

9-4

若 $\log_{10}(x^2 - 6x - 7)$ 有意義，則 x 的範圍為_____。

看解說

試求滿足不等式 $\log_4(8 - x) < \log_4(2x - 1)$ 之 x 範圍為_____。

看解說

試比較下列各數的大小： $\log_{0.5} \frac{1}{3}$ 、 $\log_{0.5} 2$ 、 $\log_{0.5} \frac{1}{5}$ 、 $\log_{0.5} 4$ 。

_____。

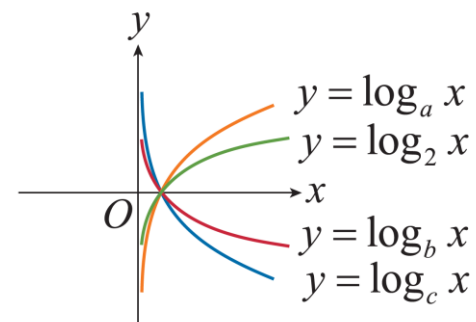
看解說

已知 $a = 2^{\log_2 4}$ ， $b = 8^{\frac{1}{2}}$ ， $c = \log_2 10$ ，則此三數的大小關係為_____。 【統測】

看解說

圖(一)為 $y = \log_2 x$, $y = \log_a x$, $y = \log_b x$, $y = \log_c x$ 四個函數的圖形，比較 2、 a 、 b 、 c 四數的大小關係為_____。

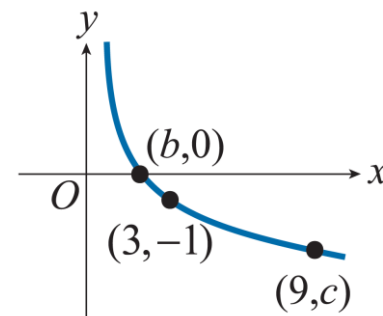
[看解說](#)



圖(一)

已知函數 $y = \log_a(x - 1)$ 的圖形通過 $(b, 0)$ 、 $(3, -1)$ 、 $(9, c)$ 三點，如圖(二)所示，則 $a + b + c =$ _____。

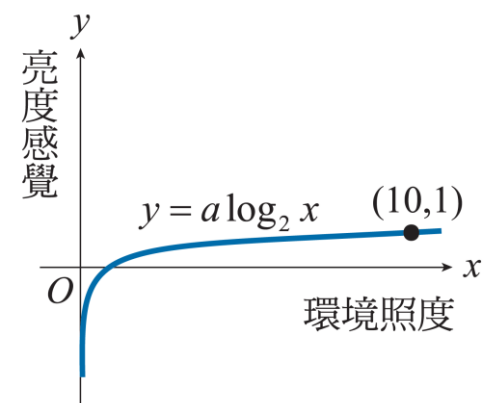
[看解說](#)



圖(二)

已知當「環境照度」為 x 勒克斯時，眼睛對於環境的「亮度感覺」為函數 $f(x) = a \log_2 x$ ，其中 a 是常數。圖(三)是 $y = f(x)$ 的部分圖形，則 $a =$ _____。

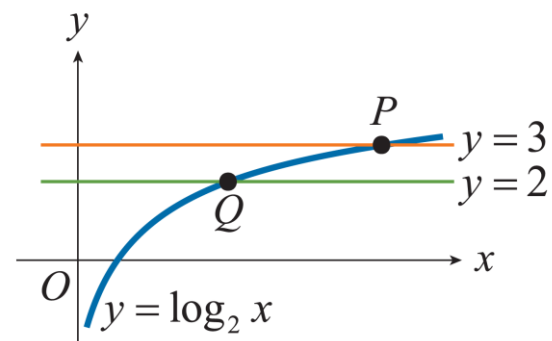
[看解說](#)



圖(三)

圖(四)為 $y = \log_2 x$ 的圖形，設 P 、 Q 分別為直線 $y = 3$ ， $y = 2$ 與 $y = \log_2 x$ 的交點，則 $\overline{PQ} =$ _____。

[看解說](#)



圖(四)

函數 $f(x) = a + \log_b x$ 圖形通過點 $(1, 2)$ ，其對稱於 $y = x$ 的函數 $y = h(x)$ 的圖形通過 $(4, 16)$ ，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

[看解說](#)

不等式 $\log_{\frac{2}{3}}(2x - 8) > 1 + \log_{\frac{2}{3}}(x + 6)$ 的解為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

【統測】

[看解說](#)