

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: روشهای محاسبات عددی، محاسبات عددی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی خودرو، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی صنایع، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی متالورژی مواد- متالورژی صنعتی، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۵ - مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۵۱۱۰۷۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۵۱۱۰۸۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

علامت	$f(x_n)$	$x_n = \frac{af(b) - bf(a)}{f(b) - f(a)}$	b	a	n	۱-
-	-۰/۱۸۵۵	-۰/۶۶۶۷	۰	-۱	۱	
-	-۰/۰۱۸۹	-۰/۷۵۶۹	-۰/۶۶۶۷	-۱	۲	
+	-۰/۰۰۱۷	-۰/۷۶۵۸	-۰/۷۵۶۹	-۱	۳	
		-۰/۷۶۶۷	-۰/۷۵۶۹	-۰/۷۶۵۸	۴	

نمره ۱.۴۰

۲-

x_i	f_i	Δf_i	$\Delta^2 f_i$	$\Delta^3 f_i$	$\Delta^4 f_i$
-۱	-۱				
۰	۱/۲	۲/۲			
۱	۱/۴	۰/۲	-۲		
۲	-۰/۴	-۱/۸	-۲	۰	
۳	-۴/۲	-۳/۸	-۲		

$$P(x) = -\theta^x + 3/2\theta - 1 \rightarrow P(x) = -x^1 + 1/2x + 1/2$$

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: روشهای محاسبات عددی، محاسبات عددی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی خودرو، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی صنایع، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی عمران، مهندسی متالورژی مواد- متالورژی صنعتی، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۵ - مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۵۱۱۰۷۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۵۱۱۰۸۰

۱.۴۰ نمره

$$\begin{aligned} K_1 &= \frac{1}{1+(-1)} = -\frac{1}{2} \\ K_2 &= \frac{1}{7.05+(-7.05)} = -\frac{1}{0} \\ K_3 &= \frac{1}{7.05+(-7.05+(-7.052))} = -\frac{1}{0.02} \\ K_4 &= \frac{1}{7+(-7.05)} = -\frac{1}{0.05} \\ x(7) &= \frac{1}{-1+(-\frac{1}{2})+(-\frac{1}{0})+(-\frac{1}{0.02})+(-\frac{1}{0.05})} \\ &= -\frac{1}{0.02} \end{aligned}$$

۱.۴۰ نمره

۴- مثال صفحه ۲۵۹

۱.۴۰ نمره

۵- مثال صفحه ۱۵۷