

## Gníomhaíocht Daltaí: Mar a ríomhtar $x = \log_n m$

Déan in éineacht leis an gcomhad idirghníomhach ‘Bonn Log a athrú’ ar CD an Dalta.

Bonn = 2



Uimhir = 8



$$\log_2(8) = \frac{\log_{10} 8}{\log_{10} 2} = \frac{0.9031}{0.301} = 3$$

$$2^3 = 8$$

1.

a. Scríobh  $m = m = \log_3 81$  san fhoirmáid  $m = \frac{\log_{10} x}{\log_{10} y}$  atá sa chomhad idirghníomhach.

---

b. Ríomh  $m = \log_3 81$  le háireamhán.

---

c. Seiceáil do fhreagra leis an gcomhad idirghníomhach.

---

d. Céard é  $3^n$ , más é  $n$  freagra na ceiste in **b.** thuas?

---

2.

a. Scríobh  $r = \log_4 36$  san fhoirmáid  $\frac{\log_{10} x}{\log_{10} y}$  de réir mar a dhéantar sa chomhad idirghníomhach.

---

b. Ríomh  $r = \log_4 36$  leis an áireamhán.

---

c. Seiceáil do fhreagra leis an gcomhad idirghníomhach.

---

d. Céard é  $4_r$ , nuair is é  $r$  freagra na ceiste i gcuid **b.** thuas?

---

3.

a. Ríomh  $\log_{10}1$  le d'áireamhán.

---

b. Cruthaigh go bhfuil  $\log_m 1 = 0$ , do gach  $m$ .

---

---

c. Cruthaigh go bhfuil  $\log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{x} = \log_5 x$

---

---

d. Léirigh go bhfuil  $\log_r \left( \frac{1}{r-100} \right) = 100$  do luachanna uile  $r$ .

---

---

4. Má tá  $\log_3 x = a$  agus  $\log_3 4 = b$  faigh  $\log_4 x$  i dtéarmaí  $a$  agus  $b$ .

---

---

5. Má tá  $\log_n m = b$ :

a. Scríobh  $m$  mar chumhacht de  $n$ .

---

b. Tóg logartam dhá taobh do fhreagra i gcuid a. Anois, cruthaigh go bhfuil

$$B = \log_n m = \frac{\log_a m}{\log_a n}$$

---



---

c. Glac leis go bhfuil  $\log_n m = \frac{\log_a m}{\log_a n}$ , agus cruthaigh go bhfuil  $\log_n m = \frac{1}{\log_m n}$

---



---

d. Glac leis go bhfuil  $\log_{10} 2 = b$ , agus léirigh go bhfuil  $\log_8 5 = \frac{1-b}{3b}$

---



---



---

6. Cruthaigh go bhfuil  $\log_x y^4 z - \log_x y^2 z^2 = \log_x \frac{y^2}{z}$ .

---



---



---

7. Má tá  $\log_4 y = 3$ , faigh  $\log_4 \left( \frac{1}{16} y \right)$ .

---



---