

บทที่ 12: รากที่สอง และรากที่สาม



EK BURAPA SCHOOL
โรงเรียน เอกบุรพา วิทยาศาสตร์

1. รากที่สอง

ราก คือ จำนวนชนิดหนึ่ง เหมือนกับ 1 , 23.4 , $\frac{2}{3}$, 4^2 , ...

- กำหนด a เป็นจำนวนนับ รากที่สองของ a คือจำนวนที่ยกกำลังสองแล้วได้ a
- เขียนแทน รากที่สองที่เป็นบวกของ a ด้วย $\sqrt{a}$
- $\sqrt{a}$ อ่านว่า รากที่สองของ a
- $\sqrt{\quad}$ เครื่องหมาย ราก

เช่น $\sqrt{4}$ อ่านว่า รากที่สองของ 4 คือ ตัวเลขที่ยกกำลังสองแล้วได้ 4

การหาค่าของรากที่สอง คือการหาจำนวนที่นำมายกกำลังสองแล้วได้ตัวเลขในราก

Example

- $\sqrt{4} = 2$
รากที่สองของ 4 = 2 เพราะ 2×2 มีค่าเท่ากับ 4
- $\sqrt{9} = 3$
รากที่สองของ 9 = 3 เพราะ 3×3 มีค่าเท่ากับ 9
- $\sqrt{16} = 4$
รากที่สองของ 16 = 4 เพราะ 4×4 มีค่าเท่ากับ 16

จริงๆ รากที่สองของจำนวนใดๆ มีสองค่า
แต่เราเรียนกันแค่ค่าเดียว คือ ค่าที่เป็น บวก





บทที่ 12: รากที่สอง และรากที่สาม

Example 1 จงหา รากที่สองของ 25

Analysis 1) หาจำนวนที่ยกกำลังสอง แล้วได้ 25

Method

$$\begin{aligned}\sqrt{25} &= \sqrt{5 \times 5} \\ \sqrt{25} &= \sqrt{5^2} \\ \therefore \sqrt{25} &= 5\end{aligned}$$

Answer ๕

แบบฝึกหัด

1. จงเติมคำตอบ

1) $\sqrt{4} = \dots\dots\dots$

2) $\sqrt{16} = \dots\dots\dots$

3) $\sqrt{36} = \dots\dots\dots$

4) $\sqrt{49} = \dots\dots\dots$

5) $\sqrt{64} = \dots\dots\dots$

6) $\sqrt{81} = \dots\dots\dots$

7) $\sqrt{100} = \dots\dots\dots$

8) $\sqrt{121} = \dots\dots\dots$

9) $\sqrt{144} = \dots\dots\dots$

10) $\sqrt{169} = \dots\dots\dots$

11) $\sqrt{289} = \dots\dots\dots$

12) $\sqrt{324} = \dots\dots\dots$

บทที่ 12: รากที่สอง และรากที่สาม



EK BURAPA SCHOOL
โรงเรียน เอกบุรพา วัฒนาศึกษา

แบบฝึกหัด

จงหาคำตอบ

$$\begin{aligned} 1. \sqrt{100} + \sqrt{9} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8. 3 \times \sqrt{25} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \sqrt{81} + \sqrt{36} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9. 10 \times \sqrt{100} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \sqrt{49} + \sqrt{4} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10. 7 \times \sqrt{49} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \sqrt{16} + \sqrt{25} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 11. \sqrt{36} \times \sqrt{9} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \sqrt{81} + \sqrt{9} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12. \sqrt{81} \times \sqrt{4} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \sqrt{64} + \sqrt{16} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 13. \sqrt{144} \times 5 &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. \sqrt{169} + \sqrt{25} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 14. \sqrt{81} \times \sqrt{121} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$