



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

مجانِب قایم منحنی تابع $f(x) = \frac{1}{x-|x|}$ را بدست آورید. (هماهنگ کشوری شهریور ۱۴۰۲)

۲.

(۱۰ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (امتحان شبه‌نهایی هرمزگان - ۱۴۰۲)

«اگر دامنه تابع f برابر $[-1, 3]$ باشد، دامنه تابع $g(x) = -3f(2x + 1)$ بازه $[-1, 1]$ است.»

۳.

(۱۰ نمره)


مقادیر a و b را چنان بیابید که عبارت $p(x) = x^3 - ax + b$ بر $(x - 2)$ بخش‌پذیر باشد. و باقیمانده تقسیم آن بر $(x + 1)$ برابر ۳ باشد. (هماهنگ کشوری شهریور ۱۴۰۲)

۴.

(۱۰ نمره)

جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (امتحان شبه‌نهایی هرمزگان - ۱۴۰۲)

درجه چندجمله‌ای $x^2(x-1)^3(x^2-3)^5$ عدد است.



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

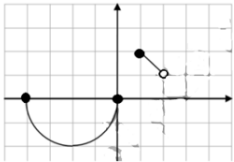
کد تهران ۰۲۱

۵.

(۱۰ نمره)

نمودار تابع $y = f(x)$ در شکل مقابل رسم شده است. نمودار تابع $y = f(1-x) + 1$ را رسم کنید.

(همهانگ کشوری شهریور ۱۴۰۲)



۶.

(۱۰ نمره)

در چند جمله‌ای $p(x) = x^3 + ax^2 + x + b$ مقادیر a و b را طوری بیابید که باقی‌مانده تقسیم $p(x)$ بر $x - 1$ برابر ۴ باشد و بر $x + 2$ بخش پذیر باشد. (امتحان شبه‌نهایی هرمزگان - ۱۴۰۲)

۷.

(۱۰ نمره)

مجاوب‌های افقی تابع $y = \frac{|x|+1}{2x-1}$ برابر و است. (همهانگ کشوری شهریور ۱۴۰۲)

۸.

(۱۰ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

چند جمله ای $x^6 - 1$ را بر حسب عامل $x + 1$ تجزیه کنید. (امتحان شبه نهایی هرمزگان - ۱۴۰۲)

.۹

(۱۰ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (هماهنگ کشوری شهریور ۱۴۰۲)
«اگر تابعی صعودی باشد، آهنگ تغییر متوسط آن همواره صعودی است.»

.۱۰

(۱۰ نمره)

ابتدا نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} -x & x < 0 \\ |x - 2| & 0 \leq x \leq 3 \\ 2 & 3 < x \leq 5 \end{cases}$ را رسم کنید و سپس به سوال زیر پاسخ دهید.

بازه هایی را مشخص کنید که تابع f در آن بازه ها نزولی باشد. (امتحان شبه نهایی هرمزگان - ۱۴۰۲)