เลขคณิตคิดไม่ยาก : คุณรู้จัก "29 กุมภา" ดีแค่ไหน

นำเสนอเมื่อ : 2 มี.ค. 2551

วันที่ 29 กุมภาพันธ์นับเป็นความพิเศษเพราะมีได้แค่ 4 ปีครั้ง และวันที่ 29 ก.พ.แห่งปี 2008 นี้ก็พิเศษเข้าไปอีก เพราะวันที่ 29 ก.พ.นี้ ตรงกับวันศุกร์ นับเป็นครั้งแรกใน 28 ปี

เชื่อว่าถ้าใครมีความสามารถคลิกเข้ามานั่งอ่านบทความชิ้นนี้ คงต้องเคยผ่าน 29 กุมภาพันธ์มาแล้วอย่างน้อย 3-4 รอบ

ว่าแต่...**คุณรู้จัก “วันที่ 29 กุมภาพันธ์” ที่มา 4 ปีครั้งดีแค่ไหนลองทดสอบด้วยการตอบคำถามเหล่านี้ดู**

1. ลองไล่ดูว่าปีที่จะมีวันที่ 29 ก.พ.ในอีก 5 รอบหลังจาก 2008 นี้มีปีอะไรบ้าง?

2. ถ้าพจมานเกิดปี 1988 ดังนั้นวันที่ 29 กุมภาครั้งแรกของเธอ คือปีอะไร?

3. ปีไหนบ้างที่เดือนกุมภาพันธ์มี 29 วัน : 1900, 1972, 1956, 1946, 1992, 1886, 1420, 1600

4. ปีนี้วันที่ 1 ม.ค.ตรงกับวันอังคาร ส่วนปีที่แล้ว 1 ม.ค.ตรงกับวันจันทร์ และก่อนหน้านั้น (ปี 2006) วันที่ 1 ม.ค.ตรงกับวันอาทิตย์ ลองทายดูแบบไม่เปิดปฏิทินว่า 1 ม.ค.ปีหน้า (2009) และวันที่ 1 ม.ค.2013 ตรงกับวันอะไรบ้าง?

5. ปีปกติมี 365 วัน แต่ทุกๆ 4 ปีจะต้องเพิ่มขึ้นมาอีก 1 วันเพื่อให้สอดคล้องกับระยะเวลาที่โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ นั่นหมายความว่าโลกใช้เวลาโคจรรอบดวงอาทิตย์นานกว่า 365 วัน แท้จริงแล้วโลกใช้เวลานานแค่ไหนโคจรรอบดวงอาทิตย์?

... ดูเฉลยท้ายบทความ ...

แต่จะอ่านคำอธิบายในย่อหน้าถัดๆ ไปก่อนก็ไม่เกี่ยง !!

เราจะหาว่าปีไหนบ้างที่มีเดือนกุมภาได้ 29 วัน มีกฎง่ายๆ คือ

ปีคริสตศักราชที่หารด้วย 4 ลงตัว

(อย่างปีนี้ 2008)

แต่ 99% ของกฎในสากลโลกต้องมีข้อยกเว้น..

นั่นก็คือ **ปีที่หารด้วย 100 ลงตัวไม่ต้องเพิ่มวันที่ 29 เข้าไป**

(อย่างปี 1900 และ 1800 ก็หารด้วย 4 ลงตัวและหารด้วย 100 ลงตัว ดังนั้นจึงไม่ต้องเพิ่มวันที่ 29 ลงไป)

แต่นั่นหาใช่สิ้นสุดไม่...

เพราะ**มีข้อยกเว้นของข้อยกเว้นบอกอีกว่า...** แม้จะผ่านด่านหารด้วย 4 และ 100 ลงตัวแล้วก็ตาม **แต่ถ้าปีนั้นเกิดหารด้วย 400 ลงตัว ให้กลับไปใช้หลักการแรกสุด นั่นคือ เพิ่มวันที่ 29 เข้าไปด้วย**

(อย่างปี 2000 และ 1600 หาร 4 ลงตัว, หาร 100 ก็ลงตัว ทว่ายังหารด้วย 400 ลงตัว ดังนั้นจึงเพิ่มวันที่ 29 ได้)

เรื่องนี้มีคำอธิบาย...

