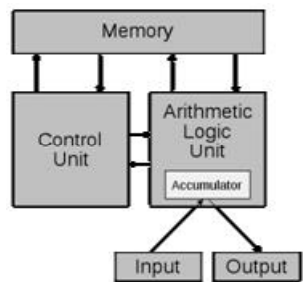
- ① 40 ② 840 ③ 5,250 ④ 10,500

【2】5.小華使用 USB3.0 連接埠傳送一筆 0.5GB 的檔案資料，該連接埠的傳輸速度為 5Gbps，假設在理想狀況下，該筆檔案資料最快需要多少時間可傳送完畢？

- ① 0.1 秒 ② 0.8 秒 ③ 8 秒 ④ 10 秒

【3】6.范紐曼型架構(Von Neumann Architecture)【圖 6】即是現代電腦硬體的五大單元，請問負責指令解碼的是哪一個單元？

- ①輸入與輸出單元(Input & Output Unit) ②記憶單元(Memory Unit)
 ③控制單元(Control Unit) ④算術/邏輯單元(Arithmetic / Logic Unit)



【圖 6】

【1】7.下列連接埠何者不是用於螢幕（顯示器）的連接？

- ① eSATA ② D-Sub ③ DVI ④ HDMI

【4】8.小英在去年的資訊展買了一部 64 位元的電腦，下列有關該電腦的敘述何者正確？

- ①該電腦具有 64 個輸出入埠(Output / Input port)
 ②該電腦具有 64 條位址匯流排(Address Bus)
 ③該電腦具有 64 條控制匯流排(Control Bus)
 ④該電腦具有 64 條資料匯流排(Data Bus)

【2】9.有一 8 K 之記憶體，其起始位址為 $8000_{(16)}$ ，則其最終位址應是多少？

- ① $A000_{(16)}$ ② $9FFF_{(16)}$ ③ $AFFF_{(16)}$ ④ $F000_{(16)}$

【2】10.微軟公司(Microsoft Corporation)於 2010 年推出「Microsoft Office 2010」，該公司並在官網上掛有試用版軟體供使用者免費下載，請問該試用版軟體係屬於哪一種軟體？

- ①自由軟體(Free Software) ②共享軟體(Shareware) ③免費軟體(Freeware) ④公共財軟體(Public Domain Software)

【4】11.【圖 11】為 Word 表格，請問其「欄列數」的設定為何？

- ① 1 欄 3 列 ② 2 欄 5 列
 ③ 3 欄 1 列 ④ 5 欄 2 列

科目	英文	計算機大意	基本電學	總分
分數	88	90	75	253

【圖 11】

【1】12.在 Excel 中，如果儲存格顯示出「#####」時，表示什麼？

- ①欄寬不足以顯示 ②資料內容有誤 ③資料已被刪除 ④格式設定錯誤

【1】13.曾有歹徒謊稱中華電信協助老客戶辦理舊話機押金退費，誘使無知的民眾前往自動櫃員機(ATM)辦理，歹徒之所以利用 ATM 詐財，是因為 ATM 哪一種處理金融資料的方式讓警方追查不易？

- ①即時處理 ②分時處理 ③批次處理 ④離線處理

【2】14.某銀行信用卡申請書掛在網站上供民眾自行下載使用，為避免申請書上的格式、字體因個人的電腦環境不同而走樣，為了保持文件的原貌，最好將該檔案儲存成什麼格式？

- ① PPT ② PDF ③ DOCX ④ XLS

【4】15.小美想利用 Windows 的搜尋功能，找一個當年她擔任庶務課長時的舊檔案，但她只記得檔名的開頭為「採購」，附加檔名為「.xls」，其餘的她就都不記得了，請問她應該在「搜尋」選項中輸入什麼才可找到她想要的檔案？

