



دانشگاه سمرقان
دانشکده
مهندسی مکانیک

نام و نام خانوادگی دانشجو:	برگه سوال آزمونک درس: ریاضی مهندسی نام استاد: محمداصق ولی پور گروه آموزشی: مهندسی مکانیک
شماره دانشجویی:	تعداد سوال: 4 زمان پاسخگویی: 110 دقیقه نوع امتحان: جزوه باز جزوه بسته

بارم	<p>1- ابتدا سری فوریه تابع روبرو را محاسبه نمایید و با استفاده از آن سری $G = \frac{1}{1^3} - \frac{1}{3^3} + \frac{1}{5^3} - \dots$ را بدست آورید.</p> <p>2- انتگرال فوریه تابع روبرو را محاسبه کرده و از آن طریق مشخص نمایید مقدار تقریبی $\frac{A(2\omega)}{A(4\omega)}$ را محابه نمایید؟</p> <p>3- جواب معادله زیر را بیابید؟</p> $\ddot{X} + 0.04\dot{X} + 15X = \frac{1}{2\pi} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin na}{n\pi a} \cos nt$ <p>4- فرض کنید $f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin nx + n \cos nx}{n^3 + 1}$ باشد. حاصل $\int_0^{2\pi} f(x) \cos^4 x dx$، کدام است؟</p> <p>(1) $\frac{139\pi}{1170}$ (2) $\frac{139\pi}{585}$ (3) $\frac{278\pi}{585}$ (4) $\frac{278\pi}{2340}$</p>
30	
30	
30	
30	
30	

دانشجوی گرامی لطفاً در پایان جلسه امتحان، برگه سوالات را همراه پاسخنامه به مسئول جلسه تحویل نمایید.



دانشگاه سمرقان
دانشکده
مهندسی مکانیک

نام و نام خانوادگی دانشجو:	برگه سوال آزمونک درس: ریاضی مهندسی نیمسال: اول 1402-03 نام استاد: محمدصادق ولی پور گروه آموزشی: مهندسی مکانیک تاریخ امتحان:
شماره دانشجویی:	تعداد سوال: 4 زمان پاسخگویی: 110 دقیقه شماره صفحه: استفاده از ماشین حساب: مجاز نوع امتحان: جزوه باز جزوه بسته

«توجه»

- فهم مسئله جزئی از پاسخ است لذا در طول امتحان به هیچ سوالی پاسخ داده نمی شود.
- در صورت کمبود داده و یا اطلاعات با فرض مناسب مسئله را حل نمایید.
- در صورت نیاز به چرکنویس از صفحه آخر برگه امتحانی خود استفاده نمایید و بالای صفحه عنوان "چرکنویس" را بنویسید.
- پاسخ سوالات را به طور منظم و مشخص در پاسخنامه بنویسید. حتی الامکان سعی کنید پاسخ هر سوال را در یک صفحه و حداکثر پشت آن بنویسید.
- توصیه می شود از مداد برای پاسخگویی به سوالات استفاده شود و در صورت اشتباه پاک کنید و مجدداً بنویسید و در صورت استفاده از خودکار از خط خوردگی بیش از حد اجتناب شود.

دانشجوی گرامی لطفاً در پایان جلسه امتحان، برگه سوالات را همراه پاسخنامه به مسئول جلسه تحویل نمایید.