1. จงตอบว่าข้อความต่อไปนี้ถูกหรือผิด ถ้าผิดให้แก้ประโยคดังกล่าวให้ถูกต้อง (5 คะแนน)
    1. ข้อสอบย่อยครั้งหนึ่งมีคำถามอัตนัย 10 คำถาม แต่ละคำถามตัวเลือก 5 ตัว จำนวนการเลือกตอบข้อสอบย่อยที่เป็นไปได้ทั้งหมดคือ 50 รูปแบบ
    ผิด แก้ที่ขีดเส้นใต้เป็น คำถามปรนัย และ 5^{10} รูปแบบ
    2. นิสิตผู้หนึ่งต้องการซื้อเสื้อหนึ่งชุดจากห้างสยามพารากอน ซึ่งในห้างมีร้านขายเสื้อผ้านี้อยู่สองชั้นคือชั้นหนึ่งและชั้นสอง ชั้นหนึ่งมีร้านขายเสื้ออยู่ 24 ร้านและชั้นสองมีร้านขายเสื้ออยู่ 18 ร้าน นิสิตผู้นี้มีทางเลือกที่จะซื้อเสื้อได้ทั้งหมด 32 รูปแบบ ถ้าแต่ละร้านขายเสื้อเพียงหนึ่งรูปแบบที่เธอต้องการเท่านั้น
    ผิด แก้ที่ขีดเส้นใต้เป็น 42 รูปแบบ
    3. กำหนดเซต A = $\{a_1, ..., a_n\}$ เซต B = $\{b_1, ..., b_p\}$ เซต C = $\{c_1, ..., c_q\}$ จำนวนฟังก์ชันประกอบที่เกิดจากฟังก์ชัน $f{:}A \to B$ กับ $g{:}B \to C$ มีทั้งหมด $p^n q^p$ ฟังก์ชัน
    ผิด แก้ที่ขีดเส้นใต้เป็น q^n รูปแบบ เพราะเราไม่สนใจส่วนการประกอบกันของฟังก์ชัน แต่เราสนใจค่าฟังก์ชัน กล่าวคือ $g \circ f$ ที่คำนวณค่า $g \circ f(a_1) = g \circ f(a_2) = ... = g \circ f(a_n) = c_1$ เราไม่สนใจว่าได้มาจาก $f(a_1) = f(a_2) = ... = f(a_n) = b_1$, $g(b_1) = g(b_2) = ... = g(b_p) = c_1$ หรือ $f(a_1) = f(a_2) = ... = f(a_n) = b_1$, $g(b_1) = c_1, g(b_2) = ... = g(b_p) = c_2$ หรือ $f(a_1) = b_1, f(a_2) = ... = f(a_n) = b_2$, $g(b_1) = g(b_2) = ... = g(b_p) = c_1$ เราพิจารณาว่าได้ฟังก์ชันที่ไม่ต่างกัน
    4. รหัสนิสิตประกอบด้วยตัวเลข 10 ตัว รหัสสองตัวแรกบันทึกปีที่เข้า รหัสสองตัวถัดมาเป็นรหัสสำหรับระดับการศึกษาได้แก่ 43, 83 และรหัสสองตัวท้ายเป็นรหัสคณะ จำนวนนิสิตที่เข้าในปี 2550 ระดับปริญญาตรีด้วยรหัส 43 ของคณะครุศาสตร์มีได้สูงสุด 9999 คน
    ผิด แก้ที่ขีดเส้นใต้เป็น $10^4 = 10000$ คน
    5. จำนวนสายบิตขนาด 6 ที่เป็น palindrome กล่าวคือการอ่านสายบิตจากซ้ายไปขวาเหมือนกับ การอ่านสายบิตจากขวามาซ้าย มีทั้งหมด $2^6 - 2^3 = 32 - 8 = 24$ จำนวน
    ผิด แก้ที่ขีดเส้นใต้เป็น 2^3 จำนวน
2. จงเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้องและชัดเจน (5 คะแนน)
    1. จำนวนสายบิตขนาด 6 หรือน้อยกว่ามีทั้งหมด 126 หรือ 127 (รวมสายบิตว่าง) จำนวน
    2. จำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 1000 แต่หาร 5 หรือ 9 ไม่ลงตัวมีทั้งหมด 711 จำนวน
    3. จำนวนสับเซตทั้งหมดที่มีสมาชิกคี่ตัวจาก {ก, ข, ค, ง, จ, ฉ, ช, ซ} มีทั้งหมด 128 สับเซต
    4. กำหนดเซต A = $\{a_1, ..., a_n\}$ เซต B = $\{b_1, ..., b_p\}$ เซต C = $\{c_1, ..., c_q\}$ จำนวนฟังก์ชันประกอบที่เกิดจากฟังก์ชัน $f{:}A \to B$ กับ $g{:}B \to C$ ที่เป็นฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่งมีทั้งหมด $q(q\text{-}1)...(q\text{-}n+1)$ ฟังก์ชัน โดยมีเงื่อนไขว่า $n \geq p \geq q$
    5. จำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 2550 ที่หารด้วย 10 ลงตัวมี 254 จำนวน