

سوالات حسابان		ابوزغاری نیشابور		تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۲
نام:	نام خانوادگی:	دیس: مهدی مهدوی پور	کلاس:	
۱	در یک دنباله ی حسابی $S_{11}=S_{15}$. مقدار S_{26} را بدست آورید.			
۲	مقادیر m و n را چنان بیابید که $x^3 - 3mx^2 + nx - 1$ بر $x^2 + 3x + 2$ بخش پذیر باشد.			
۳	جمله مستقل از x در بسط $(x^2 + \frac{1}{\sqrt{x}})^{10}$ را بدست آورید. (ب) ضریب جمله ی پنجم را بدست آورید.			
۴	مجموع ضرایب بسط $(x+1)^9$ از جمله چهارم تا نهم را بدست آورید.			
۵	معادلات زیر را حل کنید. $1) (x^2-1)^2 + 5(x^2-1) - 6 = 0 \quad 2) \sqrt{\frac{2x+1}{3}} + \sqrt{\frac{3}{2x+1}} = 2$			
۶	اگر α و β ریشه های معادله ی $2x^2 - 3x - 4 = 0$ باشد؛ معادله ای بنویسید که جواب های آن $\{ \frac{1}{\alpha} + 1, \frac{1}{\beta} + 1 \}$ باشد.			
۷	دامنه تابع زیر را بیابید. $y = \sqrt{\frac{x^2 + 2x - 3}{x^3 + 6x^2 - 27x}}$			
۸	اگر $f(x) = x + \sqrt{x}$ باشد. ضابطه ی f^{-1} را بدست آورید.			
۹	زوج یا فرد بودن توابع زیر را بررسی کنید. $1) f(x) = 2x^2 - \sqrt{ x } - \cos^3(x) \quad 2) f(x) = \frac{x^3 - 3x}{x^2 - 1}$			
۱۰	توابع f و g با ضابطه های $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x+2}}$ و $g(x) = \sqrt{4-x^2}$ مفروضند. دامنه تابع $f \circ g$ را تعیین کنید.			