- ①採購####.xls ②採購?????.xls ③採購.....xls ④採購*.xls

【1】16.在 Visual Basic 程式語言的即時運算視窗執行下列運算式，其執行結果為何？

- Print $5 * 8^2 + 24 / (9 + 3) - 3$
 ① 319 ② 79 ③ 40 ④ 1599

【3】17.哈佛小子台裔球員林書豪最近在美國 NBA 籃壇表現亮眼備受矚目，國人也可透過電視台的現場直播收看林來瘋(Linsanity)的球技。請問球迷所收看的畫面不可能以哪一種方式傳送？

- ① Wi-Fi ② ADSL ③ Bluetooth ④ Cable modem

【2】18.下列何者為八進位 $(123.4)_8$ 轉為十進位的正確數值？

- ① $(15.425)_{10}$ ② $(83.5)_{10}$ ③ $(154.25)_{10}$ ④ $(987.2)_{10}$

【2】19.阿龍家有 4 台電腦，為了組成家庭區域網路，阿龍買了 1 個具有 6 個埠的集線器(Hub)，請問阿龍家的區域網路係屬於哪一種連線架構？

- ①匯流排拓樸(Bus Topology) ②星狀拓樸(Star Topology) ③樹狀拓樸(Tree Topology) ④環狀拓樸(Ring Topology)

【1】20.「台灣金融研訓院」的網域名稱為「http://www.tabf.org.tw」，請問下列敘述何者錯誤？

- ①「http」表示該通訊協定為檔案傳輸協定
 ②「www」表示該主機提供的服務種類為全球資訊網
 ③「tabf」為 Taiwan Academy of Banking and Finance 單位的英文簡稱
 ④「org」表示該機構的性質為非營利組織

【4】21.有一個 Class C 的網路，現在想要作子網路遮罩切割（可變動網路遮罩）(VLSM)，如果切成 16 個子網路，則其子網路遮罩應為：

- ① 255.255.255.128 ② 255.255.255.192 ③ 255.255.255.224 ④ 255.255.255.240

【1】22.小明新買了一個外接喇叭，他應該將其音源線插入音效卡上何種顏色的音源輸出插孔以正確播放音效？

- ①綠色 ②藍色 ③粉紅色 ④橘色

【1】23.電腦內部之匯流排，何者可雙向進行傳輸？

- ①資料匯流排 ②位址匯流排 ③控制匯流排 ④通用匯流排

【4】24.電信業者每個月進行一次電話費結算是採用下列哪一種作業方式？

- ①連線處理 ②即時處理 ③交談式處理 ④批次處理

【3】25.負責維護與管理電腦硬體，使電腦發揮最大效能的是下列何種軟體？

- ①應用軟體 ②防毒軟體 ③系統軟體 ④套裝軟體

【3】26.如果要計算 1 到 1,000 的連續整數和，進行結構化程式設計時最適宜採用下列何種結構？

- ①循序結構 ②選擇結構 ③重覆結構 ④跳躍結構

【3】27. IPv6 之網際網路協定(Internet Protocol)使用多少位元(Bits)定址？

- ① 32 位元 ② 64 位元 ③ 128 位元 ④ 256 位元

【2】28.乙太網路使用雙絞線連接時，常用下列何種連接器插頭？

- ① RJ11 ② RJ45 ③ RG58 ④ RG59

【2】29. Windows 系統如果要讓檔案儘量存放在連續磁區中，應執行下列何種程式？

- ①磁碟清理 ②磁碟重組工具 ③系統還原 ④裝置管理員

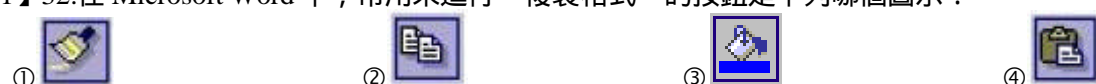
【1】30.為防止檔案不小心被更改，應將其修改為何種屬性？

- ①唯讀 ②隱藏 ③系統 ④保存

【4】31.下列何者屬於資料庫軟體？

- ① Excel ② Powerpoint ③ PhotoImpact ④ Access

【1】32.在 Microsoft Word 中，常用來進行「複製格式」的按鈕是下列哪個圖示？



【2】33.下列何者不受著作權保護，可以直接利用或出版？

- ①女友的漂亮照片 ②已公告之國家考試題目 ③大師的演講錄音 ④弟弟的美術畫作

【4】34.下列硬體存取速率由快到慢的比較，何者正確？

- ①暫存器 > 硬碟 > 光碟 > 隨身碟 ② cache > 暫存器 > 硬碟 > 隨身碟
 ③ RAM > 暫存器 > 隨身碟 > 硬碟 ④ RAM > 硬碟 > 隨身碟 > 光碟

