臺灣中小企業銀行105年度新進人員甄選試題

甄選類組【代碼】：電腦操作人員【I2419】
綜合科目：含邏輯推理、計算機概論

＊入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡（卷）、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，否則不予計分。
②本試卷為一張雙面，測驗題型分為【四選一單選選擇題 30 題，每題 2 分，合計 60 分】與【非選擇題 2 題，每題 20 分，合計 40 分】，總計 100 分。
③選擇題限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
④非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採**橫式**作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，**不必抄題但須標示題號**。
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、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，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。
⑥**答案卡（卷）務必繳回，未繳回者該科以零分計算。**

壹、四選一單選選擇題 30 題（每題 2 分）

【2】1.已知一模數運算式(modulo operation)：29 mod 6，下列何者會得到與其相同的結果？
① (7 – 11) mod 13　② (12 + 8) mod 15
③ 32 mod 12　④ (7 x 20) mod 6

【1】2.若一個二維陣列(two-dimensional array)的資料為

A	F	C	H
E	B	G	D

採用 Column-major 方式將其存於記憶體中，下列何者為正確的儲存結果？

①

A
E
F
B
C
G
H
D

②

A
F
C
H
E
B
G
D

③

H
D
C
G
F
B
A
E

④

H
C
F
A
D
G
B
E

【4】3.下列哪一種程式語言在使用到變數(variables)時是可以不需要做宣告(declaration)？
① C　② C++　③ JAVA　④ BASIC

【2】4.下列何者為可以允許多次寫入的唯讀記憶體？
① DRAM　② EEPROM
③ PROM　④ ROM

【2】5.下列哪個協定的主要功能為自郵件伺服器下載電子郵件到收信者電腦？
① SMTP　② POP　③ SNMP　④ FTP

【2】6.下列無線通訊網路傳輸速率何者最快？
① 802.11b　② 802.11n
③藍牙　④ ZigBee

【3】7.下列無線通訊標準中，何者較適合應用於行動支付？
① ZigBee　② WiMAX　③ NFC　④ LTE

【4】8.關於物聯網的敘述，下列何者錯誤？
①可能利用感測器來擷取資訊
②可應用至環境監測、智慧醫療等領域
③將物體連接起來所形成的網路
④不會涉及無線通訊網路技術

【3】9.數位相機的影像為 1600X200 且每個像素為 24 bit，壓縮比為 20 倍，這影像約占多少記憶體容量？
① 5.76 KB　② 32 KB　③ 48 KB　④ 2.88 MB

【4】10.下列何種副檔名的檔案，最不容易被病毒感染？
① DOC　② EXE　③ MSL　④ TXT

【3】11.下列哪一項技術具數位簽章功能？
① AES　② RC5　③ RSA　④ 3DES

【1】12.下列何者不是阻絕服務攻擊（DOS 或 DDOS）的特性？
①除了網路癱瘓，電腦硬體也可能被破壞
②同一時間發送大量網路封包，使受害電腦癱瘓
③常見的攻擊為分散式攻擊
④利用多個跳板，做為攻擊主機

【4】13.數位簽章技術所具備之何種特性係其他密碼安全技術所沒有的？
①鑑別性　②私密性　③完整性　④不可否認性

【4】14.為了預防硬碟故障導致資料損毀，應該使用下列何種工具程式，以便將來可將資料還原？
①磁碟分割　②磁碟重組　③磁碟掃描　④磁碟備份

【4】15.下列四種 CPU 時脈速率，何者的時脈最快？
① 2 KHz　② 4000 Hz　③ 500 MHz　④ 3 GHz

【4】16.數列 10, 8, 11, 9, 12,10,…依其規則，請問下一個出現的數字應該為何？
① 8　② 9　③ 11　④ 13

【3】17.甲地和乙地隔著一條大河，大河上沒有橋，甲地河岸邊有一條一次只能載 5 個人的空船，有 36 個人利用該空船過河到乙地，請問這條船最少要到乙地河岸幾次才能順利讓 36 人全部過河？
① 7 次　② 8 次　③ 9 次　④ 10 次

【4】18.數列 4, 6, 9, 13, 18,…依其規則，請問下一個出現的數字應該為何？
① 19　② 21　③ 23　④ 24

【4】19.記者問某位女星的體重，女星妙答：我的體重是 30 公斤加上半個我的重量。請問此女星的重量為多少？
① 30 公斤　② 45 公斤　③ 50 公斤　④ 60 公斤

