

大同大學102 學年度(寒)轉學入學考試試題

考試科目:工程數學

所別:化學工程學系

第 1/1 頁

註:本次考試 不可以參考自己的書籍及筆記; 不可以使用字典; 不可以使用計

1. (20%) Solve $y' = 2 + (y/x)^2$
2. (20%) Solve $u_{xx} + u_{yy} = 0$ with the BCs : $u(0,y) = 0$, $u(a,y) = 10$, $u(x,0) = 0$ and $u(x,b) = 10$.
3. (20%) $y'' + (1-x^2)y = x$, 求級數解並寫出各係數之遞迴關係。
4. (20%) Solve $y'' + 5y' + 6y = 3\delta(t-2)$, $y(0) = y'(0) = 0$
5. (20%) Solve $y'' - 2y' + 10y = 20x^2 + 2x - 8$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 3$