

جدع مشترك علمي

فرض محروس 2  
الدورة الثانية

ثانوية تسمان التأهيلية

2h

إعداد الأستاذ :  
بدر بوصفيحة

2011/2010

السلم :

التمرين 1 (4 نقط)

(1) حدد مجموعة تعريف الدوال التالية:

$$f(x) = x^3 - 3x^2 + 1 \quad \checkmark$$

$$g(x) = \frac{x^2 - 3x}{|x| + 2} \quad \checkmark$$

$$h(x) = 2\sqrt{x - 1} \quad \checkmark$$

$$k(x) = \frac{x^2 + 2}{x^2 - 2x + 1} \quad \checkmark$$

4\*1

التمرين 2 (3 نقط)

أدرس زوجية الدوال التالية:

$$f(x) = 3x^2 + |x| \quad \checkmark$$

$$g(x) = |x + 3| - |x - 3| \quad \checkmark$$

$$h(x) = x + \frac{1}{x} \quad \checkmark$$

3\*1

التمرين 3 (2.5 نقط)

نعتبر الدالة العددية التالية:  $f(x) = \frac{x}{x+1}$

(1) حدد  $D_f$

0.5

(2) حدد تغيرات الدالة f على المجالين:  $]-1; +\infty[$  و  $]-\infty; -1[$

1.5

التمرين 4 (6 نقط)

(1) f دالة عددية معرفة بما يلي:  $f(x) = x + \frac{1}{x}$

1.5

أ- بين أن  $f(x) \leq -2$  لكل  $x$  من  $]-\infty; 0[$

1.5

ب- بين أن -2 هي القيمة القصوى للدالة f على  $]-\infty; 0[$

2)  $g$  دالة عددية معرفة على  $IR$  بما يلي:  $g(x) = x^2 - 4x + 9$

أ- بين أن  $g(x) = (x - 2)^2 + 5$  ثم استنتج أن  $g(x) \geq 5$  لكل  $x$  من  $IR$ . 1.5

ب- أحسب  $g(2)$ ، ثم استنتج أن تقبل قيمة دنيا على  $IR$ . 1.5

التمرين 5 (4.5 نقط)

نعتبر الدالة العددية  $f(x) = 2x^2$

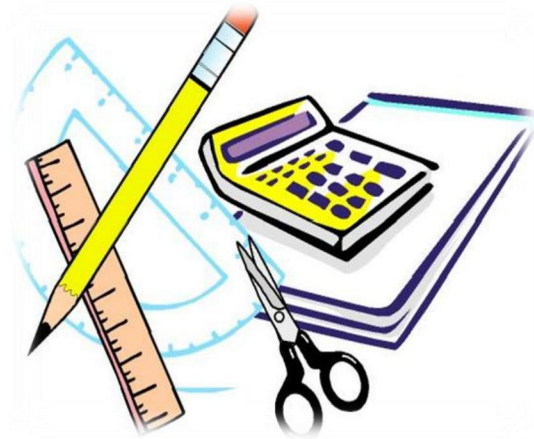
(1) حدد  $D_f$  0.5

(2) بين أن الدالة  $f$  دالة زوجية. 1

(3) حدد تغيرات الدالة  $f$  على المجالين:  $[0; +\infty[$  و  $] -\infty; 0]$  1

(4) استنتج جدول تغيرات الدالة  $f$  0.5

(5) انشئ  $(C_f)$  في معلم متعامد ممنظم. 1.5



اجمل الاماني بالتوفيق والنجاح