【3】35.下列名詞之中文與英文縮寫，何者正確？

- ①電腦輔助設計：CAI ②全球地理資訊系統：GPS
 ③電子商務：EC ④整合服務數位網路：ADSL

【4】36.下列何者為網路設備中，合法的媒體存取控制位址（MAC 位址）？

- ① 1A:2B:3C:4D ② 210.70.60.50 ③ 2B:3C:4D:5E:6F:7G ④ 11:22:33:44:55:66

【4】37.下列哪個 URL 的寫法錯誤？

- ① http://xxx.yyy.com:80/ ② https://xxx.yyy.com.tw/ ③ telnet://xxx.yyy.com.tw/ ④ ftp://260.10.20.30/

【1】38.下列何者不是預防電腦病毒的積極作為？

- ①不連線上網以避免中毒 ②調高上網瀏覽器安全性等級
 ③安裝防毒軟體並經常更新程式及病毒碼 ④正確使用合法原版軟體

【2】39.大華想創設一家電信公司，經營無線寬頻接取業務(Wireless Broadband Access; WBA)，申請網址時獲取的網域名稱(Domain Name)最可能為下列何者？

- ① .edu ② .net ③ .gov ④ .org

【2】40.以 24 位元點陣格式儲存 1280x720 像素的影像，約需佔用多少記憶體容量？

- ① 922KB ② 2.8MB ③ 7.4MB ④ 22.1MB

【3】41.下列等式，何者錯誤？

- ① $0.01\text{mA} = 10 \mu\text{A}$ ② $220\text{? O} = 0.22\text{MO}$ ③ $0.001 \mu\text{F} = 100\text{pF}$ ④ $1000000\text{Hz} = 1000\text{KHz}$

【3】42.在單位時間內通過導體的電量是指下列何者？

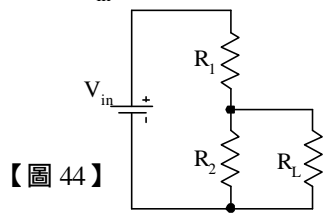
- ①電壓 ②電導 ③電流 ④電阻

【1】43.有關串聯電路特性的敘述，下列何者錯誤？

- ①流經各元件的電流不相等 ②總電阻大於任一元件的電阻
 ③大電阻上的電壓比小電阻上的電壓大 ④元件故障時會影響其它元件的工作

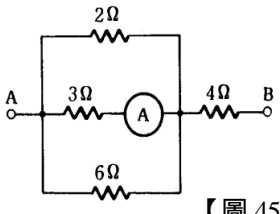
【請接續背面】

- 【4】44.如【圖 44】所示， $R_L = 2R_2$ 、 $R_1 = 4k\Omega$ ，設 R_L 兩端電壓為 12V，流經 R_2 的電流為 4mA，求 $V_{in} = ?$



