



بسمه تعالی

پایه: یازدهم

تاریخ: ۱۳۹۷/۲/۵

موضوع: سری اول نمونه سوالات فصل ۶

۱- در مورد دنباله‌های حسابی و هندسی زیر، پاسخ دهید:

(الف) اگر در یک دنباله حسابی، $a_5 = 20$ و $a_{12} = 48$ باشد، مجموع $\sum_{i=5}^{i=9} a_i$ را بدست بیاورید.

(ب) در یک دنباله حسابی، $a_2 + a_{12} + a_{16} + a_{20} = 60$ برقرار است. مجموع ۲۷ جمله اول را بنویسید.

(ج) در یک دنباله هندسی، مجموع سه جمله اول، ۱۱۲ و مجموع شش جمله اول ۱۲۶ است. جمله عمومی این دنباله را بنویسید.

(د) مجموع جملات یک دنباله هندسی نامتناهی با قدرنسبت $\frac{1}{3}$ ، برابر با ۲ است. جمله اول این دنباله را بیابید.

۲- در یک مثلث قائم‌الزاویه به اضلاع قائمه ۱۲ و ۱۶، وسط‌های اضلاع را به هم وصل می‌کنیم تا مثلث‌های جدیدی تشکیل شود. سپس وسط‌های اضلاع مثلث جدید را به هم وصل می‌کنیم و این عمل را مرتباً تکرار می‌کنیم. مجموع محیط‌های این مثلث‌ها را بدست بیاورید.

۳- بین دو عدد ۴ و $64\sqrt{2}$ ، هشت عدد چنان درج کرده‌ایم که ۱۰ عدد تشکیل یک دنباله هندسی می‌دهند. حاصل مجموع این ۱۰ عدد را بنویسید.

۴- اگر $x > 0$ و داشته باشیم: $\frac{1}{4x} = 1 + x + x^2 + x^3 + \dots$ ، حاصل x را بدست بیاورید.



بسمه تعالی

پایه: یازدهم

تاریخ: ۱۳۹۷/۲/۵

موضوع: سری اول نمونه سوالات فصل ۶

۵- فرض می‌کنیم چندجمله‌ای $3x^2 - 4x + 11m$ بر $x - 5$ بخش پذیر باشد. در این صورت حاصل

پارامتر m را بنویسید.

۶- اگر نقطه‌ی مینیمم تابع $f(x) = 3x^2 + (m - 2)x + 4m$ روی محور عرض‌ها باشد، ابتدا پارامتر m را بدست بیاورید و سپس مقدار نقطه مینیمم را بیابید.

کتاب تخصصی
دانش ریاضی