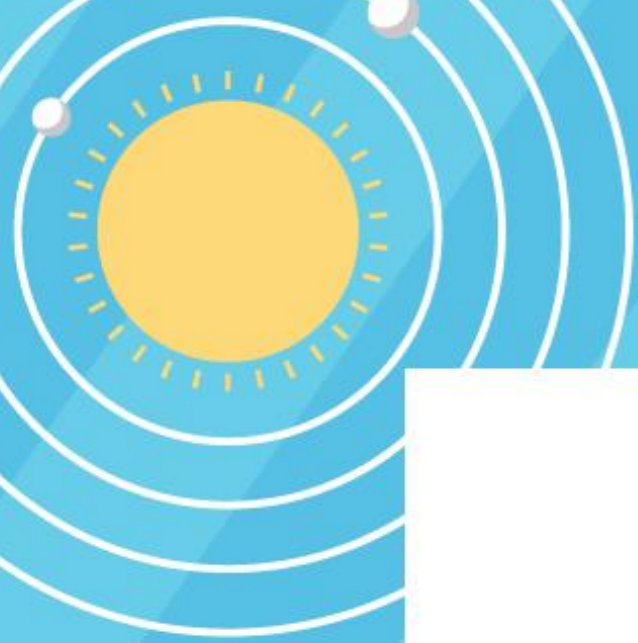
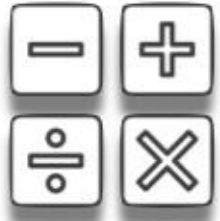


เศษส่วนและทศนิยม





เศษส่วน และ ทศนิยม

เศษส่วน หมายถึง จำนวนที่เขียนได้ในรูป $\frac{a}{b}$
เมื่อ a, b แทนจำนวนเต็ม โดยที่ $b \neq 0$

ชนิดของเศษส่วน

เศษส่วนแท้

เศษส่วนที่มี
ตัวเศษน้อยกว่าตัวส่วน

เศษเกิน

เศษส่วน
ที่มีตัวเศษมากกว่าตัวส่วน

จำนวนคละ

เศษส่วนที่มีจำนวนเต็ม
และเศษส่วนแท้รวมกัน

การเปรียบเทียบเศษส่วน

1. เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้พิจารณาค่าที่ตัวเศษได้เลย
2. เศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน กรณีที่เปรียบเทียบ 2 ตัว ให้คูณไขว้ได้เลย / กรณีที่เปรียบเทียบมากกว่า 2 ตัว ให้หา ค.ร.น. ของตัวส่วนแล้วคูณตลอด จากนั้นเปรียบเทียบได้เลย



จงเปรียบเทียบค่าของ $-\frac{7}{15}$ และ $-\frac{3}{7}$



การบวก การลบ
การคูณ การหาร

เศษส่วน และ ทศนิยม

การบวกเศษส่วน พิจารณาได้ 3 กรณี คือ

⊕ เศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a + c}{b}, b \neq 0$$

⊕ เศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}; b \neq 0, d \neq 0$$

⊕ เศษส่วนจำนวนคละ

$$a\frac{b}{c} + d\frac{e}{f} = (a + d) + \left(\frac{b}{c} + \frac{e}{f}\right); c \neq 0, f \neq 0$$

การลบเศษส่วน

ตัวตั้ง - ตัวลบ = ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้ามของตัวลบ
จากนั้นใช้หลักการเกี่ยวกับการบวก

การคูณเศษส่วน

หลักการคูณเศษส่วนมีดังนี้

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd}; b \neq 0, d \neq 0$$

และยึดหลักที่ว่า จำนวนที่มีเครื่องหมายเหมือนกันคูณกันได้บวก
จำนวนที่มีเครื่องหมายต่างกันคูณกันได้ลบ