【圖 44】

- 【3】45.如【圖 45】所示，設 $V_{AB} = 105V$ ，求 30 電阻上的電流大小為多少安培？



【圖 45】

- 【2】46.直流電壓表表頭內阻為 20kΩ，滿刻度電流為 100μA，若欲測量 DC 50V 的電壓，則需串聯多大倍率電阻？

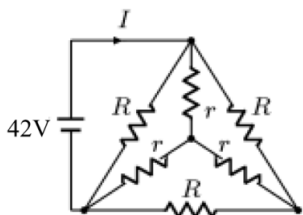
- ① 520kΩ ② 480kΩ ③ 500kΩ ④ 450kΩ

- 【3】47.有關電阻並聯電路特性敘述，下列何者錯誤？

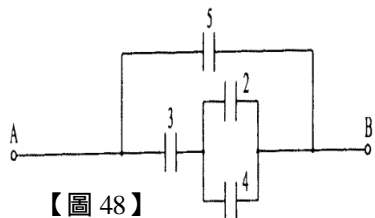
- ① 總功率為各電阻功率的和 ② 各電阻的端電壓都相等
③ 總電阻為各電阻的和 ④ 總電流為各支路電流的和

- 【2】48.如【圖 48】所示，各電容器的單位為 μF，設 3 μF 電容器上的電量為 150 μ庫倫，求 $V_{AB} = ?$

- ① 120V ② 75V
③ 80V ④ 100V



【圖 49】



【圖 48】

- 【1】49.如【圖 49】所示，設 $I = 3A$ ，求 $R = ?$

- ① 42Ω ② 14Ω
③ 28Ω ④ 32Ω

- 【2】50.有 12Ω、12Ω、3Ω、6Ω、6Ω、6Ω，6 個電阻並聯，已知流經 3Ω 的電流為 5A，則流經此 6 個電阻並聯電路，它的總電流為：

- ① 12A ② 15A ③ 14A ④ 13A

- 【4】51.複雜的線性網路，化成諾頓等效電路，若 $I_N = 4A$ ，負載獲得最大功率 20W，求諾頓等效電阻 $R_N = ?$

- ① 2Ω ② 3Ω ③ 4Ω ④ 5Ω

- 【1】52.設空氣的平均介質強度為 3kV/mm，若雲層與大地間距離為 2000 公尺，求發生閃電所需的最小閃絡電壓為：

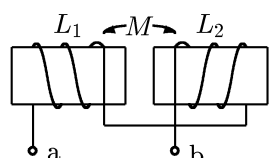
- ① 6000 MV ② 600 MV ③ 60 MV ④ 60 GV

- 【2】53.線圈匝數為 300，在 2 秒內磁力線由 0.3 韋伯增至 0.5 韋伯，則線圈感應電勢為：

- ① 20V ② 30V ③ 40V ④ 50V

- 【4】54.如【圖 54】所示，設 $L_{ab} = 20H$ 、 $L_1 = 5H$ 、 $M = 3H$ ，求 $L_2 = ?$

- ① 5H ② 6H ③ 8H ④ 9H



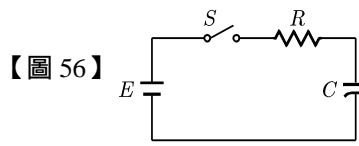
【圖 54】

- 【3】55.下列敘述何者正確？

- ① 電力線為一封閉曲線
② 電容器並聯之目的在於減少各電容器所承受之耐壓
③ 避雷針尖銳處，電荷量密度最高
④ 庫倫定律，兩同極性電荷間距離愈大，則電荷間的吸力愈小

- 【4】56.如【圖 56】所示，設 $E = 60V$ ， $R = 50k\Omega$ ， $C = 10\mu F$ ，當 $t = 0$ 時，將 S 閉合瞬間該電路之電流為：

- ① 2.4 mA ② 2.2 mA
③ 1.4 mA ④ 1.2 mA



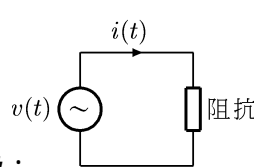
【圖 56】

- 【2】57. $\vec{V}_1 = 30 \angle 0^\circ$ ， $\vec{V}_2 = 60 \angle 90^\circ$ ， $\vec{V}_3 = 20 \angle -90^\circ$ ，則 $\vec{V}_1 + \vec{V}_2 + \vec{V}_3 = ?$

- ① 40 $\angle 0^\circ$ ② 50 $\angle 53.1^\circ$ ③ 30 $\angle 53.1^\circ$ ④ 50 $\angle 36.9^\circ$

