April 2019

IT Passport Examination

ให้ทำข้อสอบตามรายละเอียดต่อไปนี้

หมายเลขคำถาม	**Q1 – Q100**
การเลือกคำถาม	**ให้ตอบคำถามทุกข้อ**
เวลาสอบ	**9:30 – 11:30 (120 minutes)**

ข้อปฏิบัติ:

1. ให้ใช้ดินสอตอบ ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้ลบคำตอบเก่าให้สะอาดก่อนโดยไม่ให้มีคราบยางลบหลงเหลือ
2. ให้ทำเครื่องหมายบอกข้อมูลผู้สอบและคำตอบของแบบทดสอบ ตามคำสั่งด้านล่างอย่างเคร่งครัด หากทำเครื่องหมายไม่เหมาะสม คำตอบของท่านอาจไม่ได้รับการตรวจ ห้ามทำเครื่องหมาย หรือเขียนตอบนอกพื้นที่ที่กำหนดไว้

(1) หมายเลขผู้สอบ (Examinee Number)
ให้เขียนหมายเลขผู้สอบลงในช่องที่เตรียมไว้ให้ และทำเครื่องหมายในช่องว่างที่เหมาะสมที่อยู่ใต้ตัวเลขแต่ละตัว

(2) วันเกิด (Date of Birth)
ให้เขียนวันเกิดของผู้สอบ (เป็นตัวเลข) ลงในช่องที่เตรียมไว้ ให้ตรงกับที่พิมพ์อยู่ในบัตรเข้าห้องสอบ และทำเครื่องหมายในช่องว่างที่เหมาะสมที่อยู่ใต้ตัวเลขแต่ละตัว

(3) คำตอบ (Answers)
ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว (a ถึง d) สำหรับคำถามแต่ละข้อ
ให้ทำเครื่องหมายตรงคำตอบที่เลือก ตามตัวอย่างคำถามที่อยู่ข้างล่าง

[คำถามตัวอย่าง]

Q1. การสอบ IT Passport Examination ในฤดูใบไม้ร่วงของปี 2018 ถูกจัดขึ้นในเดือนใด

a) สิงหาคม b) กันยายน c) ตุลาคม d) พฤศจิกายน

เนื่องจากคำตอบที่ถูกเป็น "c) ตุลาคม" ดังนั้นให้ทำเครื่องหมายดังข้างล่างนี้

[ตัวอย่างคำตอบ]

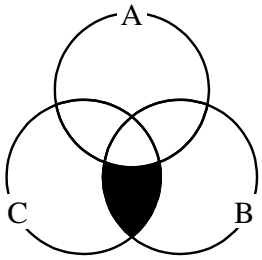
Q1	ⓐ	ⓑ	●	ⓓ

ห้ามเปิดดูข้อสอบก่อนได้รับอนุญาต
ข้อสงสัยที่เกี่ยวข้องกับคำถามในข้อสอบอาจจะไม่ถูกตอบ

Company names and product names appearing in the examination questions are trademarks or registered trademarks of their respective companies. Note that the symbols ® and ™ are not used within.

ตอบคำถาม Q1 ถึง Q45 เกี่ยวกับเทคโนโลยี

Q1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเงื่อนไขการหาพื้นที่สีดำของแผนภาพเวนน์ (Venn diagram) ข้างล่างนี้



a) (not A) and B and C
b) (not A) and (B or C)
c) (not A) or (B and C)
d) (not A) or (B or C)

Q2. เมื่อต้องการค้นหาทั้งภัตตาคารอาหารญี่ปุ่นในซัปโปโรและภัตตาคารอาหารญี่ปุ่นในฮาโกดาเตะไปพร้อมกัน ข้อใดต่อไปนี้เป็นนิพจน์ตรรกะที่แสดงถึงเงื่อนไขการค้นหาดังกล่าว

a) ("ซัปโปโร" AND "ฮาโกดาเตะ") AND "ภัตตาคารอาหารญี่ปุ่น"
b) ("ซัปโปโร" AND "ฮาโกดาเตะ") OR "ภัตตาคารอาหารญี่ปุ่น"
c) ("ซัปโปโร" OR "ฮาโกดาเตะ") AND "ภัตตาคารอาหารญี่ปุ่น"
d) ("ซัปโปโร" OR "ฮาโกดาเตะ") OR "ภัตตาคารอาหารญี่ปุ่น"

Q3. เมื่อเส้นทางหนึ่งถูกลากจากโหนด A_1 ไปยังโหนด C_2 ในรูปที่ 1 (Fig. 1) และโหนดที่ถูกลากผ่านถูกนับจำนวนดังแสดงในรูปที่ 2 (Fig. 2) พบว่ามีเส้นทางที่สั้นที่สุดสามทางที่ลากผ่านจำนวนของโหนดน้อยที่สุด จากข้อมูลดังกล่าวนี้ จะมีเส้นทางที่สั้นที่สุดกี่เส้นทางหากต้องลากเส้นทางจากโหนด A_1 ไปโหนด D_4 โดยต้องผ่านโหนด C_2

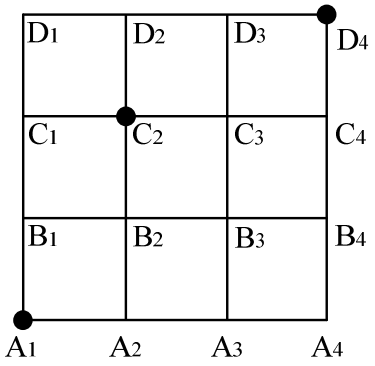
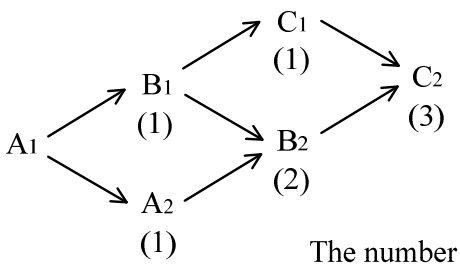


Fig. 1



The number in parentheses below a node represents the number of shortest paths from A_1 to that node.

Fig. 2

a) 6 b) 9 c) 12 d) 20

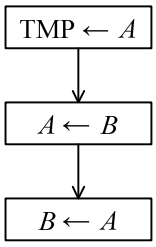
Q4. ตามรูปข้างล่างนี้ ตัวเลขฐานสิบ (decimal numbers) 2, 5, 10, และ 21 ถูกแสดงด้วยสี่เหลี่ยมห้าตัว ที่แต่ละตัวเป็นสีขาวหรือสีดำ

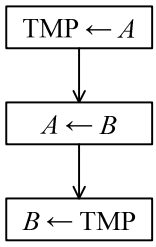
2 □□□■□
5 □□■□■
10 □■□■□
21 ■□■□■

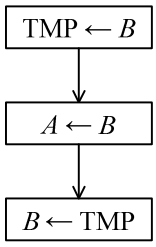
สี่เหลี่ยมสีขาวมีค่าเป็น 0 และสี่เหลี่ยมสีดำเป็นค่าบวกที่แตกต่างกันตามตำแหน่งของสี่เหลี่ยมนั้น เมื่อผลรวมของสี่เหลี่ยมทั้งห้าแสดงเป็นตัวเลขฐานสิบ ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่าตัวเลขฐานสิบที่แทนได้ด้วย ■■□□□

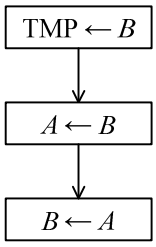
a) 12 b) 20 c) 24 d) 30

Q5. ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างตัวแปร A และตัวแปร B เมื่อตัวแปร TMP ถูกใช้เพื่อเก็บข้อมูลชั่วคราว ข้อใดต่อไปนี้เป็นกระบวนการ (procedure) สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกต้อง ในที่นี้ "x ← y" หมายความว่าข้อมูลที่อยู่ใน "x" ถูกแทนที่ด้วยข้อมูลของ "y"

a) 

b) 

c) 

d) 

Q6. ลำดับขั้นตอน (procedure) ที่อธิบายอยู่ด้านล่างนี้ถูกดำเนินการกับตัวแปรสองตัวคือ x และ y โดยเริ่มที่ขั้นตอนที่ (1) เมื่อโพรซีเยอร์นี้ทำงานเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะส่งผลให้ x มีค่าเท่าใด

[ลำดับขั้นตอน]

(1) กำหนดค่า 2 ให้กับ x และ 3 ให้กับ y
(2) ลบ 1 ออกจากค่าของ y แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ไปกำหนดค่าให้กับ y
(3) บวกค่าของ x และ y เข้าด้วยกัน แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ไปกำหนดค่าให้กับ x
(4) ถ้าค่าของ y เป็น 1 ให้จบการทำงาน มิฉะนั้นให้ย้อนกลับไปทำขั้นตอนที่ (2)

a) 4 b) 5 c) 7 d) 8

Q7. ภาษามาร์กอัพ (markup language) ภาษาหนึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการแสดงผลสำหรับจอภาพและการพิมพ์ นอกจากสามารถใส่เนื้อหาของเอกสารไว้ได้โดยตรงแล้วยังสามารถกำหนดโครงสร้างของเอกสาร ข้อมูลการจัดวางรูปแบบ รวมถึงชนิดและขนาดของแบบอักษรได้อีกด้วย ข้อใดต่อไปนี้จัดได้ว่าเป็นภาษามาร์กอัพที่กล่าวถึงนี้

a) CASL b) HTML c) SQL d) URL

Q8. ข้อใดต่อไปนี้ใช้แทนลำดับขั้นตอนการประมวลผล (processing procedure) ของโปรแกรมให้เห็นภาพได้อย่างชัดเจน

a) แกนท์ชาร์ต (Gantt chart)
b) แผนผังกระแสข้อมูล (Data flow diagram)
c) โฟลว์ชาร์ต (Flowchart)
d) เรดาร์ชาร์ต (Radar chart)

