

## แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. กำหนดให้  $a$  และ  $x$  เป็นจำนวนจริงใด ๆ ข้อใดต่อไปนี้

ถูกต้อง

ก. ถ้า  $a < 0$  แล้ว  $a^x < 0$

ข. ถ้า  $a < 0$  แล้ว  $a^{-x} < a$

ค. ถ้า  $a > 0$  แล้ว  $a^{-x} > 0$

ง. ถ้า  $a > 0$  แล้ว  $a^x > a$

2.  $\frac{5^{\frac{1}{3}}}{\sqrt[4]{225}} \cdot \frac{(45)^{\frac{2}{3}}}{\sqrt{15}}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\sqrt[3]{3}$

ข.  $\sqrt[3]{5}$

ค.  $\sqrt[3]{15}$

ง.  $2\sqrt[3]{5}$

3. ข้อใดมีค่าต่างจากข้ออื่น

ก.  $(-2)^{\frac{2}{3}}$

ข.  $2^{\frac{2}{3}}$

ค.  $2^{\frac{2}{3}}$

ง.  $4^{\frac{1}{3}}$

4. ถ้า  $a = -2$  และ  $b = 3$  แล้ว  $\sqrt{a^2b^2}$

มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. -6

ข. -4

ค. 4

ง. 6

5. ถ้า  $x = 2 + \sqrt{3}$  แล้ว  $x - \frac{1}{x}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. -2

ข.  $-2\sqrt{3}$

ค. 2

ง.  $2\sqrt{3}$

6. ถ้า  $a$  เป็นจำนวนจริงบวก แล้ว  $\sqrt[4]{a^4\sqrt{a}}$  มีค่าเท่ากับ  
ข้อใด
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ก. $a^{\frac{7}{16}}$ | ข. $a^{\frac{5}{16}}$ |
| ค. $a^{\frac{5}{4}}$  | ง. $a^{\frac{3}{4}}$  |

7. ค่าของ  $(\sqrt{27} + \sqrt{48} - \sqrt{147})^2$  เท่ากับข้อใด
- |       |       |
|-------|-------|
| ก. 0  | ข. 7  |
| ค. 28 | ง. 63 |

8. ค่าของ  $12 - 5\sqrt[3]{-343} - 2\sqrt[4]{9}$  เท่ากับข้อใด
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ก. -47              | ข. 47               |
| ค. $47 - 2\sqrt{3}$ | ง. $47 + 2\sqrt{3}$ |

9. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ถูกต้อง
- |   |
|---|
| ก. $2^{20} \cdot 30^{40} \cdot 40^{30} < (24)^{30}$ |
| ข. $2^{30} \cdot 3^{40} \cdot 4^{20} < (24)^{30}$   |
| ค. $24^{30} < 2^{20} \cdot 3^{30} \cdot 4^{40}$     |
| ง. $(24)^{30} < 2^{30} \cdot 30^{20} \cdot 4^{40}$  |

10. ถ้า  $a = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  แล้ว  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  มีค่าเท่ากับข้อใด
- |       |       |
|-------|-------|
| ก. 68 | ข. 78 |
| ค. 88 | ง. 98 |

11. ถ้า  $\sqrt{\left(\frac{16}{81}\right)^x} = \left(3\sqrt{\frac{9}{4}}\right)^5$  แล้ว  $5x$  มีค่าเท่ากับข้อใด
- |       |       |
|-------|-------|
| ก. -6 | ข. -4 |
| ค. 2  | ง. 4  |

