

(10 puntos)

PROCESO	PUNTAJE
• Especificar la sustitución a realizar	0.5
• Realizar la sustitución	0.5
• Separar Variables	1
• Integrar miembro a miembro	2
• Despejar y	1
• Separar variables y descomponer la fracción	1
• Integrar miembro a miembro	2
• Determinar la solución constante	1
• Expresar la solución general	1

6.-

(10 PUNTOS)

PROCESO	PUNTAJE
• Especificar la sustitución a realizar para x, y', y'', y'''	1.5 (literal a)
• Realizar la sustitución, simplificar y presentar la ecuación diferencial de coeficientes constantes	1.5(literal a)
• Transformar la ecuación diferencial no homogénea en una de coeficientes constantes no homogénea	0.5
• Determinar las raíces de la ecuación característica de la ecuación homogénea	1.5
• Establecer las tres soluciones linealmente independientes de la ecuación homogénea	1
• Especificar la solución particular por el método de coeficientes indeterminados	1
• Determinar el valor numérico de los coeficientes indeterminados	2
• Expresar la solución general	1

7.-

(10 PUNTOS)

PROCESO	PUNTAJE
• Especificar y, y', y'' como series de potencias	1
• Realizar el reemplazo correspondiente y expresar todos los términos en la misma forma	1
• Agrupar términos semejantes	1
• Igualar a 0 los coeficientes de cada término semejante	1
• Determinar la relación de recurrencia que genera los coeficientes de la solución	1
• Determinar los coeficientes de la solución	1.5
• Especificar la solución en series	0.5
• Expresar la solución como combinación lineal de dos series linealmente independientes	1
• Establecer una formulación general para los coeficientes de las soluciones y expresar las mismas utilizando la simbología de sumatoria.	2