จากหลักการที่ว่า **โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ 1 รอบกินเวลา 365.242199 วัน หรือ 365 กับอีก ¼ วัน** ซึ่งปีปกติที่มี 365 วันก็จะทำให้เวลาขาดไป ¼ วัน ดังนั้นจึงต้องทดไว้ **เมื่อทดครบ 4 ปีก็จะได้เท่ากับ 1 วันพอดี** จึงทำให้ต้องเพิ่ม 1 ปีมี 366 วันในทุกๆ 4 ปี

ปีที่มีวันเพิ่มมานั้นเราเรียกกันว่า “อธิกสุรทิน” ซึ่งแปลว่า “วันเกิน” ขณะที่ฝรั่งใช้คำว่า “ลีป" (leap) ที่หมายถึงการกระโดดหรือข้าม (ซึ่งเรียกกันทั้ง ลีปเดย์-leap day ที่หมายถึงวันที่ 29 ก.พ. หรือ ลีปเยียร์-leap year ที่หมายถึงปีที่มีวันที่ 29 ก.พ.) และสัญญลักษณ์แห่งปีกระโดดที่พวกเขาใช้คือ "กบ"

คราวนี้ถ้าทุกๆ 4 ปีมีวันเกินมา 1 วัน เมื่อถึง 400 ปีหรือครบ 100 รอบจะมีวันเกินไปอีก 3.104 วัน (เพราะ อีก 1 วันในทุกๆ 4 ปีเป็นเวลาโดยประมาณ) **ดังนั้นในรอบทุกๆ 400 ปีจะต้องลดวันลงไป 3 วัน ก็เลยกำหนดให้ปีที่ครบรอยแต่หาร 400 ไม่ลงตัว ไม่ต้องเพิ่มวันตามข้อยกเว้นที่กล่าวมา** จึงจะเป็นการนับวันเวลาได้ใกล้เคียงกับวัฏจักรโลกและดวงอาทิตย์มากที่สุด

อย่างไรก็ดี ด้วยหลักการนี้เมื่อครบรอบ 10,000 ปี วันในปฏิทินจะผิดจากความเป็นจริงไปอีก 3 วัน แต่อีกตั้งหมื่นปี...ปัญหานี้เลยค่อยคิด !!

** **ข้อสังเกตที่น่าสนใจ** **

ปกติแล้ววันเริ่มปี หรือวันที่ 1 มกราคมของทุกปี จะตกในวันไล่ติดกันไปในสัปดาห์ แต่ละปี**อย่าง 1 ม.ค.ปีที่แล้วตรงกับวันจันทร์ สวน 1 ม.ค.ปีนี้ตรงกับวันอังคาร** ซึ่งวัฏจักรปกติแล้ว 1 ม.ค.2009 จะต้องตรงกับวันพุธ

ทว่าวันที่ 1 ม.ค.ปีหน้ากลับตรงกับวันพฤหัสบดี เพราะวันที่ 29 ก.พ.ทำหน้าที่ขโมยซีนไปเสียแล้ว

ดังนั้นการเริ่มต้นปีที่จะเรียงกันไปนั้น หากเป็นปีอธิกสุรทินมาคั่น วันเริ่มต้นของปีถัดไปก็จะเลื่อนไปอีก 1 วัน ตามตัวอย่าง

1 มกราคม 2000 ตรงกับ วันเสาร์ (ปีอธิกสุรทิน)

1 มกราคม 2001 ตรงกับ วันจันทร์

1 มกราคม 2002 ตรงกับ วันอังคาร

1 มกราคม 2003 ตรงกับ วันพุธ

1 มกราคม 2004 ตรงกับ วันพฤหัสบดี (ปีอธิกสุรทิน)

1 มกราคม 2005 ตรงกับ วันเสาร์

1 มกราคม 2006 ตรงกับ วันอาทิตย์

1 มกราคม 2007 ตรงกับ วันจันทร์

เหล่านี้...คือกติกาและข้อสังเกตของการมีหรือไม่มีวันที่ 29 กุมภาพันธ์ในแต่ละครั้ง ส่วนความเป็นมาของการเกิดวันที่ไม่เท่ากันในปฏิทินที่ใช้กันเป็นสากล และเกร็ดอื่นๆ เกี่ยวกับวันพิเศษนี้ สามารถติดตามได้จาก "ข่าวที่เกี่ยวข้อง" ด้านล่าง

เฉลย : ถ้าอ่านคำอธิบายก็น่าจะรู้คำตอบ ^^

(แต่เพื่อความมั่นใจ ดรากเมาส์ ปาดแถบแสงไปที่บรรทัดที่มองไม่เห็นด้านล่างกันเลย)

2. ถ้าพจมานเกิดก่อน 28 ก.พ. หรือเกิดวันที่ 29 ก.พ.เลย ก็จะพบกับ 29 ก.พ.ครั้งแรกในปี 1988 นั้น แต่ถ้าพจมานเกิดหลังจากนั้นก็จะพบกับ 29 ก.พ.ครั้งแรกในปี 1992

3. 1972, 1956, 1992, 1420, 1600

4. วันพฤหัสบดี และ วันอังคาร

5. 365 วันกับอีก 6 ชั่วโมงโดยประมาณ (หรือ 365.242199 วัน)