Q9. มีโต๊ะที่สามารถวางแฟ้มไว้บนโต๊ะได้มากที่สุดสี่แฟ้ม หากงานหนึ่งต้องการใช้แฟ้มทั้งสิ้นหกแฟ้ม ได้แก่ A ถึง F เมื่อต้องการนำแฟ้มที่ห้ามาวางบนโต๊ะ แฟ้มที่ไม่ได้ถูกใช้มานานสุดจากแฟ้มที่อยู่บนโต๊ะสี่แฟ้ม จะถูกใส่ลงในลิ้นชัก หากแฟ้มถูกวางลงบนโต๊ะและถูกใช้งานตามลำดับดังนี้ A, B, C, D, E, C, B, D, F, B ข้อใดต่อไปนี้จะเป็นแฟ้มสุดท้ายที่จะถูกใส่ลงในลิ้นชัก

a) A
b) B
c) D
d) E

Q10. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับซีพียูได้อย่างเหมาะสม

a) หน่วยความจำแคชที่ถูกรวมอยู่ในซีพียูถูกใช้เพื่อให้เปรียบเสมือนกับว่าเป็นส่วนขยายเพื่อเพิ่มความจุให้กับหน่วยความจำหลัก
b) ในซีพียูตัวหนึ่งจะมีฟังก์ชันคำนวณและตรรกะ (arithmetic and logical) ซึ่งทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของฟังก์ชันด้านการควบคุม
c) ซีพียูตัวหนึ่งแบ่งได้เป็นซีพียู 16-บิต 32-บิต หรือ 64-บิต ขึ้นอยู่กับปริมาณของข้อมูลที่สามารถประมวลผลได้ในแต่ละครั้ง แต่ความกว้างของบิตนี้ไม่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพแต่อย่างใด
d) ในซีพียูแต่ละตัวที่ใช้สถาปัตยกรรมเดียวกัน ซีพียูที่มีความถี่นาฬิกา (clock frequency) สูงกว่าจะมีเวลาตอบสนอง (response time) ที่เร็วกว่า

Q11. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายถึงหน่วยความจำแฟลช (flash memory) ได้อย่างเหมาะสม

a) มันจะกลายเป็นหน่วยความจำแบบอ่านอย่างเดียว (read-only) หลังจากมีการบันทึกข้อมูลแล้ว
b) ไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานในการรักษาข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้
c) ไม่ได้นำมาใช้ในกล้องดิจิทัล เนื่องจากทำให้มีขนาดเล็กได้ยาก
d) ข้อมูลถูกอ่านและเขียนโดยใช้แสงเลเซอร์

Q12. จากมาตรฐานการเชื่อมต่อ (i) ถึง (iv) ข้อใดต่อไปนี้เป็นมาตรฐานที่<u>ไม่ต้อง</u>ใช้การเชื่อมต่อทางกายภาพ (Physical connection) ด้วยสายเคเบิลหรือสายชนิดอื่น ๆ

(i) Bluetooth
(ii) IEEE 1394
(iii) IrDA
(iv) USB 3.0

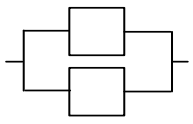
a) (i), (ii) b) (i), (iii) c) (ii), (iii) d) (iii), (iv)

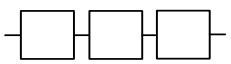
Q13. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำอธิบายที่ถูกต้องเกี่ยวกับตัวขับอุปกรณ์หรือดีไวซ์ไดรฟ์เวอร์ (device driver)

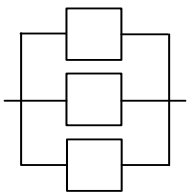
a) ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมและทำงานกับอุปกรณ์รอบข้าง (peripheral) ที่ถูกต่อเข้ากับพีซี
b) ซอฟต์แวร์ที่เริ่มการทำงานทันทีที่เปิดเครื่องพีซีและช่วยให้สามารถเข้าถึงหน่วยอินพุต/เอาต์พุตพื้นฐานไปยังฮาร์ดดิสก์และคีย์บอร์ดได้ก่อนที่โอเอสจะเริ่มทำงาน
c) ซอฟต์แวร์ที่ฝังตัวอยู่ในเว็บเบราว์เซอร์เพื่อให้สามารถแสดงหน้าต่าง ๆ ที่มีวิดีโอได้
d) ซอฟต์แวร์ที่ช่วยรวมหลาย ๆ ไฟล์เข้าไว้ในไฟล์เดียว และช่วยให้สามารถเรียกคืนไฟล์ต้นฉบับจากไฟล์ดังกล่าวได้

Q14. จากโครงแบบของระบบ (system configuration) ที่แสดงอยู่ด้านล่าง ข้อใดต่อไปนี้มีความน่าจะเป็นน้อยที่สุดที่ทั้งระบบต้องหยุดทำงานลงในกรณีที่เกิดความล้มเหลวขึ้น ในที่นี้ ใช้แสดงถึงอุปกรณ์ที่เหมือนกันทุกประการ โดยอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งตัวจะต้องสามารถทำงานได้ในกรณีที่เชื่อมต่อกันแบบขนาน ขณะที่อุปกรณ์ทุกตัวจำเป็นต้องทำงานได้สำหรับการเชื่อมต่อแบบอนุกรม

a)

b) 

c) 

d) 

Q15. เมื่อ MTBF เป็น 600 ชั่วโมง และ MTTR เป็น 12 ชั่วโมง จะมีค่าความพร้อมใช้งาน (availability) เป็นเท่าใด

a) 0.02 b) 0.20 c) 0.88 d) 0.98

Q15. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำอธิบายถึงลักษณะของระบบคู่ (dual system)

a) เป็นระบบที่มีชุดประมวลผลแบบเดียวกันสองชุด และตรวจสอบความถูกต้องของการประมวลผลโดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์จากทั้งสองระบบ หากระบบใดระบบหนึ่งล้มเหลวก็จะถูกกันออกไป และอีกระบบจะยังคงดำเนินการประมวลผลต่อไปได้
b) เป็นระบบที่ใช้อุปกรณ์แบบเดียวกันสองชุด เพื่อเพิ่มสมรรถนะ (capability) ให้เป็นสองเท่าตัวของระบบเดี่ยว (simplex system)
c) เป็นระบบที่ใช้เครื่องหลักประมวลผลออนไลน์ (online processing system) และมีระบบสำรอง (backup system) ที่อยู่ในสถานะเตรียมพร้อม (standby) ซึ่งถูกใช้ประมวลผลแบบกลุ่ม (batch processing) ในกรณีเกิดความล้มเหลวในระบบออนไลน์ ระบบก็จะสลับให้ระบบสำรองเริ่มการประมวลผลออนไลน์แทน และสามารถให้บริการได้ต่อไป
d) เป็นระบบที่เชื่อมต่ออุปกรณ์หลายตัวในแบบอนุกรมและตั้งค่าให้อุปกรณ์แต่ละตัวรองรับภาระงานแต่ละส่วนแยกจากกัน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มสมรรถนะการทำงาน (processing capability) ให้สูงขึ้น แต่ถ้าหากอุปกรณ์ใดอุปกรณ์หนึ่งล้มเหลวลง ระบบนี้ก็จะไม่สามารถให้บริการต่อไปได้

Q17. จำนวนหน่วยความจำเสมือน (ในหน่วยเมกะไบต์) ที่น้อยที่สุดที่จำเป็นต่อการทำงานภายใต้เงื่อนไขด้านล่างนี้เป็นเท่าใด

[เงื่อนไข]

1. หน่วยความจำที่ถูกใช้สำหรับ OS: 200 เมกะไบต์
2. หน่วยความจำที่ถูกใช้สำหรับแอปพลิเคชัน: แต่ละแอพพลิเคชันต้องการใช้ 50 เมกะไบต์ และจำนวนทั้งหมดสามารถคำนวณหาได้ด้วยการคูณ 50 กับจำนวนของแอพพลิเคชันที่ประมวลผลพร้อมกัน ขณะนี้มีแปดแอพพลิเคชันกำลังทำงานอยู่พร้อมกัน
3. หน่วยความจำที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการควบคุมหน่วยความจำหลักหรือฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ : ต้องการใช้หน่วยความจำหลัก 512 เมกะไบต์และต้องการเพิ่มเติมอีก 20 เมกะไบต์
4. หน่วยความจำเสมือนที่จำเป็นต้องใช้: จำนวนหน่วยความจำที่จำเป็นต้องใช้เท่ากับผลรวมเงื่อนไขในข้อ 1 ถึง 3 ข้างต้น

a) 762 b) 782 c) 1,112 d) 1,132

Q18. ข้อใดต่อไปนี้เป็นการอธิบายถึงการทำงานของตัวช่วยเก็บถาวร (archiver) ซึ่งเป็นหนึ่งในโปรแกรมยูทิลิตี้สำหรับการจัดการข้อมูล

a) คือการสร้างพื้นที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับจัดเก็บข้อมูลและจัดการข้อมูลที่ถูกจัดเก็บเหล่านั้น
b) คือการบีบอัดไฟล์หลาย ๆ ไฟล์เข้าไว้เป็นไฟล์เดียวหรือเป็นการเรียกคืนไฟล์เหล่านั้นเพื่อการสำรองข้อมูลหรือการแจกจ่ายไฟล์
c) คือการปกป้องข้อมูลผ่านฟังก์ชันต่าง ๆ เช่นการปกป้องไฟล์เพื่อไม่ให้เข้าใช้หรือลบได้โดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการป้องกันการคัดลอกไฟล์อย่างผิดกฎหมาย
d) คือการจัดการไฟล์บนฮาร์ดดิสก์ที่มีข้อมูลกระจัดกระจายด้วยการนำส่วนต่าง ๆ ที่กระจายกันอยู่นั้นมาไว้ต่อเนื่องกันให้ได้มากที่สุดที่เป็นไปได้

Q19. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำอธิบายที่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการที่ถูกใช้บนเครื่องพีซี

a) เนื่องจากการเชื่อมต่อระหว่างระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นโปรแกรมประยุกต์สามารถถูกพัฒนาขึ้นได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงชนิดของระบบปฏิบัติการ
b) ระบบปฏิบัติการจัดสรรทรัพยากรคอมพิวเตอร์ เช่น ซีพียู หน่วยความจำ และหน่วยความจำสำรองให้กับโปรแกรมประยุกต์
c) เนื่องจากระบบปฏิบัติการมีฟังก์ชันการแปลงชุดตัวอักษรในแฟ้มข้อมูลได้อย่างอัตโนมัติ ดังนั้นโปรแกรมประยุกต์สามารถเข้าถึงแฟ้มข้อมูลได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงประเภทของชุดตัวอักษร
d) ซอร์สโค๊ดของระบบปฏิบัติการจำเป็นต้องถูกเปิดเผยเพื่อให้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ สามารถใช้ฟังก์ชันที่หลากหลายของระบบปฏิบัติการได้อย่างอิสระ

Q20. โปรแกรมสเปรดชีตถูกใช้เพื่อสร้างตารางอ้างอิงสำหรับอัตราดอกเบี้ยทบต้นจากต้นทุน (principal) 1,000 ดอลลาร์ ข้อใดต่อไปนี้เป็นนิพจน์ที่ควรถูกป้อนลงในเซลล์ B4 ซึ่งจะถูกคัดลอกลงในแต่ละเซลล์ตั้งแต่ B4 ถึง F13

