

دیپارشیل (بارم ریاضی)

امتحان:	کلاس:	باسمه تعالی	تاریخ: ۹۱/۸/	زمان:
نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش	دیپارشیل	آزمون: آبان ماه	نام دبیر:
ردیف:	شرح سوال	نمره:	بارم:	

۱- ثابت کنید دنبالی  $\{a_n\}$  با ضابطه  $a_n = (1 + \frac{1}{n})^n$  صعودی است.

۲- ثابت کنید هر دنبالی که صعودی و از بالا کراندار باشد همگراست.

$$3- \text{ ثابت کنید } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 - 1}{2n^2 + 3} = 1$$

۴- حداقل مقدار  $n$  را طوری بیابید که در ناسازی مقابل صدق کند.  $|\frac{2n}{n-1} - 2| < 0.0001$

$$5- \text{ ثابت کنید } \lim_{n \rightarrow \infty} (700 - n^2) = -\infty$$

$$6- \text{ در دنباله بازگشتی مقابل را بیابید}$$

$$\begin{cases} a_1 = 2 \\ a_{n+1} = \sqrt{3 + a_n} \end{cases} \quad \forall n \geq 2$$

با آرزوی توفیق روزاترین - کیانی