برهان خاصية القوة في اللوغاريتمات

إذا كان R و b عددين حقيقيين موجبين $(b \neq 1)$ و c عدد حقيقي. برهن أن:

$$log_b\ (\mathrm{R}^c) = c \times log_b \mathrm{R}$$

وصل بين الخطوات لتحصل على برهان صحيح

الحل :

الخطوة الأولى : $\mathrm{R} = b^m$

الخطوة الثانية : $\mathrm{R}^c = b^{mc}$

الخطوة الثالثة : $log_b \mathrm{R}^c = mc = c\ log_b \mathrm{R}$

الخطوة الرابعة: $log_b \mathrm{R} = m$

الخطوة الخامسة : $\mathrm{R}^c = (b^m)^c$

LIVEWORKSHEETS