	A	B	C	D	E	F
1	Principal	1,000				
2	Interest rate	0.02	0.025	0.03	0.035	0.04
3	Number of years					
4	1					
5	2					
6	3					
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
13	10					

a) B1*((1+$B2)^$A4−1)
b) B1*((1+$B2)^A$4−1)
c) B1*((1+B$2)^$A4−1)
d) B1*((1+B$2)^A$4−1)

Q21. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการติดตั้งแพคเกจซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับการใช้งานด้านธุรกิจแทนที่จะพัฒนาขึ้นมาเองได้อย่างเหมาะสม

a) เพื่อปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาให้ดีขึ้น
b) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนา
c) เพื่อให้ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์
d) เพื่อเพิ่มทักษะของผู้พัฒนาแอพพลิเคชัน

Q22. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับปุ่มฟังก์ชัน (function keys) ของพีซีได้อย่างเหมาะสม

a) คือปุ่มที่ฟังก์ชันและการทำงานต่าง ๆ ถูกกำหนดเอาไว้สำหรับโอเอสและแอปพลิเคชันแต่ละตัว
b) คือการแสดงภาพคีย์บอร์ดบนจอภาพและช่วยให้สามารถป้อนข้อมูลให้ซอฟต์แวร์ได้
c) คือปุ่มที่มีบทบาทด้านความมั่นคงปลอดภัยโดยทำหน้าที่เข้ารหัสลับและถอดรหัสลับ
d) คือข้อมูลที่ใช้เพื่อให้ระบุแถวที่เฉพาะเจาะจงได้ในฐานข้อมูล

Q23. คอมพิวเตอร์ในข้อใดต่อไปนี้ถูกใช้สำหรับงานต่าง ๆ เช่น การจำลองสภาพแวดล้อมในระดับโลก และการวิเคราะห์ DNA และถูกพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์ในการประมวลผลการคำนวณข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยความเร็วสูงมาก

a) คอมพิวเตอร์เสมือน
b) ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์
c) คอมพิวเตอร์เอนกประสงค์
d) ไมโครคอมพิวเตอร์

Q24. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยปกป้องลิขสิทธิ์ที่ถูกใช้กับ DVD-R และการ์ด SD โดยช่วยให้ข้อมูลดิจิทัลสามารถถูกทำสำเนาไปยังสื่อบันทึกข้อมูลได้เพียงครั้งเดียว

a) AR
b) CPRM
c) HDMI
d) MIDI

Q25. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของการเผยแพร่วิดีโอด้วยการสตรีมมิ่งได้อย่างเหมาะสม

a) ข้อมูลที่จะถูกเผยแพร่ต้องถูกเก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์ไว้ล่วงหน้า และวิดีโอของเหตุการณ์ต่าง ๆ และกีฬาไม่สามารถถูกเผยแพร่ได้ในระหว่างการถ่ายทำ
b) ปัญหาคุณภาพที่ลดลงของวิดีโอเนื่องจากข้อมูลสูญหายไปบางส่วนสามารถถูกกำจัดออกไปได้อย่างสมบูรณ์
c) เวลาในการเตรียมพร้อมไม่มีความจำเป็นสำหรับการเริ่มต้นเล่นวิดีโอ ดังนั้น ผู้ชมสามารถเริ่มต้นรับชมวิดีโอได้ทันที
d) สามารถเริ่มเล่นวิดีโอได้หลังจากได้รับข้อมูลเข้ามาบางส่วน แทนที่จะต้องรอให้ข้อมูลวิดีโอทั้งหมดถูกดาวน์โหลดมาก่อน

Q26. จากกระบวนการต่าง ๆ ที่ผู้ใช้หลายคนเข้าใช้ฐานข้อมูลเดียวกันพร้อม ๆ กันต่อไปนี้ ข้อใดเป็นกระบวนการที่**ไม่จำเป็น**ต้องมีมาตรการเพื่อคงความถูกต้องของทรานแซคชัน

a) กระบวนการเสนอราคาในการประมูล
b) กระบวนการสั่งซื้อสำหรับการขายออนไบน์
c) กระบวนการค้นหาสารสนเทศของห้องสมุด
d) กระบวนการจองตั๋วรถไฟ

Q27. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำสำหรับกระบวนการที่เพื่อให้ได้เฉพาะแถว (เรคคอร์ด) ที่มีราคา 100 เยนหรือมากกว่าจากตาราง "Product" ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational database) ฐานข้อมูลหนึ่ง

Product

Product_number	Product_name	ราคา (เยน)
S001	Scissors	200
S002	Pencil	50
S003	Notebook	120
S004	Eraser	80
S005	Ruler	150

a) Join b) Projection c) Selection d) Union

Q28. ชื่อของลูกค้า (customer name) พร้อมทั้งที่อยู่ (address) ชื่อสินค้า (product name) และราคาต่อหน่วย (unit price) จำนวนของสินค้า (quantity) แต่ละชนิดที่ถูกสั่งซื้อโดยลูกค้า และวันที่สั่งซื้อ (order date) ถูกบริหารจัดการโดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ข้อใดต่อไปนี้แสดงถึงตารางที่ได้หลังจากการทำนอร์มัลไลเซชัน (normalization) ได้อย่างเหมาะสม ในที่นี้ ส่วนที่ขีดเส้นใต้แสดงถึงคีย์หลัก (primary key) และทั้งหมดนี้มีรายชื่อลูกค้าและรายชื่อสินค้าเหมือนกัน

a) CUSTOMER

CustomerNumber	CustomerName	Address

PRODUCT

ProductNumber	ProductName	UnitPrice

ORDER

OrderNumber	CustomerNumber	ProductNumber	Quantity	Date

b) CUSTOMER

CustomerNumber	CustomerName	Address

PRODUCT

ProductNumber	ProductName	UnitPrice

ORDER

OrderNumber	CustomerName	ProductName	Quantity	Date

c) CUSTOMER

CustomerNumber	CustomerName	Address	Date

ORDER

OrderNumber	CustomerName	ProductName	UnitPrice	Quantity

d) PRODUCT

ProductNumber	ProductName	UnitPrice	Quantity

ORDER

OrderNumber	ProductNumber	CustomerName	Address	Date

Q29. เมื่อสตริงตัวอักษรต่าง ๆ ถูกค้นหาโดยใช้ตัวอักษรไวลด์คาร์ด (wildcard) ที่มีนิพจน์เป็น "*A*.te??" แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นรายการของสตริงตัวอักษรจาก I ถึง IV ทั้งหมดที่ตรงกับเงื่อนไขการสืบค้นดังกล่าว ในที่นี้ ตัวอักษรไวลด์คาร์ด "?" ใช้แทนตัวอักษรใด ๆ ก็ได้หนึ่งตัว และ "*" ใช้แทนสตริงตัวอักษรที่ประกอบด้วยตัวอักษรตั้งแต่ศูนย์ตัวอักษรขึ้นไป

I A.text
II AA.tex
III B.Atex
IV BA.Btext

a) I b) I, II c) II, III, IV d) III, IV

Q30. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับโปรโตคอลการสื่อสาร (communication protocols) ได้อย่างเหมาะสม

a) ไม่มีโปรโตคอลการสื่อสารใด ๆ ถูกใช้ในการสื่อสารแบบแอนะล็อก
b) มันถูกพัฒนาขึ้นมาโดยองค์กรระหว่างประเทศเท่านั้น สิ่งที่ถูกพัฒนาโดยผู้ผลิตอิสระจะไม่ถูกเรียกว่าโปรโตคอลการสื่อสาร
c) ในโปรโตคอลการสื่อสาร มีการกำหนดขั้นตอนการทำงานเฉพาะในกรณีที่การทำงานเป็นปกติเท่านั้น
d) อุปกรณ์จากต่างบริษัทผู้ผลิตหรือใช้โอเอสที่แตกต่างกัน สามารถสื่อสารกันได้หากอุปกรณ์เหล่านั้นใช้โปรโตคอลการสื่อสารเดียวกัน

Q31. เมื่อเครือข่ายอื่นเช่นอินเทอร์เน็ตถูกเข้าถึงจากเครือข่ายในสำนักงานหรือที่บ้าน ข้อใดต่อไปนี้ทำหน้าที่เป็นทางเข้าหรือออกไปยังเครือข่ายอื่น

a) ตัวแบ่งสัญญาณ (splitter)
b) เกตเวย์มาตรฐาน (default gateway)
c) ฮับ (hub)
d) ตัวทวนสัญญาณ (repeater)

Q32. ข้อใดต่อไปนี้ถูกใช้เพื่อระบุชื่อของเครือข่ายแลนไร้สาย (wireless LAN network)

a) บลูทูธ b) SSID c) LTE d) WPA2

Q33. เครือข่ายในข้อใดต่อไปนี้จัดเป็น WAN

a) เครือข่ายที่ใช้สายสื่อสารของบริษัทเอง และใช้เชื่อมต่อระหว่างตึกที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน
b) เครือข่ายที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างแต่ละชั้นภายในตึกของบริษัท
c) เครือข่ายที่ใช้สายสื่อสารของผู้ให้บริการการสื่อสาร และใช้เชื่อมต่อระหว่างสำนักงานใหญ่กับสำนักงานสาขาต่าง ๆ
d) เครือข่ายที่ใช้เชื่อมต่อพีซีต่าง ๆ ที่อยู่ในชั้นเดียวกัน

Q34. Mr. A ส่งข้อความอีเมลไปยังผู้รับดังรายชื่อด้านล่าง ข้อใดต่อไปนี้อธิบายถึงสิ่งที่ผู้รับแต่ละคนที่ได้รับข้อความสามารถทราบได้

[ปลายทางของข้อความ]
To: Mr. B, Mr. C
Cc: Mr. D
Bcc: Mr. E, Mr. F

a) Mr. B สามารถเห็นได้ว่าข้อความเดียวกันนี้ถูกส่งให้กับ Mr. E ด้วย
b) Mr. C สามารถเห็นได้ว่าข้อความเดียวกันนี้ถูกส่งให้กับ Mr. B และ Mr. D ด้วย
c) Mr. D สามารถเห็นได้ว่าข้อความเดียวกันนี้ถูกส่งให้กับ Mr. E ด้วย
d) Mr. E สามารถเห็นได้ว่าข้อความเดียวกันนี้ถูกส่งให้กับ Mr. C และ Mr. F ด้วย

Q35. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำที่ใช้เรียกซอฟต์แวร์ที่เข้ารหัสลับไฟล์ต่าง ๆ บนเครื่องพีซีเพื่อให้ไม่สามารถใช้งานได้ แล้วจึงเรียกเงินหรือทรัพย์สินมีค่าอื่น ๆ เพื่อแลกกับกุญแจสำหรับการถอดรหัสลับ (decryption key)

a) โปรแกรมเก็บล็อกคีย์ (Keylogger)
b) โปรแกรมเรียกค่าไถ่ (Ransomware)
c) รูทคิต (Rootkit)
d) หนอนอินเทอร์เน็ต (Worm)

