

**تمرين 1: (8ن)** نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة ب:  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$

1. حدد حيز تعريف الدالة  $f$ .
2. أحسب النهايات التالية:  $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$
3. أحسب الدالة المشتقة. ثم ضع جدول تغيرات الدالة  $f$ .
4. املأ الجدول التالي:

$x$	-1	0	2	3	4	5	6
$f(x)$							

**تمرين 2: (12ن)** نعتبر الدالة  $g$  المعرفة ب:  $g(x) = \ln x + 1$

1. حدد مجموعة تعريف الدالة  $g$
2. علما أن:  $\ln(3) \approx 1,1$  و  $\ln(2) \approx 0,7$
- أحسب  $g(1)$  و  $g(4)$  و  $g(6)$  و  $g\left(\frac{1}{3}\right)$  و  $g(e)$  و  $g(e^2)$  و  $g\left(\frac{1}{e}\right)$
3. أحسب  $g'(x)$  لكل  $x$  من  $]0, +\infty[$  وأدرس اشارتها
4. أحسب  $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x)$

انتهى

5. حدد جدول تغيرات الدالة  $g$

**التنقيط: التمرين 1 : 1ن لكل سؤال التمرين 2 : 1ن لكل سؤال**