- 【2】58.如【圖 58】所示， $v(t) = 200\sqrt{2} \cos(1000t - 30^\circ)$ 伏特，電流 $i(t) = 25\sqrt{2} \sin(1000t)$ 安培，若阻抗為 R-L 串聯組成，則 $R = ?$

- ① 5Ω ② 4Ω
③ 3Ω ④ 2Ω



【圖 58】

- 【3】59.下列何者的波形因數與波峰因數是一樣的？

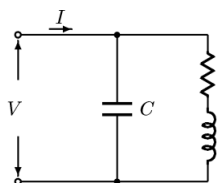
- ① 正弦波 ② 三角波 ③ 方波 ④ 鋸齒波

- 【1】60.電感量 50mH 的電感若兩端的電壓為 $100\sqrt{2} \cos(1000t - 30^\circ)$ V，則流過此電感之電流的有效值為：

- ① 2A ② 3A ③ 4A ④ 6A

- 【1】61.在【圖 61】電路中，設交流電源 $V = 120 \angle 0^\circ$ V、 $X_C = 20\Omega$ 、 $X_L = 9\Omega$ 、 $R = 12\Omega$ ，下列敘述何者錯誤？

- ① 電阻上電壓為 72V ② 流過電感的電流為 8A
③ 平均功率為 768W ④ 總虛功率為 144 VAR



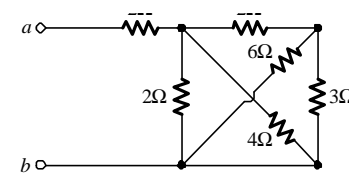
【圖 61】

- 【4】62.並聯 LC 無電阻電路的諧振特性，下列敘述何者錯誤？

- ① 諧振時 $B_C = B_L$ ② 諧振時總導納 $Y = 0$
③ 功率因數 = 1 ④ 諧振時電流 I 為最大

- 【3】63.有關單相二線制供電電路相較於單相三線制供電電路所具有的特點，下列何者錯誤？

- ① 使用相同饋電線時，1.3W 較 1.2W 可減少饋電線損失
② 使用相同饋電線時，1.3W 較 1.3W 可減少饋電線上電壓降
③ 當饋電線損失相同時，1.2W 較 1.3W 節省用銅量
④ 1.3W 可提供比 1.2W 較高電源電壓