Q36. เมื่อการจัดการกับความเสี่ยงด้านความมั่นคงสารสนเทศถูกจำแนกออกเป็นการถ่ายโอนความเสี่ยง การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง การยอมรับความเสี่ยง และการลดความเสียง ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำอธิบายที่สอดคล้องกับการยอมรับความเสี่ยง

a) การดำเนินมาตรการด้านความมั่นคง และลดโอกาสที่ปัญหาต่าง ๆ จะเกิดขึ้น
b) ประมาณการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากเกิดปัญหา โดยไม่ได้ดำเนินมาตรการใดเป็นพิเศษ
c) ส่งต่อความเสี่ยงไปยังบุคคลที่สามด้วยการทำประกันภัย
d) นำต้นเหตุของปัญหาออกไป และตัดโอกาสที่ความเสี่ยงนั้นจะเกิดขึ้นได้โดยสิ้นเชิง

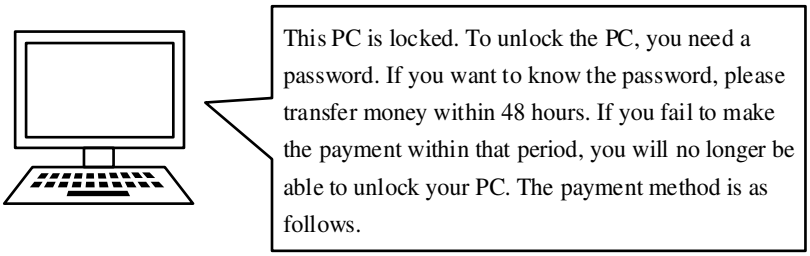
Q37. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายถึงการจัดการรหัสผ่านได้อย่างเหมาะสม

a) รหัสผ่านที่ถูกใช้สำหรับระบบทางธุรกิจไม่ควรถูกนำไปใช้สำหรับการใช้บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตเป็นการส่วนตัว
b) รหัสผ่านตั้งต้นไม่ควรถูกเปลี่ยนแปลงจนกว่าผู้ใช้จะคุ้นเคยกับกระบวนการล็อกอินของระบบเสียก่อน
c) ควรเตรียมรหัสผ่านไว้หลาย ๆ ตัวเพื่อนำมาหมุนเวียนใช้งาน
d) รหัสผ่านควรจัดเก็บไว้เป็นไฟล์ข้อความปกติและถูกบันทึกไว้ในเครื่องพีซี

Q38. เมื่อผู้ใช้เข้าถึง URL ในอีเมลที่ได้รับบนเครื่องพีซี และข้อความจากรูปด้านล่างที่มีใจความว่า

"พีซีเครื่องนี้ถูกล็อคไว้แล้ว เพื่อปลดล็อคเครื่องพีซี คุณต้องใช้รหัสผ่าน หากอยากรู้รหัสผ่าน โปรดโอนเงินมาภายใน 48 ชั่วโมง หากไม่โอนภายในเวลาที่กำหนด คุณจะไม่สามารถปลดล็อคเครื่องพีซีของคุณได้อีกต่อไป เราจะแจ้งวิธีจ่ายเงินดังนี้"

ถูกแสดงขึ้นบนจอภาพ และเครื่องพีซีถูกล็อค เครื่องมือในข้อใดถูกใช้ในการโจมตีนี้



a) โปรแกรมเก็บล็อกคีย์ (Keylogger)
b) สปายแวร์ (Spyware)
c) บอต (Bot)
d) โปรแกรมเรียกค่าไถ่ (Ransomware)

Q39. ข้อใดต่อไปนี้ <u>ไม่ใช่ตัวอย่าง</u> ของการโจมตีทางไซเบอร์ (cyber attack)

a) การมองหาสื่อบันทึกข้อมูลที่ถูกทิ้งจากสำนักงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นความลับ
b) การเจาะเข้าไปยังเว็บไซต์ผ่านทางช่องโหว่ของเซอร์ฟเวอร์แล้วจึงแก้ไขข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต
c) การขัดขวางการให้บริการด้วยการส่งข้อมูลการร้องขอจำนวนมากไปพร้อม ๆ กัน
d) การควบคุมเครื่องพีซีของผู้อื่นจากระยะไกลโดยใช้ประตูหลัง

Q40. ในเครือข่ายขององค์กร ข้อใดต่อไปนี้เป็นเซอร์ฟเวอร์ที่ควรถูกติดตั้งไว้ในแลนขององค์กรแทนที่จะติดตั้งใน DMZ

a) อีเมลเซอร์ฟเวอร์ที่รับอีเมลจากภายนอกบริษัท
b) DNS เซอร์ฟเวอร์ที่ลงทะเบียนหมายเลขไอพีของเซอร์ฟเวอร์ทั้งหมดที่เปิดเผยสู่สาธารณะเอาไว้
c) ไฟล์เซอร์ฟเวอร์ที่เก็บข้อมูลที่เป็นความลับของบริษัทเอาไว้
d) เว็บเซอร์ฟเวอร์ที่เผยแพร่ข้อมูลออกไปยังภายนอกบริษัท

Q41. จากวิธีพิสูจน์ตัวจริงตั้งแต่ I ถึง IV ข้อใดต่อไปนี้เป็นรายการที่ใช้ชีวมิติ (biometric) ในการพิสูจน์ตัวจริงทั้งหมด

I PIN (Personal Identification Number)
II ม่านตา
III ลายนิ้วมือ
IV เส้นเลือดดำ

a) I, II, III b) II, III c) II, III, IV d) IV

Q42. เมื่อการจัดการความมั่นคงทางสารสนเทศใช้พื้นฐานจากวงจร PDCA แล้ว ข้อใดต่อไปนี้สอดคล้องกับ C

a) วัตถุประสงค์ กระบวนการ และขั้นตอนต่าง ๆ สำหรับความมั่นคงทางสารสนเทศถูกกำหนดขึ้น
b) พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นด้วยแก้ไขและการดำเนินการป้องกันโดยใช้พื้นฐานจากการประเมิน
c) กระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ถูกนำมาใช้ในการดำเนินการ
d) ประสิทธิภาพของกระบวนการได้รับการวัดและประเมินผล

Q43. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถึงลักษณะของการเข้าระบบครั้งเดียว (single sign-on) ได้อย่างเหมาะสม

a) เป็นมาตรการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพต่อการรั่วไหลของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลถูกประมวลผลและถูกจัดเก็บบนเซอร์ฟเวอร์ และไม่มีข้อมูลใด ๆ เหลงเหลืออยู่ในอุปกรณ์
b) เป็นการทำให้ได้ความพร้อมใช้งานสูงเนื่องจากเมื่อข้อมูลถูกจัดเก็บก็จะถูกกระจายไปบันทึกลงในดิสก์หลาย ๆ ดิสก์โดยอัตโนมัติ
c) เป็นการทำให้รักษาความลับได้ในระดับสูงเนื่องจากใช้กลไกการพิสูจน์ตัวจริงด้วลายนิ้วมือและม่านตาเพิ่มเติมจากการใช้รหัสผ่าน
d) เป็นการเพิ่มความสะดวกเนื่องจากหลังจากผู้ใช้ได้รับการพิสูจน์ตัวจริงแล้ว เขาหรือเธอจะสามารถเข้าใช้บริการที่หลากหลายได้โดยไม่จำเป็นต้องพิสูจน์ตัวจริงซ้ำอีกครั้ง

Q44. จาก I ถึง III ด้านล่าง ข้อใดต่อไปนี้เป็นรายการทั้งหมดของมาตรการเพื่อป้องกันพีซีจากการติดไวรัส

I การติดตั้งแพทช์ด้านความมั่นคงให้กับซอฟต์แวร์
II การแบ่งข้อมูลกระจายลงฮาร์ดิสก์หลายตัว
III การให้ความรู้ด้านความมั่นคงกับผู้ใช้

a) I b) I, II c) I, III d) II, III

Q45. บริษัท A ตัดสินใจทำรายชื่อลูกค้าให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลแล้วจึงบริหารจัดการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีที่สามารถใช้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลรายชื่อลูกค้าดังกล่าวได้

a) แนบลายเซ็นดิจิทัลไว้กับข้อมูล
b) ทำการสำรองข้อมูลบ่อยครั้ง
c) บันทึกข้อมูลลงในดิสก์แบบ RAID
d) เข้ารหัสลับข้อมูล

ตอบคำถาม Q46 ถึง Q65 เกี่ยวกับการจัดการ

Q46. กระบวนการพัฒนาระบบประกอบด้วยการกำหนดความต้องการของระบบ (system requirements definition) การออกแบบระบบ (system design) การเขียนโปรแกรม (programming) การทดสอบ (test) และการยอมรับซอฟต์แวร์ (software acceptance) เมื่อระบบใหม่ระบบหนึ่งถูกพัฒนาขึ้นมา ข้อใดต่อไปนี้ถูกกำหนดไว้เป็นความต้องการของระบบ (system requirement) ในขั้นตอนแรกของการพัฒนา

a) โครงแบบอุปกรณ์ (device configuration) ของระบบ
b) การพัฒนามาตรฐานของระบบ
c) ขอบเขตของระบบ
d) แผนการทดสอบของระบบ

Q47. ในขั้นตอนการกำหนดความต้องการของระบบ ข้อใดต่อไปนี้เป็นเกณฑ์การวัดผลที่เหมาะสมสำหรับความต้องการของระบบ

a) ความสอดคล้องกับผลการทดสอบการรวมระบบ
b) ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานระบบ
c) ความเหมาะสมของวิธีการออกแบบที่ใช้
d) ความครอบคลุมของกรณีทดสอบ

Q48. ข้อใดต่อไปนี้เป็นการทดสอบที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้เพื่อยืนยันด้วยตนเองว่าซอฟต์แวร์ที่ถูกส่งมอบมานี้ตรงตามความต้องการหรือไม่

a) ทดสอบการยอมรับ (Acceptance test)
b) ทดสอบการรวมระบบ (Integration test)
c) ทดสอบระบบ (System test)
d) ทดสอบหน่วยย่อย (Unit test)

Q49. แผนกหนึ่งได้ตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมทดสอบระบบทางธุรกิจที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่ในฐานะแผนกผู้ใช้งาน ข้อใดต่อไปนี้เป็นประเด็นที่ควรจะต้องได้รับการยืนยันในฐานะแผนกผู้ใช้งาน

a) สามารถทำงานได้ตามความต้องการทางธุรกิจ
b) แต่ละโปรแกรมทำงานได้ตามข้อกำหนดของโปรแกรม
c) เครือข่ายที่ระบบใช้งานสามารถติดตามตรวจสอบได้ตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้
d) การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแต่ละโปรแกรมเป็นไปตามที่ระบุไว้ในเอกสารการออกแบบ

