

NOMBRE..... Número.....

2^o Curso - Grado I. CIVIL - Curso 2012/13
Ampliación de Matemáticas: ECUACIONES DIFERENCIALES
Segunda interrogación. Grupo A

1).a). Resolver la ecuación: $y^{(4)} - 2y'' + y = e^x + x$

SOLUCION GENERAL EC. HOMOGENEA:

SOLUCION GENERAL de $y^{(4)} - 2y'' + y = e^x$

SOLUCION GENERAL de $y^{(4)} - 2y'' + y = x$

SOLUCION GENERAL de $y^{(4)} - 2y'' + y = e^x + x$

IDEA breve del Método utilizado

2). Se considera la ecuación diferencial

$$x^2y'' - x(x+2)y' + (x+2)y = x^3.$$

Sabiendo que una solución de la ecuación homogénea asociada es un polinomio de primer grado, resolverla. Razonar el intervalo o intervalos donde se resuelve la ecuación diferencial dada. Escribir la ecuación diferencial de primer orden a la que se llega por el método de variación de parámetros o reducción de orden.

SOLUCION GENERAL ED. HOMOGÉNEA:

SOLUCION GENERAL ED NO HOMOGÉNEA:

ED. DE PRIMER ORDEN:

INTERVALOS
MÉTODOS / RAZONAMIENTOS:

NOMBRE..... Número.....

2^o Curso - Grado I. CIVIL - Curso 2012/13
Ampliación de Matemáticas: ECUACIONES DIFERENCIALES
Segunda interrogación. Grupo A-

1).a). Resolver la ecuación: $y^{(4)} + 2y'' + y = \cos(2x) + x$

SOLUCION GENERAL EC. HOMOGENEA:

SOLUCION GENERAL de $y^{(4)} + 2y'' + y = \cos(2x)$

SOLUCION GENERAL de $y^{(4)} + 2y'' + y = x$

SOLUCION GENERAL de $y^{(4)} + 2y'' + y = \cos(2x) + x$

IDEA breve del Método utilizado

2). Se considera la ecuación diferencial

$$x^2y'' - x(x+2)y' + (x+2)y = x^4.$$

Sabiendo que una solución de la ecuación homogénea asociada es un polinomio de primer grado, resolverla. Razonar el intervalo o intervalos donde se resuelve la ecuación diferencial dada. Escribir la ecuación diferencial de primer orden a la que se llega por el método de variación de parámetros o reducción de orden.

SOLUCION GENERAL ED. HOMOGÉNEA:

SOLUCION GENERAL ED NO HOMOGÉNEA:

ED. DE PRIMER ORDEN:

INTERVALOS
MÉTODOS / RAZONAMIENTOS: