ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....



ใบงานที่ 1
สมบัติของเลขยกกำลัง

แนวคิด

การคูณ > ฐานเหมือน > เลขชี้กำลังบวก

การหาร > ฐานเหมือน > เลขชี้กำลังลบ

จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปเศษส่วนของเลขยกกำลังที่มีฐานเป็นจำนวนเฉพาะและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

1. $\left(\frac{-3}{4}\right)^{-7} = \left(\frac{-3}{2^2}\right)^{-7}$

$= \frac{-3^{-7}}{2^{\square}}$

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

2. $\left[\left(\frac{-12}{5}\right)^{-9}\right]^{-2} = \left[\frac{-(2^2 \times \square)}{5}\right]^{18}$

$= \frac{(-2)^{36} \times \square^{\square}}{5^{\square}}$

3. $\left[\left(\frac{2}{7}\right)^{6} \times \left(\frac{2}{7}\right)^{6}\right]^{2} = \left[\left(\frac{2}{7}\right)^{\square}\right]^{2}$

$= \left(\frac{2}{7}\right)^{\square}$

4. $\left(\frac{a^{-2}}{b^{4}}\right)^{-3} = \frac{a^{\square}}{b^{\square}} = a^{\square} b^{\square}$

5. $\left(\frac{2a^2}{3b^{-4}}\right)^{-4} = \frac{2^{\square} a^{\square}}{3^{\square} b^{\square}} = \frac{3^{\square}}{2^{\square} a^{\square} b^{\square}}$

6. $\left(\frac{5^3 a}{b^{-3}}\right)^{5} = \frac{5^{\square} a^{\square}}{b^{\square}} = 5^{\square} a^{\square} b^{\square}$

7. $\left[\frac{(-3)^2 a^{-4}}{5^2 b^{-6}}\right]^{2} = \frac{(-3)^{\square} a^{\square}}{5^{\square} b^{\square}}$

$= \frac{(-3)^{\square \square}}{5^{\square \square}}$

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

$= \frac{3^{\square}}{2^{\square}}$

9. $\left[(3^{-2})^{-4}\right]^{-5} \times (3^6)^7 = 3^{\square} \times 3^{\square}$

$= 3^{\square}$

10. $\left[\left((2^3)^{-2}\right)^{-4}\right]^{6} = (2^3)^{\square}$

$= 2^{\square}$

LIVEWORKSHEETS