Q50. การพัฒนาซอฟต์แวร์มีหลายโมเดล เช่นแบบจำลองน้ำตก (waterfall model), spiral model, prototyping model และ RAD ข้อใดต่อไปนี้อธิบายแบบจำลองน้ำตกได้เหมาะสมที่สุด

a) หลังจากได้ทำทุกกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน (phase) ของการพัฒนาเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการต่อในขั้นตอนถัดไป
b) ฟังก์ชันที่จะถูกพัฒนาจะถูกแบ่งส่วน ๆ และแต่ละฟังก์ชันจะถูกพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพโดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาและชิ้นส่วนต่าง ๆ
c) ในช่วงต้นของการพัฒนาระบบ จะมีการสร้างต้นแบบ (prototype) เพื่อให้ผู้ใช้เห็นภาพและสามารถยืนยันความต้องการได้อย่างชัดเจน
d) ฟังก์ชันของระบบจะถูกแบ่งเป็นส่วน ๆ และระบบจะถูกทำให้สมบูรณ์ผ่านการออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันต่าง ๆ ซ้ำ ๆ กันเพื่อให้นำผลสะท้อนจากผู้ใช้มารวมไว้ในระบบด้วย

Q51. ในโครงการพัฒนาระบบโครงการหนึ่ง ผู้จัดการโครงการต้องสื่อสารกับสมาชิกในโครงการ ข้อใดต่อไปนี้เป็นรายการที่ต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับการสื่อสารกับสมาชิกในโครงการ

a) ควรเลือกวิธีการสื่อสารให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องการสื่อ ตัวอย่างเช่น เมื่อต้องการเน้นด้านความลับก็ควรจัดประชุมที่จำกัดการเข้าร่วมของสมาชิก ขณะที่หากต้องการเน้นด้านความมีประสิทธิภาพก็ควรส่งข้อความกระจายโดยใช้อีเมล
b) เนื่องจากควรคำนึงถึงประสิทธิภาพมากกว่าความเร่งด่วนและความลับ จึงควรเลือกใช้วิธีการสื่อสารเช่นอีเมลและกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์อยู่เสมอ
c) เพื่อให้เกิดความเป็นธรรม จึงต้องใช้วิธีการสื่อสารเดียวกันกับทั้งผู้มีส่วนร่วมของโครงการจากภายนอก (external project stakeholder) และสมาชิกในโครงการ
d) เมื่อข้อมูลถูกส่งให้กับสมาชิกในโครงการไปแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องยืนยันว่าผู้รับได้รับข้อความแล้วหรือไม่ เนื่องจากเป็นหน้าที่ของสมาชิกในโครงการที่ต้องต้องรับข้อมูลดังกล่าว

Q52. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับผู้มีส่วนร่วม (stakeholder) ในโครงการพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสม

a) คือบุคคลและองค์กรต่าง ๆ เช่นผู้ใช้ของระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นมาและผู้จัดการในแผนกพัฒนาระบบ
b) คือสปอนเซอร์ที่รับภาระค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ
c) คือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบทางด้านลบต่อโครงการรวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบด้านบวกต่อโครงการด้วย
d) คือสิ่งส่งมอบของโครงการ รวมถึงงานต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการเพื่อสร้างสิ่งส่งมอบเหล่านั้น

Q53. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการจัดการทรัพยากรบุคคลของโครงการ (human resources management) ในโครงการพัฒนาระบบ

a) พิจารณาชนิดของสิ่งส่งมอบที่จะถูกสร้างขึ้นในขั้นตอนการออกแบบภายนอก (external design phase)
b) การสร้างกำหนดการสำหรับการทดสอบรวมระบบ (integration test)
c) การประมาณต้นทุนรายบุคคลสำหรับการกำหนดความต้องการของระบบ
d) การดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความสามารถด้านการเขียนโปรแกรม

Q54. ในโครงการหนึ่งจะมีความเสี่ยงทั้งทางบวก (positive risk) และทางลบ (negative risk) จากแนวปฏิบัติต่อความเสี่ยงในการจัดลำดับงาน (scheduling) ข้อใดต่อไปนี้จัดเป็นแนวปฏิบัติต่อความเสี่ยงด้านบวก

a) ให้พนักงานทั้งหมดได้รับวัคซีนก่อนการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่เพื่อป้องกันมิให้พนักงานไม่สามารถมาทำงานได้
b) การลดระยะเวลาโดยรวมของโครงการด้วยการพัฒนาหลายโปรแกรมในแบบคู่ขนาน เมื่อค่าใช้จ่ายโดยรวมสามารถลดลงได้ด้วยการเร่งกำหนดการให้เร็วขึ้น
c) จัดเตรียมพนักงานทดแทนไว้ล่วงหน้าเพื่อรองรับการล่าช้าที่เกิดจากการลาออกของพนักงานโดยไม่ได้คาดหมาย
d) การซื้อประกันเพื่อเตรียมไว้รองรับการจ่ายค่าปรับในกรณีที่ส่งมอบงานล่าช้า

Q55. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายถึงการสร้าง WBS ในการจัดการโครงการได้อย่างเหมาะสม

a) งานต่าง ๆ ในระดับต่ำสุดถูกกำหนดขึ้นด้วยการแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ ที่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ในหนึ่งวันโดยบุคลากรหนึ่งคน
b) งานต่าง ๆ ในระดับสูงขึ้นถูกกำหนดด้วยการรวมงานที่มีขนาดเล็กกว่าหลาย ๆ งานเข้าด้วยกัน
c) งานต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการเพื่อสร้างสิ่งส่งมอบถูกแบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ และถูกกำหนดขึ้นมา
d) งานทั้งหมดถูกกำหนดให้มีระดับความลึกของลำดับชั้น (hierarchy) เดียวกันในหนึ่งโครงการ

Q56. องค์ความรู้ทางการจัดการโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็นด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการต้นทุนของโครงการ (project cost management) การจัดการขอบเขตของโครงการ (project scope management) การจัดการคุณภาพของโครงการ (project quality management) การจัดการความเสี่ยงของโครงการ (project risk management) และด้านอื่น ๆ ข้อใดต่อไปนี้เป็นกิจกรรมที่ถูกกระทำในการจัดการคุณภาพของโครงการ

a) กำหนดและจัดการลำดับขั้นตอนของงานที่จำเป็น และวัดระดับของประสิทธิภาพเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการยอมรับสิ่งส่งมอบ
b) จัดการโครงการเพื่อให้สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในงบประมาณที่กำหนด
c) กำหนดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบทางด้านลบต่อโครงการ วิเคราะห์และวางแผนการตอบสนอง รวมถึงคอยติดตามและควบคุมเหตุการณ์เหล่านั้น
d) กำหนดและจัดการงานต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องกระทำเพื่อความสำเร็จของโครงการ

Q57. ในโครงการหนึ่งที่ต้องสร้างโปรแกรมขึ้นมา 60 โปรแกรม ด้วยงบประมาณ 18 ล้านเยน เมื่อสถานะของโครงการถูกตรวจสอบ 20 วันหลังจากโครงการเริ่มต้นแล้วพบว่า 40 โปรแกรมจากทั้งหมด 60 โปรแกรม ได้ดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยใช้งบประมาณไป 15 ล้านเยน หากโครงการยังคงดำเนินต่อไปด้วยความเร็วเท่าเดิม โครงการนี้จะเกินงบประมาณไปเท่าใด ในที่นี้แต่ละโปรแกรมมีขนาดเท่ากันและผลิตภาพ (productivity) ในการทำงานยังคงเท่าเดิม

a) 3 ล้านเยน b) 4.5 ล้านเยน c) 6 ล้านเยน d) 7.5 ล้านเยน

Q58. ในการจัดการข้อมูลที่เป็นความลับของระบบสารสนเทศระบบหนึ่ง ข้อใดต่อไปนี้เป็นมาตรการตามแนวทางการจัดการสถานที่ (facility management) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล

a) การติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส
b) การควบคุมการเข้าและออกอาคารที่มีห้องคอมพิวเตอร์
c) การจัดการเลขประจำตัวและรหัสผ่านของระบบสารสนเทศ
d) การเข้ารหัสลับของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

Q59. เพื่อสามารถให้บริการได้ตามความต้องการของลูกค้า ข้อใดต่อไปนี้เป็นแนวทางที่เหมาะสมที่องค์กรหนึ่งต้องกระทำเพื่อบำรุงรักษา จัดการ และพัฒนาการดำเนินการของระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

a) ธรรมาภิบาลไอที (IT governance)
b) การจัดการบริการไอที (IT service management)
c) ศูนย์บริการ (Service desk)
d) การจัดการโครงการ (Project management)

Q60. ในระบบสารสนเทศที่ถูกใช้โดยแผนก A และแผนก B ทางแผนกสนับสนุนได้รับข้อมูลจากผู้ใช้ C ว่าไม่สามารถพิมพ์รายงานจากเครื่องพิมพ์บนเครือข่ายได้ เมื่อความล้มเหลวของการพิมพ์รายงานถูกกำหนดไว้ใน SLA ที่แสดงอยู่ด้านล่างนี้ ข้อใดต่อไปนี้เป็นการกระทำที่สอดคล้องกับ SLA ที่ควรดำเนินการโดยแผนกสนับสนุน

- เมื่อเกิดความล้มเหลวขึ้น ให้แจ้งหัวหน้าแผนกผู้ใช้แต่ละแผนกภายใน 20 นาทีหลังจากได้รับแจ้งถึงความล้มเหลวนั้น ๆ
- ความล้มเหลวควรได้รับการแก้ไขและเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้แจ้งกลับไปยังผู้ที่แจ้งปัญหา รวมทั้งหัวหน้าแผนกผู้ใช้แต่ละแผนกภายในสองชั่วโมงนับจากได้รับแจ้งปัญหา

a) แผนกสนับสนุนสืบหาสาเหตุและดำเนินมาตรการแก้ไขทันทีหลังจากได้รับข้อมูล จากนั้นจึงแจ้งการเกิดปัญหารวมทั้งการกู้คืนจากความล้มเหลวให้กับผู้ใช้ C รวมทั้งหัวหน้าแผนก A และ B หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้ว 30 นาที
b) แผนกสนับสนุนแจ้งการเกิดปัญหาให้กับหัวหน้าแผนก A และ B หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้ว 10 นาที จากนั้นจึงดำเนินมาตรการแก้ไขแล้วจึงแจ้งถึงสถานะของการกู้คืนจากความล้มเหลวให้กับหัวหน้าแผนก A และ B หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้วหนึ่งชั่วโมง
c) แผนกสนับสนุนแจ้งการเกิดปัญหาให้หัวหน้าแผนก A หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้ว 10 นาที และแจ้งหัวหน้าแผนก B หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้ว 30 นาที จากนั้นจึงดำเนินมาตรการแก้ไขแล้วจึงแจ้งถึงสถานะของการกู้คืนจากความล้มเหลวให้กับผู้ใช้ C รวมถึงหัวหน้าแผนก A และ B หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้วหนึ่งชั่วโมง
d) แผนกสนับสนุนแจ้งการเกิดปัญหาให้กับหัวหน้าแผนก A และ B หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้ว 15 นาที จากนั้นจึงดำเนินมาตรการแก้ไขแล้วจึงแจ้งสถานะของการกู้คืนจากความล้มเหลวให้กับผู้ใช้ C รวมถึงหัวหน้าแผนก A และ B หลังจากได้รับแจ้งปัญหาแล้วหนึ่งชั่วโมง

