

ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานที่ 6 เรื่อง การหารเลขยกกำลัง



จุดประสงค์ เข้าใจและหาผลหารของเลขยกกำลังเมื่อเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้

1. จงหาผลลัพธ์ในรูปเลขยกกำลัง

1) $\frac{3^{-4} \times 9}{3^{-3} \times 3^{-2} \times 3^0}$

2) $\frac{(-8)^5}{(-8)^{-3} \times 64}$

วิธีทำ

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

ตอบ

3) $\frac{0.5^3 \times 0.5^2}{0.25 \times 0.5^{-1}}$

4) $\frac{d^{-4} \times d}{d^5 \times d^{-2}}$ เมื่อ d แทนจำนวนเต็ม

วิธีทำ

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

ตอบ

2. จงหาผลลัพธ์ในรูปอย่างง่าย

1) $(6^{3n} \times 6^{-4n}) \div (6^n \times 6^{-5n})$ เมื่อ n แทนจำนวนเต็ม

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

2) $\frac{15a^{-1}b^4c^3}{3a^{-2}bc^2}$ เมื่อ $a \neq 0$ และ $b \neq 0$ และ $c \neq 0$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

เฉลยใบงานที่ 6 เรื่อง การหารเลขยกกำลัง

หน่วยที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การดำเนินการของเลขยกกำลัง (2)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 3 รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ เข้าใจและหาผลหารของเลขยกกำลังเมื่อเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้

1. จงหาผลลัพธ์ในรูปเลขยกกำลัง

$$1) \frac{3^{-4} \times 9}{3^{-3} \times 3^{-2} \times 3^0}$$

วิธีทำ $\frac{3^{-4} \times 9}{3^{-3} \times 3^{-2} \times 3^0} = \frac{3^{-4} \times 3^2}{3^{-3} \times 3^{-2} \times 1}$

$$= \frac{3^{(-4)+2}}{3^{(-3)+(-2)}}$$

$$= \frac{3^{-2}}{3^{-5}}$$

$$= 3^{(-2)-(-5)} = 3^3$$

ตอบ 3^3

$$3) \frac{0.5^3 \times 0.5^2}{0.25 \times 0.5^{-1}}$$

วิธีทำ $\frac{0.5^3 \times 0.5^2}{0.25 \times 0.5^{-1}} = \frac{0.5^3 \times 0.5^2}{0.5^2 \times 0.5^{-1}}$

$$= \frac{0.5^{3+2}}{0.5^{2+(-1)}}$$

$$= \frac{0.5^5}{0.5^1}$$

$$= 0.5^{5-1} = 0.5^4$$

ตอบ 0.5^4

$$2) \frac{(-8)^5}{(-8)^{-3} \times 64}$$

วิธีทำ $\frac{(-8)^5}{(-8)^{-3} \times 64} = \frac{(-8)^5}{(-8)^{-3} \times (-8)^2}$

$$= \frac{(-8)^5}{(-8)^{(-3)+2}}$$

$$= \frac{(-8)^5}{(-8)^{-1}}$$

$$= (-8)^{5-(-1)} = (-8)^6$$

ตอบ $(-8)^6$

$$4) \frac{d^{-4} \times d}{d^5 \times d^{-2}} \quad \text{เมื่อ } d \text{ แทนจำนวนเต็ม}$$

วิธีทำ $\frac{d^{-4} \times d}{d^5 \times d^{-2}} = \frac{d^{-4} \times d}{d^5 \times d^{-2}}$

$$= \frac{d^{(-4)+1}}{d^{5+(-2)}}$$

$$= \frac{d^{-3}}{d^3}$$

$$= d^{-3-3} = d^{-6}$$

ตอบ d^{-6} หรือ $\frac{1}{d^6}$

2. จงหาผลลัพธ์ในรูปอย่างง่าย

1) $(6^{3n} \times 6^{-4n}) \div (6^n \times 6^{-5n})$ เมื่อ n แทนจำนวนเต็ม

วิธีทำ

$$\begin{aligned} (6^{3n} \times 6^{-4n}) \div (6^n \times 6^{-5n}) &= \frac{6^{3n} \times 6^{-4n}}{6^n \times 6^{-5n}} \\ &= \frac{6^{3n+(-4n)}}{6^{n+(-5n)}} \\ &= \frac{6^{-n}}{6^{-4n}} \\ &= 6^{-n-(-4n)} \\ &= 6^{3n} \end{aligned}$$

ตอบ

$$6^{3n}$$

2) $\frac{15a^{-1}b^4c^3}{3a^{-2}bc^2}$ เมื่อ $a \neq 0$ และ $b \neq 0$ และ $c \neq 0$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \frac{15a^{-1}b^4c^3}{3a^{-2}bc^2} &= 5a^{(-1)-(-2)}b^{4-1}c^{3-2} \\ &= 5a^1b^3c^1 \\ &= 5ab^3c \end{aligned}$$

ตอบ

$$5ab^3c$$

คำถาม สำหรับทำบัตรคำกิจกรรม “เปิดแผ่นป้ายทำนายชื่อ”

