令目標函數$z = f(x, y) = 3x + y$,依照題義得到三個端點$(2,2),(2,4-c),(\frac{c+4}{3},\frac{8-c}{3})$

因為$f(x, y)$的最小值是5,所以最大值若存在必定會在$(2,4-c)$或$(\frac{c+4}{3},\frac{8-c}{3})$

其中, $f(2,2)=8$, $f(2,4-c)=10-c$, $f(\frac{c+4}{3},\frac{8-c}{3})=\frac{2c}{3}+\frac{20}{3}$

$Case(i)$

$\frac{2c}{3}+\frac{20}{3}=5$且$\frac{2c}{3}+\frac{20}{3}<10\text{-}c \Rightarrow c=\frac{-5}{2}$且$c<2$, $f(2,4-c)=12.5$

$Case(ii)$

$10-c=5$且$10\text{-}c<\frac{2c}{3}+\frac{20}{3} \Rightarrow c=5$且$c>2$, $f(\frac{c+4}{3},\frac{8-c}{3})=10$

$By(i),(ii) \Rightarrow$ 得到最大值12.5