Q61. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวัตถุประสงค์ของการจัดเตรียม FAQ ให้กับผู้ใช้ในการจัดการบริการไอที (IT service management)

a) เพื่อให้เฟรมเวิร์กสำหรับการจัดการบริการไอที
b) เพื่อกำหนดค่าเป้าหมายสำหรับระดับของการบริการทั้งทางฝั่งของผู้ให้บริการและฝั่งของผู้ใช้
c) เพื่อกำหนดศูนย์กลางการติดต่อให้กับผู้ใช้เพื่อรับคำร้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับบริการ
d) เพื่อสนับสนุนให้ผู้ใช้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

Q62. ข้อใดต่อไปนี้เป็นมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการจัดการสถานที่ (facility management) ที่ช่วยบำรุงรักษาและปกป้องสถานที่และอุปกรณ์สำหรับระบบสารสนเทศ

a) การทบทวนแผนการจัดหาเชื้อเพลิงเพื่อให้เพียงพอต่อการคงระดับระยะเวลาที่สามารถจ่ายไฟด้วยระบบเครื่องปั่นไฟฟ้าส่วนตัวได้
b) การนำซอฟต์แวร์จัดการสินทรัพย์มาใช้งานเพื่อบริหารจัดการซอฟต์แวร์ทั้งหมดของบริษัทได้จากส่วนกลาง
c) การกำหนดวิธีการพักจอภาพ (screen saver) ให้เป็นมาตรฐานเพื่อป้องกันการเข้าใช้พีซีโดยไม่ได้รับอนุญาต
d) การทบทวนการกำหนดค่าไฟร์วอลล์เพื่อเพิ่มความสามารถในการป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับการอนุญาต

Q63. ข้อใดต่อไปนี้เป็นมาตรการที่นำฟังก์ชันการควบคุมภายในไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

a) การไม่สร้างเอกสารรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของงานและหน้าที่รับผิดชอบ
b) การไม่สร้างเอกสารสำหรับการส่งต่องานให้กับผู้รับช่วงต่อ
c) การกำหนดให้ขั้นตอนการจัดซื้อและขั้นตอนการจ่ายเงินดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบคนละคน
d) การไม่แยกหน้าที่ทีมพัฒนาระบบออกจากทีมที่ปฏิบัติงานจริง

Q64. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยแผนกตรวจสอบเพื่อตอบสนองต่อผลที่ได้จากการประเมินหลังจากการตรวจสอบระบบ

a) แผนการปรับปรุง (Improvement plan)
b) หลักฐานการตรวจสอบ (Audit evidence)
c) ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service level agreement)
d) รายงานการตรวจสอบระบบ (System audit report)

Q65. เมื่อการตรวจสอบระบบได้รับการอนุมัติและทีมตรวจสอบได้รับการแต่งตั้งแล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้ตรวจสอบทั้งหมดที่มีส่วนร่วมในทีม

a) มีความเป็นอิสระจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ
b) มีความรู้ทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับระบบที่จะถูกตรวจสอบโดยละเอียด
c) มีประสบการณ์โดยตรงกับธุรกิจที่จะถูกตรวจสอบ
e) มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาของแผนกที่จะถูกตรวจสอบ

ตอบคำถาม Q66 ถึง Q100 เกี่ยวกับกลยุทธ์

Q66. ผลิตภัณฑ์หนึ่งถูกผลิตขึ้นโดยการจัดสรรชุดของวัสดุให้กับโรงงานสามแห่ง A, B และ C ผลกำไรของโรงงานเหล่านี้คิดตามหน่วยที่ป้นส่วนของวัสดุที่ได้รับการจัดสรรดังแสดงในตารางด้านล่าง กำไรสูงสุดที่จะได้รับ (ในหน่วยล้านเยน) จากการจัดสรรวัสดุจำนวนสี่หน่วยให้แก่โรงงานต่าง ๆ คิดเป็นเท่าใด

หน่วย: ล้านเยน

จำนวนหน่วยวัสดุที่ได้รับจัดสรร	0 หน่วย	1 หน่วย	2 หน่วย	3 หน่วย	4 หน่วย
กำไรของโรงงาน A	0	2	5	7	8
กำไรของโรงงาน B	0	1	3	5	7
กำไรของโรงงาน C	0	3	4	6	8

a) 8 b) 9 c) 10 d) 11

Q67. บริษัทแห่งหนึ่งต้องการตรวจสอบการยอมรับในส่วนที่ว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอก โดยกำหนดความน่าจะเป็นที่จะไม่มีข้อบกพร่องเท่ากับ 0.9 และความน่าจะเป็นที่จะมีข้อบกพร่องที่ 0.1 ตารางด้านล่างแสดงแผนการตรวจสอบการยอมรับ 4 แผน ในแต่ละแผนได้กำหนดค่าใช้จ่ายต่อชิ้นส่วนที่ไม่ชำรุดและที่ชำรุด ข้อใดต่อไปนี้เป็นแผนที่คาดว่าจะมีต้นทุนต่ำที่สุด

แผน	ค่าใช้จ่ายต่อชิ้นส่วนที่ไม่ชำรุด	ค่าใช้จ่ายต่อชิ้นส่วนที่ชำรุด
A	0	1,500
B	40	1,000
C	80	500
D	120	200

a) A b) B c) C d) D

Q68. ข้อใดต่อไปนี้คือยอดขายรวม (หน่วย:ล้านเยน) ณ จุดคุ้มทุน (break-even point) ที่ถูกคำนวณจากงบกำไรขาดทุนที่แสดงด้านล่าง

หน่วย: ล้านเยน

ยอดขายรวม	4,000
ต้นทุนการผลิตผันแปร	1,400
ต้นทุนการขายผันแปร	600
ต้นทุนคงที่	800

a) 1,200 b) 1,231 c) 1,600 d) 2,154

Q69. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อบกพร่อง ความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ และการร้องเรียนจากลูกค้า ฯลฯ ถูกจัดทำและจัดหมวดหมู่ตามสาเหตุหรือสถานการณ์ แผนภูมิในข้อใดต่อไปนี้ที่ใช้กราฟแท่งแสดงจำนวนข้อมูลในแต่ละหมวดโดยเรียงลำดับจำนวนมากไปหาน้อย และแสดงผลรวมสะสมในกราฟเส้น

a) แผนภูมิควบคุม (Control chart)
b) แผนภูมิต้นไม้ (Tree diagram)
c) แผนภูมิพาเรโต (Pareto chart)
d) แผนภูมิแมทริกซ์ (Matrix chart)

Q70. คำในข้อใดต่อไปนี้เป็นคำที่ใช้แสดงถึงความหลากหลายของบุคคลที่มีเพศ อายุ เชื้อชาติ ประสบการณ์ และอื่น ๆ ที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม

a) เพดานกระจก (glass ceiling)
b) ความหลากหลาย (diversity)
c) การยกเว้นคอปกสีขาว (white collar exemption)
d) ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน (work-life balance)

Q71. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีการระดมสมองที่เหมาะสม

a) การขอให้ผู้เข้าร่วมนำเสนอความคิดที่เป็นไปได้และหลีกเลี่ยงการนำเสนอความคิดที่ทำให้เกิดความแตกแยก
b) การดำเนินกิจกรรมต่อไปไปโดยไม่กล่าวโทษสมาชิกคนใดที่นำเสนอแผนการปรับปรุงโดยใช้ประโยชน์จากการเสนอความคิดเห็นของสมาชิกคนอื่น
c) การดำเนินกิจกรรมต่อไปโดยเลือกความคิดเห็นที่เหมาะสมกับกับหัวข้อที่พิจารณา
d) การสนับสนุนการวิพากษ์วิจารณ์แนวคิดเพื่อให้ได้คุณภาพมากกว่าปริมาณของแนวคิด

Q72. จากวัฏจักรของวงจร PDCA ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจขององค์กร มาตรการในข้อใดต่อไปนี้เป็นการวัดและประเมินสถานะของการดำเนินการบนพื้นฐานของ KPI

a) P b) D c) C d) A

Q73. หากพิจารณาจากมุมมองที่คำนึงถึงผู้รับอีเมล์ ข้อใดต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการส่งอีเมล์ที่เหมาะสม

a) แบบสอบถามความพึงพอใจถูกส่งโดยอีกเมล์ให้แก่ผู้รับ 100 คน โดยที่อยู่ของผู้รับทั้งหมดใส่ในช่อง "ส่งถึง" ("To")
b) เอกสารขนาดใหญ่ที่นำเสนอผลิตภัณฑ์ของบริษัทถูกส่งให้แก่ลูกค้าทางอีเมล์โดยที่ไม่ได้ทำการบีบอัดไฟล์เอกสารเพื่อให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง
c) การส่งอีเมล์ตอบกลับให้แก่ลูกค้าที่มีคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยที่อีเมล์ดังกล่าวถูกส่งให้แก่ลูกค้าคนอื่นที่อาจต้องการรู้รายละเอียดด้วยโดยการใส่ที่อยู่ของลูกค้าดังกล่าวในช่อง "ส่งสำเนาถึง" ("Cc")
d) การส่งอีเมล์ให้แก่ลูกค้าบางคนโดยใส่ที่อยู่อีเมล์ในช่อง "ส่งสำเนาลับ" ("Bcc") เพื่อแจ้ง URL ของหน้าเว็บสำหรับกิจกรรมพิเศษ

