
STUDY
time


Math

เลขยกกำลัง

$$\left(\frac{y}{z}\right)^x = \frac{y^x}{z^x}$$

$$y^{-2} = \frac{1}{y^2}$$

$$y^x \cdot y^z = y^{x+z}$$

$$\frac{y^x}{y^z} = y^{x-z}$$

$$y^0 = 1$$

$$(y^x)^z = y^{xz}$$

$$(xy)^z = x^z y^z$$

$$(x-y)^2 \neq x^2 - y^2$$

ความรู้เบื้องต้น

$$\frac{x}{\sqrt{y}} = \frac{x}{\sqrt{y}} \times \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{y}} = \frac{x\sqrt{y}}{y}$$

$$\frac{x}{z-\sqrt{y}} = \frac{x}{z-\sqrt{y}} \times \frac{z+\sqrt{y}}{z+\sqrt{y}} = \frac{xz+x\sqrt{y}}{z^2-y}$$

Ex $\frac{2}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$

$$\frac{4}{2-\sqrt{3}} \times \frac{2+\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} = \frac{8+4\sqrt{3}}{4-3}$$

$$= 8+4\sqrt{3}$$

$$\frac{8}{2\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{2\cancel{8}\sqrt{6}}{\cancel{12}_3}$$

$$= \frac{2\sqrt{6}}{3}$$

สัญกรณ์วิทยาศาสตร์

-ทำตัวเลขให้อยู่ในรูปหลักหน่วย คูณ $10^{\square}$

$0.002 = 2 \times 10^{-3}$

$200000 = 2 \times 10^{5}$

$0.00305 = 3.05 \times 10^{-3}$

รากที่ 2 ของ 9 $= \sqrt{9}, -\sqrt{9}$

$= \pm 3$

$\sqrt{9} = 3 \quad -\sqrt{9} = -3$

หารยกกำลัง

Ex

เติม0เพื่อปัดทศนิยม

รากที่สองของ 4086.5000

6 3 . 9 2

6

40 86 . 50 00

36

4 8 16

3 6 9

1 1 7 8 10

1 1 4 2 1

3 2 9 00

2 5 5 6 9

23 36

เลขที่มี 123

3 × เลขที่เดา

369 ✓

12 3 เดา เลขตัวหน้า

(1) 124 × 4

496 X เกิน

126 9

1278 2

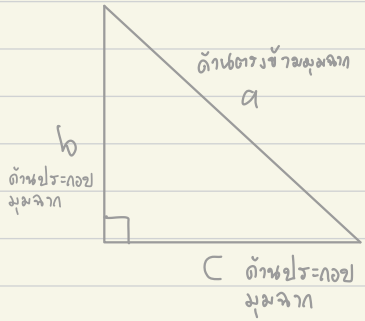
×2 ต้องหยิบกำลัง 2 แล้วใกล้สุด

เปลี่ยนทีละ 2ตัว นับจากหลังไปหน้า

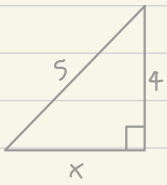
∴ รากที่สองของ 4086.5 คือ 63.92 ≈ 63.9, -63.9

พีทาโกรัส

-ต้องเป็นสามเหลี่ยมมุมฉากเท่านั้น(ตอนสอบข้อเขียนถ้าไม่มี ∟ ต้องเขียนเพิ่มด้วย



$$a^2 = b^2 + c^2$$

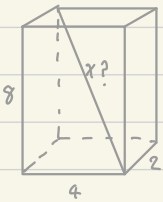


$5^2 = 4^2 + x^2$

$25 = 16 + x^2$

$\sqrt{9} = x$

$3 = x$



สูตรหาเส้นทแยงมุม $^2 = ก^2 + ย^2 + ส^2$

$x^2 = 2^2 + 4^2 + 8^2$

$= 4 + 16 + 64$

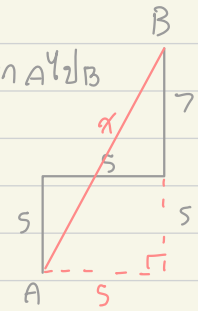
$x = \sqrt{84}$

$= \sqrt{2 \times 2 \times 3 \times 7}$

$x = 2\sqrt{21}$

Ex

หาระยะจาก A ไป B



$x^2 = (7+5)^2 + 5^2$

$= 144 + 25$

$x = \sqrt{169}$

$x = 13$ #