

ใบงาน

โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว

1. จำนวนสี่สองจำนวนที่เป็นจำนวนเรียงต่อกัน คูณกันได้ 323 หาจำนวนสี่ทั้งสอง
วิธีทำ ให้ _____ แทน จำนวนสี่จำนวนหนึ่ง

_____ แทน จำนวนสี่ถัดขึ้นไป

เนื่องจากผลคูณของสองจำนวน คือ 323

จะได้สมการ _____ = _____

$$\text{_____}^2 + \text{_____} = \text{_____}$$

$$\text{_____}^2 + \text{_____} - \text{_____} = 0$$

$$(x - \text{_____})(x + \text{_____}) = 0$$

ดังนั้น $x - \text{_____} = 0$ หรือ $x + \text{_____} = 0$

$$x = \text{_____} \text{ หรือ } x = \text{_____}$$

ตรวจสอบคำตอบ

ถ้าให้จำนวนสี่จำนวนหนึ่ง คือ _____ จะได้จำนวนสี่ถัดไปเป็น _____ + 2 = _____

ผลคูณของ _____ และ _____ เป็น _____ x _____ = 323 เป็นจริง

ถ้าให้จำนวนสี่จำนวนหนึ่ง คือ _____ จะได้จำนวนสี่ถัดไปเป็น _____ + 2 = _____

ผลคูณของ _____ และ _____ เป็น (_____) x (_____) = 323 เป็นจริง

ดังนั้น จำนวนสี่ทั้งสอง คือ _____ และ _____ หรือ _____ และ _____

2. โปเต้ต้องการสร้างโถ้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ด้านหลังบ้าน โดยที่พื้นที่ของโถ้ที่ต้องการ คือ 144 ตารางฟุต ถ้าด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง 10 ฟุต หาว่าด้านกว้างและด้านยาวของโถ้ควรเป็นเท่าไร

วิธีทำ ให้ ด้านกว้างเท่ากับ _____ ฟุต

ด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง 10 ฟุต

นั่นคือ ด้านยาวเท่ากับ _____ ฟุต

พื้นที่โถ้ที่ต้องการ คือ 144 ตารางฟุต

จะได้สมการ _____ = _____

_____ ² + _____ = _____

_____ ² + _____ - _____ = 0

(x - _____)(x + _____) = 0

ดังนั้น x - _____ = 0 หรือ x + _____ = 0

x = _____ หรือ x = _____

ตรวจสอบคำตอบ

ด้านกว้างเท่ากับ _____ ฟุต จะได้ว่า ด้านยาวเท่ากับ _____ + _____ = _____ ฟุต

พื้นที่โถ้ที่ต้องการ เท่ากับ _____ x _____ = 144 ตารางฟุต เป็นจริง

ดังนั้น โถ้ี้ควรมีด้านกว้างเป็น _____ ฟุต และด้านยาวเป็น _____ ฟุต

3. จำนวนคี่บวกสองจำนวนติดกันที่มีผลบวกของกำลังสองของแต่ละจำนวนมีค่าเท่ากับ 202 หาจำนวนคี่บวกทั้งสอง

ตอบ

4. จำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่า 5 ถ้ากำลังสองของของผลต่างของจำนวนนั้นกับ 5 เท่ากับ สิบเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนนั้นกับ 5 หาจำนวนจำนวนนั้น

ตอบ

5. กระแตต้องการแบ่งที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขาย โดยมีด้านกว้าง x เมตร และด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง 8 เมตร โดยที่กระแตต้องการขายเนื้อที่ 240 ตารางเมตร หาค่า x ที่กระแตต้องการขาย

ตอบ