【請接續背面】

【1】20.一戶有錢人家有三個成員，哥哥，姐姐和妹妹，三人因為爭財產，其中一人殺了另外一人。已知：

一、兇手和被害者性別不同　二、最年輕的成員和被害者性別相同　三、兇手不是最年輕的成員

請問兇手是誰？

①哥哥　②姐姐　③妹妹　④無法判定

【2】21.下列何者為構成豐收的「必要」因素？

①秋天　②農作物　③收割機　④倉庫

【4】22.「馬拉松」之於「賽跑」就如同冬眠之於下列何者？

①冬天　②夢　③熊　④睡覺

【2】23.若「所有的人都是有邏輯的。」這句話是錯誤的，下列哪一句話才是正確的？

①全部的人都是沒有邏輯的　②有的人沒有邏輯

③有邏輯的不是人　④有邏輯的人占一半

【1】24.根據命題：「所有的 X 都是 Y，所有的 Y 都是 Z」請問是否可以導出以下結論？

一、所有的 X 都是 Z

二、所有的 Z 都是 X

①只能導出一　②只能導出二

③可以同時導出一和二　④不能導出一也不能導出二

【2】25.一個女人指著照片中的男子對別人說：「他的爸爸是我祖父唯一的兒子。」請問照片中的男子與這個女人的關係為何？

①父女　②兄妹或姐弟　③配偶　④嬸嬸與姪子

【1】26.小明的奶奶生了兩個孩子，這兩個孩子又各自生了兩個孩子；小明的外婆也也生了兩個孩子，那兩個孩子也各自生了兩個孩子；請問，小明的堂兄弟姊妹加上表兄弟姊妹一共有幾個？

① 4 個　② 5 個　③ 6 個　④ 8 個

【1】27.王先生有三個孩子，前面兩個是女孩，請問第三個孩子也是女孩的機率為何？

① 1/2　② 1/3　③ 1/4　④ 1/8

【3】28.有一名學生排在一列隊伍中，從左邊數過來，他是第 9 個，從右邊數過來，他是第 14 個，請問這一列隊伍共有多少個學生？

① 20 個　② 21 個　③ 22 個　④ 23 個

【3】29.一位不肖業者宣稱自己的牛奶為百分之百的牛乳，但其實他在牛奶裏摻了水，藉此多獲得 25%的利潤，請問他在賣出的牛奶裏摻了多少比例的水？

① 10%　② 15%　③ 20%　④ 25%

【1】30.甲乙 2 人在長度為 200 公尺操場賽跑，已知甲的速度為每秒 4 公尺，乙的速度為每秒 6 公尺，跑得慢的甲先跑 100 公尺後，跑得快的乙才開始追，請問乙跑到第幾圈才能追上甲？

① 1.5　② 2　③ 2.5　④ 3

貳、非選擇題二大題（每大題 20 分）

第一題：

請回答下列問題：

（一）請將暫存器(register)、快取記憶體(cache)及主記憶體(main memory)分別依其存取速度(由最快至最慢)及成本(由最低至最高)兩項因素做排序。【10 分】

（二）IEEE Excess_127 單一精確度浮點表示法(single precision floating-point representation)標準之格式定義如下：

S(符號位元(sign) ,1-bit)	E(指數(exponent), 8-bit)	M(假數(mantissa), 23-bit)

請用此格式表示十進位實數(real number)「5.75」。

（注意：您的答案應該是一個 32 位元的二進位數。）【5 分】

（三）請解釋何謂計算機作業系統（例如：Unix、Linux）之「核心(kernal)」？【5 分】

第二題：

現有 20 盞燈，其編號為 1 至 20。這 20 盞燈之初始狀態，編號為奇數之燈為亮燈的狀態，編號為偶數之燈為熄燈。

小明對這 20 盞燈進行開關的操作，其規則如下：首先，假設某一燈的編號為 x，假如編號 x 是 1 的倍數，則向反方向撥一次開關，接下來，假如編號 x 是 2 的倍數，則向反方向又撥一次開關。又假如編號 x 是 3 的倍數，則又向反方向再撥一次開關…以此類推，一直到測試編號 x 是否為 20 的倍數，如是，則又向反方向再撥一次開關。如此完成一盞燈的操作。

所有 20 盞燈皆依此規則，各操作一次。請回答下列問題：

（一）請問編號 7 的燈是亮燈或熄燈的狀態？請說明理由。【5 分】

（二）請問編號 18 的燈是亮燈或熄燈的狀態？請說明理由。【5 分】

（三）最後為熄燈狀態的燈，請寫下它們的編號。請說明理由。【10 分】