【圖 64】

- 【3】64.如【圖 64】所示，求 $R_{ab} = ?$

- ① 10 ② 20 ③ 30 ④ 40

- 【1】65.額定 110V、110W 的燈泡，如不慎接上 220V 電源，則該燈泡產生的熱量為正常的多少倍？

- ① 4 倍 ② 2 倍 ③ 10 倍 ④ 100 倍

- 【1】66.如果將一銅線的長度與直徑各增加一倍，則其電阻值變為原來的多少倍？

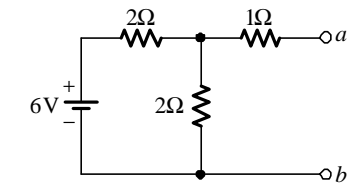
- ① 1/2 倍 ② 2 倍 ③ 4 倍 ④ 1/4 倍

- 【3】67.有一 R-L-C 串聯交流諧振電路，已知 $R = 300\Omega$ 、 $X_L = 500\Omega$ ，試求電路的電容抗大小為何？

- ① 300Ω ② 400Ω ③ 500Ω ④ 600Ω

- 【3】68.【圖 68】中，a、b 兩端之戴維寧等效電路的 E_{Th} 與 R_{Th} 分別為：

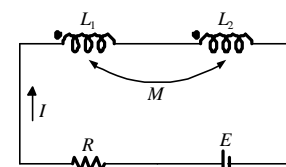
- ① 6V、10Ω ② 4V、20Ω
③ 3V、20Ω ④ 3V、50Ω



【圖 68】

- 【4】69.如【圖 69】所示，設 $L_1 = 5H$ 、 $L_2 = 8H$ 、 $M = 2H$ ，則電路之總電感量為多少？

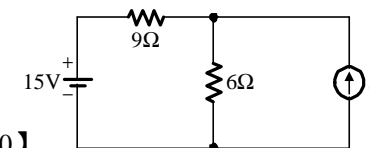
- ① 9H ② 11H
③ 15H ④ 17H



【圖 69】

- 【4】70.如【圖 70】所示電路，流過 6Ω 電阻器的電流 I 為：

- ① 0.5A ② 1A
③ 2A ④ 4A



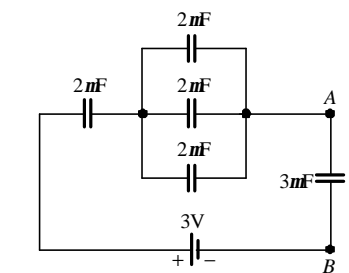
【圖 70】

- 【2】71.兩根長度均為 50 公尺之導體，平行置於空氣中相距 50 公分，分別通以同方向之電流 10 安培及 20 安培，則其間之作用力為多少牛頓？

- ① 0.002 ② 0.004
③ 0.006 ④ 0.008

- 【3】72.如【圖 72】所示電路，3 μF 電容器兩端電壓降 V_{AB} 為：

- ① 3/17 V ② 27/17 V ③ 1V ④ 2V



【圖 72】

- 【2】73. $i(t) = 10 + 20\sin(\omega t + 30^\circ) + 30\sin(2\omega t + 60^\circ)$ A，則 $i(t)$ 的平均值為：

- ① 10A ② 25.9A ③ 38.16A ④ 41.8A

- 【3】74.正弦波、方波和三角波之平均值為 220V，則哪一種電源最快煮沸開水？

- ① 正弦波 ② 方波 ③ 三角波 ④ 一樣快

- 【2】75.如【圖 75】所示電路化簡為諾頓等效電路，則 $I_N = ?$ $R_N = ?$

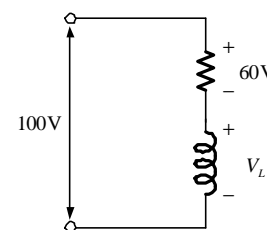
- ① 1/3 A、50Ω ② 3A、150Ω ③ 1/3 A、150Ω ④ 3A 50Ω

- 【2】76.若 $v(t) = 20\sin(500t + 45^\circ)$ V， $i(t) = 4\sin(500t + 30^\circ)$ A，則負載為：

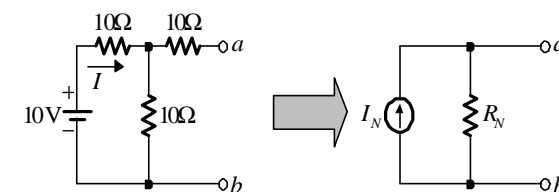
- ① $80 \angle 15^\circ \Omega$ ② $5 \angle 15^\circ \Omega$
③ $80 \angle 75^\circ \Omega$ ④ $5 \angle 75^\circ \Omega$

- 【3】77.如【圖 77】所示，則功率因數為：

- ① 1 ② 0.7
③ 0.6 ④ 0.8



【圖 77】



【圖 75】

- 【1】78.三條 220V 電熱線以 Y 接線同時接於三相 220V 電源，其消耗功率應為 3kW；若改接成 Δ 接線，其消耗功率應為：

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

- 【4】79.將 $R = 50\Omega$ 、 $C = 10\mu F$ 、 $L = 100mH$ 串聯，若角頻率 $\omega = 1000$ rad/s，則電路的總阻抗為：

- ① 70Ω ② 60Ω ③ 55Ω ④ 50Ω

- 【2】80.有一 R-L 串聯交流電路，電源電壓 $v(t) = 100\sin 20t$ V、電阻值 $R = 8\Omega$ 、電感值 $L = 0.3H$ ，試求其平均功率為何？

- ① 300W ② 400W ③ 600W ④ 800W