DATE 2024 . 12 . 15 NO. 三校我130
三校我作96 永中重重定期

ex.9 設 $f(x)=x^7-50x^5+8x^4-5x^3-19x^2+41x+6$
求 $r(x)$ of $f(x)$ ÷ $[(x-1)(x-7)]$

$f(x)=(x-1)\cdot q_1(x)+f(1)$
$=(x-1)\cdot q_1(x)-18$

$f(x)=(x-7)\cdot q_2(x)+f(7)$
$=(x-7)\cdot q_2(x)+48$

$f(x)=(x-1)(x-7)\cdot q_3(x)+(ax+b)$

$\begin{cases} f(1)=a+b=-18 \\ f(7)=7a+b=48 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=11 \\ b=-29 \end{cases}$

$\Rightarrow r(x)=11x-29$ #