

21. أوجد قيمة كل مقدار دون استخدام الآلة الحاسبة.

a. $\log 10^3$

b. $\ln e^3$

c. $\ln \frac{1}{e}$

d. $\log \frac{1}{\sqrt{1\,000}}$

i. $\log \sqrt[3]{10}$

f. $\log 10\,000$

j. $\ln e^3$

l. $\ln \frac{1}{\sqrt{e^7}}$

n. $\ln \sqrt[4]{e}$