

1B.SM :G1	مراقبة مستمرة 1 الرياضيات	
الدورة 2	2016/02/19	ثانوية أنيس الخاصة

Durée : 2h

( 2.25 نقطة ) التمرين الأول

أحسب النهايات التالية:

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} 2016$	2. $\lim_{x \rightarrow 7} 2016$	3. $\lim_{x \rightarrow \pi} \tan x + \cos 2x$	0.75 ن
4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 + x + 7}{x^8 - 2}$	5. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 + x + 5}{x^2 - 2}$	6. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + x + 5}{x^2 - 2}$	0.75 ن
7. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^7 - x + 5}{x^2 + 1}$	8. $\lim_{x \rightarrow \infty} -5x^3 + 7x + 13$	9. $\lim_{x \rightarrow \infty} 2x^2 - 5x + 3$	0.75 ن

( 6 نقطة ) التمرين الثاني

أحسب النهايات التالية:

1. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{x - 4}$	2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$	3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 - \sqrt{4+x}}{x}$	1.5 ن
4. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x - \sqrt{x}}{x + \sqrt{x}}$	5. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 + 7x + 2}{5x^2 + 11x + 2}$	6. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x + \sqrt{x^2 - 2x} - 2}{x - 2}$	1.5 ن
7. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2\sqrt{1+4x} - 3x}{ x-1  - 1}$	8. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{7x+9} - \sqrt{11x+5}}{\sqrt{4x+5} - \sqrt{x+8}}$	9. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + x^2 + x + 1}{\sqrt{7x+8} - \sqrt{4x+5}}$	3 ن

( 4.5 نقطة ) التمرين الثالث

أحسب النهايات التالية:

3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(3x)}{7x}$	2. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(4x)}{x}$	3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(3x)}{2x^2}$	1.5 ن
4. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin(x^2 - 4)}{x - 2}$	5. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\tan(x^2 - 4x + 3)}{x - 1}$	6. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \tan x}{x + \sin x}$	1.5 ن
7. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cos(x)}{x - \frac{\pi}{2}}$	8. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\sqrt{3} \cos x - \sin x}{x - \frac{\pi}{3}}$	9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x \sqrt{\tan x} - \sin x \sqrt{\sin x}}{x^3 \sqrt{x}}$	1.5 ن

( 5.25 نقطة )

المعروف الرابع

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x + \sqrt{x}}{x - \sqrt{x}}$	2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{3x^2 + 1} - \sqrt{x^2 + 2}$	3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x-3} - \sqrt{x+1}$	2.25 ن
4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x - 3\sqrt{x} + 4$	5. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 3x + 1} - x + 4$	6. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2 - 3x + 1} + x - 4$	3 ن

( 2 نقطة )

المعروف الخامس

$$f(x) = \frac{2x+5}{(x-1)(x-2)}$$

نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة بما يلي:

1. حدد  $D_f$ .

0.5 ن

2. أحسب  $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$  و  $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x < 1}} f(x)$  و  $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x > 1}} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

1.5 ن

بالتوفيق