Q74. อีเมลฉบับหนึ่งที่มีชื่อเรื่องว่า "คำเตือน: คอมพิวเตอร์ไวรัสตัวใหม่" ถูกส่งมาจากเครือข่ายภายนอก ผู้ที่ส่งมาไม่ใช่บุคคลที่รู้จัก และเนื้อความในอีเมลอาจเป็นจริงหรือไม่จริงก็ได้ อย่างไรก็ตาม อีเมลดังกล่าวอธิบายถึงลักษณะต่าง ๆ ของไวรัสและบอกผู้รับว่าจะต้องส่งต่อให้ผู้อื่นให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ข้อใดต่อไปนี้คือสิ่งที่เหมาะสมที่สุดที่ผู้รับอีเมลฉบับนี้ควรกระทำ

a) ส่งต่ออีเมลดังกล่าวให้เพื่อนและคนรู้จัก
b) ส่งต่ออีเมลดังกล่าวให้พนักงานทั้งหมด
c) ไม่ส่งต่ออีเมลดังกล่าวให้ใครเลย
d) เขียนอีเมลไปหาผู้ส่งเพื่อสอบถามถึงมาตรการเพื่อป้องกันไวรัส

Q75. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการผสมผสานระหว่างมาตรฐาน (Standard) และแวดวงที่เกี่ยวข้องกัน (applicable fields) ได้อย่างเหมาะสม

	IEEE 802.3	ISO 9001	ISO 14001
a)	LAN	การจัดการสิ่งแวดล้อม	การจัดการคุณภาพ
b)	LAN	การจัดการคุณภาพ	การจัดการสิ่งแวดล้อม
c)	การจัดการสิ่งแวดล้อม	LAN	การจัดการคุณภาพ
d)	การจัดการสิ่งแวดล้อม	การจัดการคุณภาพ	LAN

Q76. จากมุมมองด้านบรรษัทภิบาล (corporate governance) ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการเฝ้าสังเกตและตรวจตรากระบวนการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร

a) การติดตั้งกล้องเพื่อเฝ้าสังเกตการเข้าและออกจากห้องทำงานของประธานบริษัท
b) การร้องขอให้นักสืบเอกชนดำเนินการสืบสวนการปฏิบัติหน้าที่ของฝ่ายบริหารเป็นระยะ
c) การแต่งตั้งกรรมการบริษัทบางส่วนให้มาจากบุคคลภายนอก
d) การว่าจ้างผู้สำเร็จการศึกษาด้านกฎหมายให้เป็นสมาชิกของแผนกตรวจสอบภายใน

Q77. ข้อใดต่อไปนี้เป็นองค์กรทางด้านการศึกษาใน USA ที่ส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการสื่อสาร เช่น Ethernet LAN และ wireless LAN และอื่น ๆ

a) ICANN b) IEEE c) ISO d) W3C

Q78. ข้อใดต่อไปนี้คือชื่อองค์กรที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานสากลที่กำหนดมาตรฐานด้านระบบจัดการความมั่นคง (security management system) และระบบจัดการคุณภาพ (quality management system)

a) ANSI b) CEN c) ISO d) JIS

Q79. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับ M&A ได้อย่างเหมาะสม

a) การวิเคราะห์กระแสของธุรกิจและห่วงโซ่แห่งมูลค่าเพื่อสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัท
b) การเพิ่มความเป็นอิสระของกลยุทธ์องค์กรด้วยการแบ่งบริษัทออกตามส่วนธุรกิจหรือตามภูมิภาค
c) การปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจครั้งใหญ่ และการใช้ไอทีเพื่อเพิ่มปริมาณงานที่ได้รวมถึงการใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ
d) การเร่งการขยายตัวทางธุรกิจโดยการเติมเต็มฟังก์ชันที่บริษัทไม่เชี่ยวชาญด้วยการซื้อกิจการบริษัทอื่น ฯลฯ

Q80. บริษัท A ทำการวิเคราะห์การวางตำแหน่งของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เพื่อให้บริษัท A ได้ผลการประเมินที่ดีที่สุดจากทั้งสามบริษัท ข้อใดคือคะแนนขั้นต่ำที่จำเป็นต้องได้จากรายการประเมิน Brand

ค่าต่ำสุดของรายการประเมินคือหนึ่ง (1) คะแนน และค่าสูงสุดคือสิบคะแนน และแต่ละบริษัทจะถูกประเมินด้วยการใช้ผลรวมของรายการประเมินถ่วงน้ำหนักแต่ละรายการ

รายการประเมิน	น้ำหนัก	บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C
Selling power	1	10	9	6
Price	4	10	7	9
Quality	3	6	10	7
Brand	2		6	10

หมายเหตุ: ไม่ได้แสดงส่วนที่ถูกแรเงาไว้

a) 6 b) 7 c) 8 d) 9

Q81. ข้อใดต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของการรวมหน่วยตามแนวตั้ง (vertical integration) ในการพัฒนาธุรกิจขององค์กร (corporate business development)

a) ผู้ผลิตเครื่องแต่งกายรายหนึ่งจัดจ้าง (outsource) ให้บริษัทหุ้นส่วนเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสินค้าที่โรงงาน
b) บริษัทผู้ประกอบการค้ารายใหญ่ทำให้ผู้ค้าปลีกรายใหญ่รายหนึ่งเป็นบริษัทย่อยของตนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มยอดขายสินค้าที่ได้จัดซื้อมาจากต่างประเทศ
c) ธนาคารแห่งหนึ่งเข้าควบคุมกิจการธนาคารอีกแห่งหนึ่งด้วยวิธี M&A โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มขนาดองค์กรของตน
d) บริษัทผู้ประกอบพีซีหลายบริษัทใช้เซมิคอนดัคเตอร์และโอเอสจากผู้ผลิตเดียวกัน

Q82. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับบาลานซ์สกอร์การ์ด (BSC: Balanced Scorecard) ได้อย่างเหมาะสม

a) คือการวิเคราะห์ว่ากิจกรรมใดบ้างที่สร้างมูลค่าให้สินค้าและบริการที่ให้กับลูกค้า
b) คือการสร้างกลยุทธ์และประเมินประสิทธิภาพจากมุมมองสี่ด้าน: การเงิน, ลูกค้า, กระบวนการทางธุรกิจภายใน และการเรียนรู้และเติบโต
c) คือการบันทึกรายการต่าง ๆ ในสมุดบัญชี (ledger) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ายอดเครดิตและเดบิตสมดุลกัน
d) คือการให้คะแนนและประเมินความน่าเชื่อถือทางเครดิต (creditworthiness) ของหุ้นส่วนทางธุรกิจผ่านกลไกเช่นตัวบ่งชี้สถานะทางการเงินต่าง ๆ

Q83. เมื่อกลยุทธ์ขององค์กรถูกแบ่งออกเป็นสี่ประเภท: "การเจาะตลาด", "การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่", "การพัฒนาตลาด" และ "การกระจายธุรกิจ" โดยพิจารณาว่าแต่ละผลิตภัณฑ์และตลาดเป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วหรือเป็นสิ่งใหม่ ข้อใดต่อไปนี้จัดเป็นกรณีของ "การเจาะตลาด"

a) ผู้ผลิตเครื่องดื่มรายหนึ่งใช้ความได้เปรียบจากเทคโนโลยีที่ตนเป็นเจ้าของมาใช้พัฒนาดอกไม้สายพันธุ์ใหม่
b) ผู้ผลิตเครื่องแต่งกายลำลองรายหนึ่งจัดจำหน่ายชุดสูททางธุรกิจ
c) ผู้ผลิตอาหารรายหนึ่งเพิ่มพื้นที่การตลาดจากบริเวณใกล้เคียงให้ครอบคลุมทั้งประเทศ
d) ผู้ผลิตสินค้าโภคภัณฑ์รายหนึ่งเพิ่มเพิ่มพนักงานขายหน้าร้านและเพิ่มยอดขายสินค้าหลัก ๆ

Q84. บริษัทแห่งหนึ่งที่กำลังพิจารณาจะเข้าสู่ตลาดในอุตสาหกรรมหนึ่งได้ดำเนินการวิเคราะห์ SWOT จากผลการวิเคราะห์ที่ได้ ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่สอดคล้องกับโอกาส (opportunity)

a) ประสบการณ์การดำเนินธุรกิจเดิมที่มีอยู่ได้อย่างประสบความสำเร็จ
b) การผ่อนคลายกฎระเบียบในอุตสาหกรรมนั้น ๆ
c) ศักยภาพในการผลิตสินค้าของบริษัท
d) เครือข่ายร้านค้าของบริษัทที่ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ

Q85. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของ MOT (Management Of Technology) ได้อย่างถูกต้อง

a) เพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิตโดยใช้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (natural science) ในการบริหารธุรกิจและการบริหารงานผลิต (production management)
b) เพื่อทำให้ธุรกิจเติบโตด้วยการเชื่อมโยงนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (technical innovation) เข้ากับธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ
c) เพื่อเพิ่มคุณภาพของบริษัทด้วยการรับรองว่า พนักงานได้ใช้ความพยายามในการทำงานอย่างมีระบบเพื่อพัฒนาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์
d) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทางธุรกิจด้วยการนำเทคนิคและความรู้ที่จำเป็นจากพนักงานอาวุโสมาใช้ ผ่านการดำเนินการทางธุรกิจจริง ๆ ในสถานที่ทำงาน

Q86. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสถานการณ์ที่คาดได้ว่าจะมีพัฒนาการไปในทางที่ดีขึ้นได้ด้วยการติดตั้งระบบวางแผนความต้องการวัสดุ MRP (Material Requirements Planning)

a) ข้อมูลภาพวาดของการออกแบบถูกจัดการทั้งในรูปแบบของไฟล์และสิ่งพิมพ์ ทำให้ไม่สามารถทำความเข้าใจประวัติการเปลี่ยนแปลงการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
b) ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่จำเป็นต่อการผลิตและจำนวนที่ต้องการมีความซับซ้อน ทำให้จำนวนที่สั่งซื้อไม่ถูกต้องอยู่บ่อยครั้ง จึงส่งผลเสียต่อการกระบวนการผลิต
c) เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงการออกแบบบ่อยครั้ง ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตตกต่ำ
d) การผลิตที่มีความหลากหลายสูงในปริมาณน้อย (high-mix, low-volume) ถูกนำมาใช้ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น

Q87. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำอธิบายถึงการโฆษณาแบบแบนเนอร์ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสม

a) เมื่อเปิดเว็บไซต์หนึ่ง หน้าโฆษณาของผู้ลงโฆษณารายหนึ่งก็ปรากฏขึ้นในหน้าต่างใหม่โดยอัตโนมัติ
b) เมื่อเข้าถึงหน้าเว็บหนึ่งผ่านทางเว็บอื่น หน้าโฆษณาก็ถูกแสดงขึ้นมาชั่วขณะหนึ่งก่อนหน้าที่ต้องการเข้าถึงจะถูกแสดงผล
c) เมื่อภาพโฆษณาที่ถูกวางไว้เป็นส่วนหนึ่งของหน้าเว็บถูกคลิก หน้าที่ถูกสร้างโดยผู้ลงโฆษณาก็ถูกแสดงขึ้นมา
d) เมื่อคำค้นถูกป้อนลงในบริการสืบค้นข้อมูล โฆษณาที่เกี่ยวข้องกับคำค้นเหล่านั้นก็จะถูกแสดงขึ้นมาบนหน้าที่แสดงผลลัพธ์การค้นหา