1. $\frac{25 \times 5^2}{5^5 \times 5^{-1}} = ?$

2. $\frac{100 \times 10^{-3}}{10^5 \times 10^{-2}} = ?$

3. $\frac{144 \times 12^7}{12^5 \times 12^2} = ?$

4. $\frac{3^6 \times 27}{3^4 \times 3^2} = ?$

5. $\frac{(-2)^{-3} \times (-8)}{2^4 \times (-2)^2} = ?$

6. $\frac{7^4 \times 343}{7^{-2} \times 7^2} = ?$

7. $\frac{15b^3 c^5}{3bc^2} = ?$ เมื่อ $b \neq 0$ และ $c \neq 0$

8. $\frac{x^3 y^5}{y^2 x^{-1}} = ?$ เมื่อ $x \neq 0$ และ $y \neq 0$

9. $\frac{s^4 r^{-3}}{sr^{-2}} = ?$ เมื่อ $s \neq 0$ และ $r \neq 0$

10. $\frac{20b^{-2} c^2}{4b} = ?$ เมื่อ $b \neq 0$

หมายเหตุ ครูผู้สอนจัดทำบัตรคำถามตามขนาดที่เหมาะสม

เฉลยคำถาม บัตรคำสำหรับกิจกรรม “เปิดแผ่นป้ายทำนายชื่อ”

- $$1. \frac{25 \times 5^2}{5^5 \times 5^{-1}} = 1$$
- $$2. \frac{100 \times 10^{-3}}{10^5 \times 10^{-2}} = 10^{-4} \text{ หรือ } \frac{1}{10^4}$$
- $$3. \frac{144 \times 12^7}{12^5 \times 12^2} = 12^2$$
- $$4. \frac{3^6 \times 27}{3^4 \times 3^2} = 3^3$$
- $$5. \frac{(-2)^{-3} \times (-8)}{2^4 \times (-2)^2} = 2^{-6} \text{ หรือ } \frac{1}{2^6}$$
- $$6. \frac{7^4 \times 343}{7^{-2} \times 7^2} = 7^7$$
- $$7. \frac{15b^3 c^5}{3bc^2} = 5b^2 c^3 \quad \text{เมื่อ } b \neq 0 \text{ และ } c \neq 0$$
- $$8. \frac{x^3 y^5}{y^2 x^{-1}} = x^4 y^3 \quad \text{เมื่อ } x \neq 0 \text{ และ } y \neq 0$$
- $$9. \frac{s^4 r^{-3}}{sr^{-2}} = s^3 r^{-1} \text{ หรือ } \frac{s}{r} \quad \text{เมื่อ } s \neq 0 \text{ และ } r \neq 0$$
- $$10. \frac{20b^{-2} c^2}{4b} = 5b^{-3} c^2 \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

ฉายภาพบุคคล สำหรับกิจกรรม “เปิดแผ่นป้ายทำนายชื่อ”



บุคคลที่ 1 **แมร์ พิชรศรี เบญจมาศ**

ที่มา : <https://www.sanook.com/news/6634222/gallery/1405374/>

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 2 **เมอปราง อารีชกุล**

ที่มา : https://th.wikipedia.org/wiki/เมอปราง_อารีชกุล

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 3 **นุญา อรุสธา เสปอร์บันด์**

ที่มา : https://th.wikipedia.org/wiki/อรุสธา_เสปอร์บันด์

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 4 **บี สุกฤษฎี วิเศษแก้ว**

ที่มา : https://th.wikipedia.org/wiki/สุกฤษฎี_วิเศษแก้ว

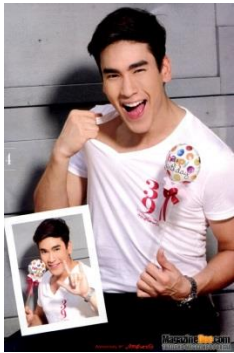
สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 5 **แบมแบม กัณฑ์พิมุทธ์ ภูวกุล**

ที่มา : https://th.wikipedia.org/wiki/กัณฑ์พิมุทธ์_ภูวกุล

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 6 **แบรี่ ณิชเดช**

ที่มา : <http://www.ch3thailand.com/แกลเลอรีช่อง3/news-activity/4235/แบรี่-ณิชเดช---ภาพยนตร์บันเทิง.html>

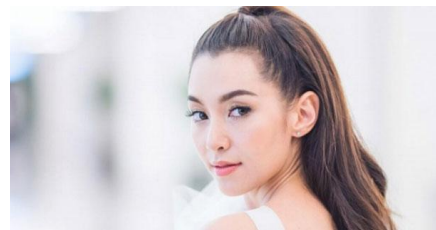
สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 7 **แต้ว ณิชพร เตมียักษ์**

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/22377329376741956/>

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 8 **เบลล่า ราณี แคมเปน**

ที่มา : <https://news.kapook.com/topics/เบลล่า-ราณี>

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 9 **เวียร์ สุกollawat คณาரச**

ที่มา : <https://gmlive.com/weir247>

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562



บุคคลที่ 10 **แอฟ ทักษอร รัถคีสุขเจริญ**

ที่มา : https://th.wikipedia.org/wiki/ทักษอร_รัถคีสุขเจริญ

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562