



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2553
1st TMC Thailand Mathematics Contest

ข้อบั่น (เว็อกทำนร้อไม่ทำก็ได้)

ตอบถูกจะได้ 15 คะแนน ตอบผิด -5 คะแนน ไม่ตอบ 0 คะแนน

30. คุณครูสอนคณิตศาสตร์คนหนึ่งกำลังสอนนักเรียนอยู่สองคน คือ เด็กชายปัญญา และ เด็กหญิงเรณู แล้วบอกกับนักเรียนทั้งสองว่า “คุณครูกำลังนึกถึงเลขอยู่สองจำนวนที่แตกต่างกันแต่ไม่บอกว่าเป็นจำนวนใดบ้าง ต้องการให้นักเรียนทายว่าคุณครูนึกถึงเลขอะไร โดยคุณครูจะบอกข้อมูลเกี่ยวกับเลขทั้งสองจำนวนนี้ให้” คุณครูเรียกนักเรียนมาพบคุณครูที่โต๊ะทีละคน โดยที่คุณครูบอกค่าผลต่างของสองจำนวนให้กับเด็กชายปัญญา และบอกค่าผลคูณของสองจำนวนให้กับเด็กหญิงเรณู (แต่ละคนจะทราบเพียงข้อมูลเดียว) หลังจากที่นักเรียนทั้งสองกลับไปยังที่นั่งของตัวเองแล้ว คุณครูก็เริ่มถามกับนักเรียนทั้งสองดังนี้

คุณครู พูกว่า “เด็กชายปัญญาทราบหรือยังว่าจำนวนทั้งสองคือจำนวนใด?”

เด็กชายปัญญา พูกว่า “ยังไม่ทราบครับ”

คุณครู พูกว่า “แล้วเด็กหญิงทราบหรือยังว่าจำนวนทั้งสองคือจำนวนใด?”

เด็กหญิงเรณู พูกว่า “หนูทราบแล้วค่ะว่าจำนวนทั้งสองคือ...” ทันใดนั้นคุณครูก็บอกให้

เด็กหญิงเรณูหยุดก่อนที่จะพูดจำนวนทั้งสองออกมา แล้วหันไปถามเด็กชายปัญญาว่า “ทราบแล้วหรือยังว่าสองจำนวนนั้นคือจำนวนใด?”

เด็กชายปัญญา พูกว่า “หลังจากที่คุณครูถามเด็กหญิงเรณู ผมก็ทราบทันทีครับว่าผลบวกของสองจำนวนนั้นมากกว่า 90 แต่ไม่ถึง 100 ใช่ไหมครับ?”

คุณครู พูกว่า “ถูกต้อง เก่งมากเด็กชายปัญญา”

คุณครูทราบว่านักเรียนทั้งสองเป็นนักเรียนที่ซื่อสัตย์ซึ่งจะไม่พูดโกหก นั่นหมายความว่าเด็กชายปัญญา และเด็กหญิงเรณู ทราบจำนวนที่ถูกต้องจริง โดยไม่แอบไปถามข้อมูลของอีกคนหนึ่งมาก่อน แล้วจำนวนที่คุณครูบอกให้กับเด็กหญิงเรณูคือจำนวนใด