




## لینک دریافت پاسخ تشریحی این نمونه سوال در سایت ریاضیات ایران

	<p>۱ معادله دیفرانسیل <math>xy'' + (1+x)y' - y = 0</math> را در نظر بگیرید.          الف) جواب عمومی، به صورت سری، حول <math>x_0 = 1</math> را بیابید (۱۲ نمره)          ب) فقط فرم جواب عمومی، به صورت سری، حول <math>x_0 = 0</math> را بیابید (۱۰ نمره).</p>
	<p>۲ با استفاده از تغییر متغیر <math>x = t^3</math> معادله <math>9x^2y'' + 9xy' + x^{2/3}y = 0</math> را حل کنید. (۱۵ نمره)</p>
	<p>۳ تبدیل لاپلاس زیر را محاسبه کنید (۱۸ نمره)</p> $xe^{2x} \int_0^x t^{1/2} \frac{\sin(x-t)}{x-t} dt$
	<p>۴ تبدیلات زیر را محاسبه کنید          الف) <math>\mathcal{L}( \sin x ) = ?</math> (۱۰ نمره)          ب) اگر <math>F(s) = \mathcal{L}[\sin(\sqrt{t})]</math> با توجه به راهنمایی زیر <math>F(s)</math> را بیابید (۱۵ نمره)          راهنمایی:          تابع <math>\sin(\sqrt{t})</math> یک جواب خصوصی <math>4ty''(t) + 2y'(t) + y(t) = 0</math> می باشد و <math>F(1) = \frac{\sqrt{\pi}}{2} e^{-1/4}</math></p>
	<p>۵ مطلوب است حل معادله انتگرالی زیر (۱۰ نمره)</p> $y(t) = \sin(t) - \int_0^t \cos x y'(t-x) dx, \quad y(0) = 0$
	<p>۶ معادله <math>\begin{cases} 2y'' + y' + 2y = g(x) \\ y(0) = 0 \\ y'(0) = 0 \end{cases}</math> را حل کنید به طوری که <math>g(x) = \begin{cases} 0, &amp; 0 \leq x &lt; 5 \\ 1, &amp; 5 \leq x \leq 20 \\ 0, &amp; x &gt; 20 \end{cases}</math> (۲۰ نمره)</p>

دانلود کتاب، جزوه و مقاله تخصصی ریاضی در

سایت ریاضیات ایران

بزرگترین سایت ریاضی

<http://IRmath.com>

@IRmath