การหารเศษส่วน

หลักการหารเศษส่วนมีดังนี้

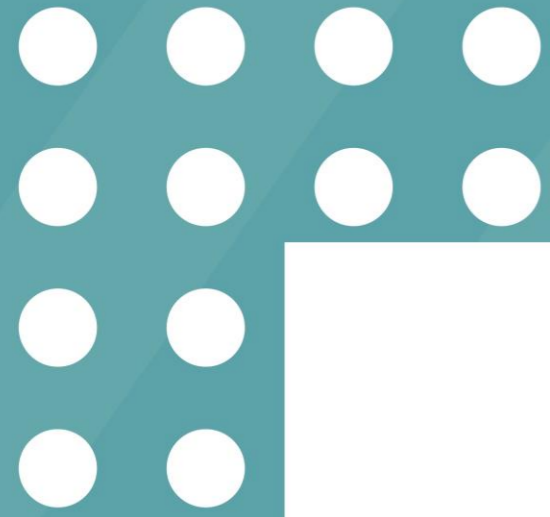
$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}; b \neq 0, c \neq 0, d \neq 0$$

และยึดหลักที่ว่า จำนวนที่มีเครื่องหมายเหมือนกันหารกันได้บวก
จำนวนที่มีเครื่องหมายต่างกันหารกันได้ลบ



รูปกระจายของ ทศนิยม

ตาราง ค่าประจำ หลัก	จำนวนเต็ม					ทศนิยม					
	...	หลักพัน	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	ตำแหน่งที่ 1	ตำแหน่งที่ 2	ตำแหน่งที่ 3	ตำแหน่งที่ 4	...	ตำแหน่งที่ n
		10^3	10^2	10^1	10^0	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}		10^{-n}



Exercise



เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

1. ถ้า $\frac{A}{5} = \frac{16}{B} = \frac{C}{15} = \frac{20}{25}$ เป็นเศษส่วนที่เท่ากันแล้ว

$A + B + C$ มีค่าเท่าใด

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

2. ค่าของ

$$\frac{10\frac{1}{2} + \left(-1\frac{3}{4}\right) - \frac{1}{4}}{\left(-1\frac{7}{8}\right) \div \left(-1\frac{1}{2}\right)}$$

มีค่าใกล้เคียงจำนวนเต็มใดมากที่สุด

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

3. ถ้ายุบลายแต่ละตัวซึ่งน้ำหนักต่ำสุดได้ 0.005 กรัม และแมลงภูตัวหนึ่งหนักประมาณ 15 กรัม อยากทราบว่า จะต้องหายุบลายมากที่สุดกี่ตัว จึงจะได้น้ำหนักเท่ากับแมลงภูหนึ่งตัว

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

4. กำหนดให้ $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{x}{10}}} = \frac{84}{49}$ แล้ว x มีค่าเท่าใด

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

5. กำหนด $a, b, c = -3, 6, -9$ ตามลำดับ

จงหาค่าของ $\frac{1}{ab} + \frac{1}{bc} + \frac{1}{ca}$

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

6. ถ้า $A = -\frac{3}{4}$ และ $B = \frac{1}{2}$ ค่า x จากสมการ $2B - x = A - 3B$ มีค่าเท่าใด

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

- ที่ดินแปลงหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีพื้นที่ 257.25 ตารางเมตร ถ้าด้านกว้างเท่ากับ 10.50 เมตร เส้นรอบรูปของที่ดินนี้ยาวกี่เมตร

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

8. จำนวนนับ x ที่ทำให้ $\frac{12}{x}$ ใกล้เคียง $\frac{5}{9}$ มากที่สุดมีค่าเท่าไร

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

9. ทศนิยมตำแหน่งที่ 100 ของ $\frac{3}{7}$ มีค่าเท่าใด

เศษส่วนและทศนิยม

Exercise

10. ถังน้ำมันของรถยนต์คันหนึ่งบรรจุน้ำมันได้ 35 ลิตร แต่มีน้ำมันในขณะนั้นมี $10\frac{1}{2}$ ลิตร เติมอีก $8\frac{3}{4}$ ลิตร เมื่อขับรถไปถึงที่พักรู้ใช้น้ำมันไป $12\frac{1}{2}$ ลิตร ถ้าจะเติมน้ำมันอีก ต้องเติมเท่าไรจึงจะเต็มถัง