

**A.** Aşağıda verilen denklemlerin; “mertebe düşürme metodu kullanarak, hangi sınıflandırmaya ait olduğunu belirleyiniz!” “yanlarında koşul var ise, istenen koşulu sağlayan çözümünü”, “koşul yok ise, tüm çözümlerini bulunuz.

<p>1. <math>(1 + y')y''' = y''^2</math></p> <p>2. <math>(1 + \tan^2 x)y + (\tan x)y' - y'' = 0</math></p> <p>3. <math>y'' - \frac{2}{x}y' - \frac{1}{3y}y'^2 = 0</math></p> <p>4. <math>xy'' = 2y' - x</math></p> <p>5. <math>2y'' = \sin 2y</math> , <math>y(0) = -\pi/2</math>, <math>y'(0) = 1</math></p> <p>6. <math>y'' = 2y^3 + 8y</math> , <math>y(\pi/4) = 2</math>, <math>y'(\pi/4) = 8</math></p>	<p>7. <math>y'^2 + e^{-x}y'' = 0</math> , <math>y(0) = -\ln 2</math>, <math>y'(0) = 1/2</math></p> <p>8. <math>y''' + \frac{1}{x}y'' = 0</math></p> <p>9. <math>y'' + 2xy'^2 = 0</math> , <math>y(0) = 0</math> , <math>y'(0) = 1</math></p> <p>10. <math>y''y^3 = a^2</math> , <math>(a \neq 0)</math> <math>y(0) = 1</math> , <math>y'(0) = 0</math></p>
---	--

**B.** Aşağıda verilen denklemleri; “mertebe düşürme metodu kullanarak, hangi sınıflandırmaya ait olduğunu belirleyiniz!” çözümünü veren içinde yalnızca bir tane integral işleminin olduğu integral denklemine kadar indirgeyiniz.

<p>1. <math>yy'' = y'^2 + 1</math></p> <p>2. <math>y'' = y'e^y</math></p>	<p>3. <math>y''' = y'e^y</math></p> <p>4. <math>y'' = \frac{1}{(1+y)^3}</math></p>	<p>5. <math>4x^2y^3y'' = x^2 - y^4</math></p>
---	--	---