Q88. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกรณีตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบแบบย้อนกลับ (traceability)

a) การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการศึกษาด้วยการใช้อินเตอร์เน็ตและเทคโนโลยีเว็บ
b) การเอาต์ซอร์สกิจกรรมด้านการพัฒนาทั้งหมดให้กับบริษัทภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ ทำให้ไม่ต้องมีแผนกพัฒนาเป็นของบริษัทเอง
c) การแบ่งปันความรู้และข้อมูลของพนักงานในองค์กรให้ทั่วถึงกันทั้งบริษัทและนำไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
d) การสามารถตรวจสอบประวัติจากขั้นตอนการผลิตจนถึงการขายโดยใช้ฉลากผลิตภัณฑ์ที่ติดอยู่บนผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และปลา

Q89. RFID สามารถทำให้เกิดระบบในข้อใดต่อไปนี้

a) สามารถทำการรักษาด้วยการส่งภาพและเสียงของผู้ป่วยจากที่ห่างไกลผ่านระบบเครือข่าย
b) ฝากและถอนเงินจากตู้เอทีเอ็มโดยใช้บัตรเอทีเอ็ม
c) อ่านข้อมูลผลิตภัณฑ์จากบาร์โค้ดบนผลิตภัณฑ์และจากนั้นจึงจัดการกับข้อมูลการขายและประมวลผลคำสั่งซื้อในจังหวะเวลาที่เกิดการขายขึ้นในร้าน
d) การติดตั้งแท็กอิเล็กทรอนิกส์บนพัสดุที่ถูกส่งและการตรวจสอบข้อมูลประวัติการขนส่งของพัสดุนั้น ๆ

Q90. บริษัทแห่งหนึ่งต้องการสร้างไฟล์ดิจิทัลจากเอกสารกระดาษและพิมพ์เขียวกระดาษ และทำให้ดิจิทัลไฟล์เหล่านี้สามารถใช้ได้ทั่วทั้งบริษัท อุปกรณ์ใดต่อไปนี้เป็นอุปกรณ์ที่ควรถูกนำมาใช้

a) ตัวรับสัญญาณ GPS
b) แสกนเนอร์ (Scanner)
c) ดิจิไทเซอร์ (Digitizer)
d) พล็อตเตอร์ (Plotter)

Q91. ในการเปรียบเทียบระหว่างการผลิตตามสั่ง (build-to-order) กับการผลิตเพื่อสต็อค (build-to-stock) ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถึงคุณลักษณะของการผลิตตามสั่งได้อย่างเหมาะสม

a) การส่งสินค้าไม่สามารถกระทำได้ทันทีเมื่อได้รับคำสั่งซื้อ แต่ไม่มีความเสี่ยงต่อการมีสินค้าคงเหลือจำนวนมากค้างอยู่ในคลัง
b) มีความจำเป็นต้องพยากรณ์การสั่งซื้อให้แม่นยำยิ่งขึ้น และต้องคงจำนวนสินค้าในคลังให้เหมาะสมที่สุด
c) ทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะเสียโอกาสจากการสั่งซื้อในกรณีที่มีสินค้าในคลังไม่เพียงพอ
d) สินค้าถูกผลิตขึ้นตามแผนการผลิตที่เสนอขึ้นมาโดยใช้พื้นฐานจากการพยากรณ์การสั่งซื้อ

Q92. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวัตถุประสงค์ทางธุรกิจที่สามารถเป็นไปได้จากการ "นำระบบ POS เข้ามาใช้"

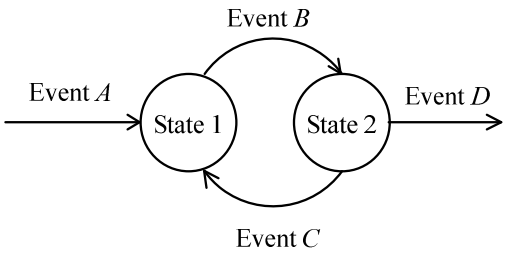
a) การเพิ่มผลิตภาพในการทำงานของพนักงานขายและการสร้างความเข้มแข็งให้แผนกขายขององค์กร
b) การลดจำนวนชิ้นส่วนและสินค้าทียังผลิตไม่แล้วเสร็จที่อยู่ในคลังสินค้า
c) การทำให้ขั้นตอนของกระบวนการตั้งแต่การจัดหาไปถึงการผลิต การขนส่งและการขายเป็นไปอย่างเหมาะสม
d) การเพิ่มความหลากหลายของสินค้า (product lineup) ในแต่ละร้านค้า และการปรับปรุงการควบคุมคลังสินค้าและการสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Q93. ข้อใดต่อไปนี้เป็นรายการที่ควรระบุให้ชัดเจนไว้ในกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ (information system strategy) ของบริษัท

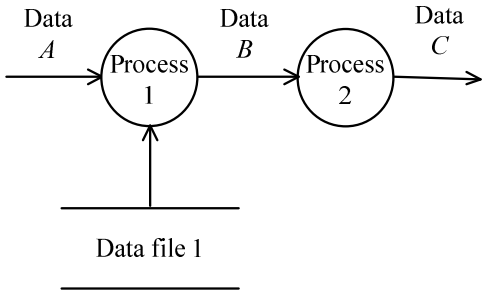
a) นโยบายธรรมาภิบาลไอที (IT governance policy)
b) โครงสร้างสำหรับการพัฒนาระบบที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง (mission-critical system)
c) เงื่อนไขในการประเมินข้อเสนอของผู้ค้า (vendor proposal)
d) ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

Q94. ข้อใดต่อไปนี้เป็นตัวอย่างบางส่วนของ DFD

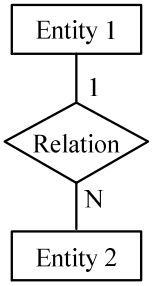
a)



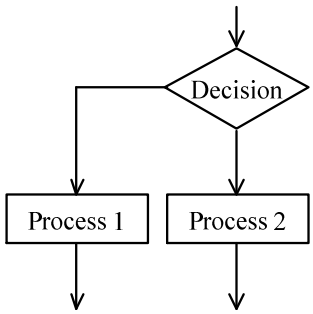
b)



c)



d)



Q95. การฝึกอบรมวิธีการใช้ระบบพยากรณ์การขายถูกวางแผนไว้สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบต่อธุรกิจทั่วทั้งประเทศ ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อดีที่ได้จากการนำอีเลิร์นนิงมาใช้ในการฝึกอบรม

a) ผู้ที่รับผิดชอบต่อธุรกิจสามารถได้รับการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาของระบบได้โดยตรงจากผู้ที่รับผิดชอบในการออกแบบและสามารถถามคำถามได้ทุกเมื่อที่เกิดความสงสัย
b) ผู้ที่รับผิดชอบต่อธุรกิจสามารถใช้เวลาว่างของตนเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมเมื่อใดก็ได้ตามความเหมาะสม
c) ผู้ที่รับผิดชอบต่อธุรกิจหลาย ๆ คนสามารถลงมือปฏิบัติร่วมกันรวมทั้งแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบได้
d) ผู้ที่รับผิดชอบต่อธุรกิจสามารถถูกกำหนดให้รวมตัวในห้องเดียวกัน และสามารถให้ความรู้ไปพร้อม ๆ กันได้

Q96. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผู้ประกอบการทางธุรกิจที่ให้บริการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

a) ASP b) ISP c) SaaS d) SNS

Q97. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับ ASP ได้อย่างเหมาะสม

a) คือผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการช่องทางการสื่อสารสำหรับการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต
b) คือบริการบนอินเตอร์เน็ตสำหรับการสร้างชุมชมแบบปิดที่อนุญาตให้เฉพาะสมาชิกของชุมชนเท่านั้นที่สามารถเข้าใช้บริการได้
c) คือผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการในรูปแบบงานบริการแก่ผู้ใช้ด้วยซอฟต์แวร์แอพพลิเคชั่นบนเซิร์ฟเวอร์ผ่านอินเตอร์เน็ต
d) คือวิธีการสร้างระบบสารสนเทศจากมุมมองด้านงานบริการ แทนที่จะเป็นมุมมองของผลิตภัณฑ์ เช่นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

Q98. เมื่อความต้องการ (requirements) กำลังถูกกำหนดขึ้นและถูกจัดแบ่งเป็นข้อกำหนดการดำเนินงาน (operational requirements) และความต้องการของระบบ (system requirements) ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อกำหนดการดำเนินงาน (operational requirements)

a) ความพร้อมใช้งานของระบบออนไลน์ต้องเป็น 99% ขึ้นไป
b) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารสนเทศ ข้อมูลที่ได้รับผ่านทางเครือข่ายจะต้องถูกเข้ารหัสลับ
c) เพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำงาน (improve operability) จึงทำให้สามารถแสดงหน้าจอได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์
d) เพื่อลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ จะต้องทำกิจกรรมการจัดส่ง (shipment activities) ให้เป็นไปโดยอัตโนมัติได้ดียิ่งขึ้น

Q99. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำอธิบายเกี่ยวกับ "การตรวจสอบการยอมรับ" (acceptance inspection) ที่ต้องถูกดำเนินการกับผู้ขาย (vendor)

a) การตรวจสอบค่าประมาณการ (estimate) ที่ส่งมาโดยผู้ขายก่อนที่จะสั่งซื้อบนพื้นฐานของการผลจากการตรวจสอบนั้น
b) การตรวจสอบว่าสิ่งส่งมอบ (deliverables) ของผู้ขายสอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้หรือไม่
c) การร้องขอให้ผู้ขายศึกษาและยื่นข้อเสนอสำหรับการจัดทำระบบใหม่
d) การร้องขอให้ผู้ขายให้ข้อมูลมาเพื่อรวบรวมข้อมูลเก็บไว้

Q100. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเอกสารที่ผู้ใช้จัดเตรียมให้ผู้ขายในขั้นตอนการจัดหาระบบสารสนเทศเพื่อขอข้อเสนอ (proposal) รวมทั้งอธิบายภาพรวมและเงื่อนไขในการจัดหาระบบสารสนเทศนั้น ๆ

a) RFC b) RFI c) RFID d) RFP