الاسم: .....الرقم.....

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية: عمر بن عبد العزيز المستوى: 1 علوم رياضية

الصفحة 1

الإسم ..... الرقم :..... فرض كتابي 2 ليوم : 03 / 12 / 2014

التمرين 01 ... (1ن + 0,5 ن + 0,5 ن + 0,5 ن + 1 ن +1ن + (3 x 0,25 ن+ 0,5 ن) + (0,25 ن) 7.5 ن

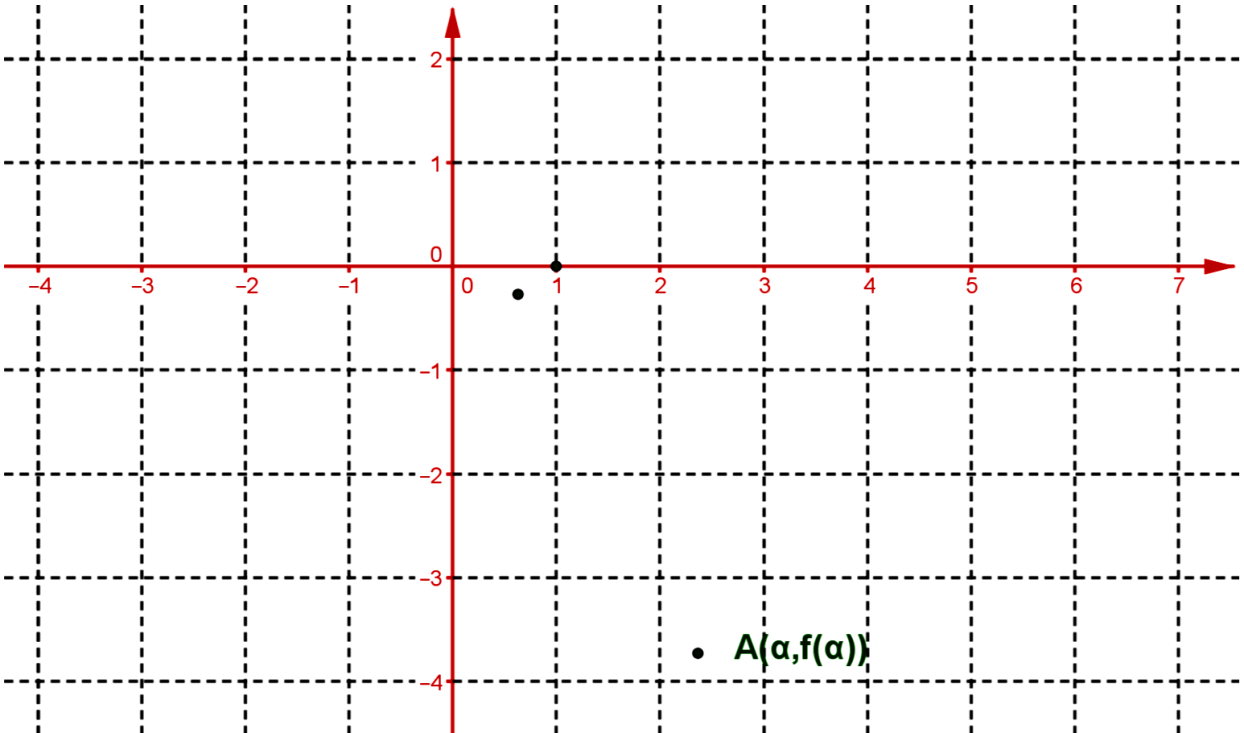
لنعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة ب : $f(x)=-2x^2+4x-2$.

لنعتبر الدالة العددية g للمتغير الحقيقي x المعرفة ب : $g(x)=\dfrac{1-x}{x-2}$.

1. أتمم الجدول التالي

1. أحسب :	$f(0)=....;f(1)=....;f(2)=....$	أحسب :	$g(0)=....;g(1)=....;g(3)=....;g\left(\frac{1}{2}\right)=...$
2. اسم منحنى الدالة f	.....	اسم منحنى الدالة g	.....
3. رأسه	.....	مقاربيه	.....
4. محور تماثله	.....	مركز تماثله	.....
5. جدول تغيراته f :		جدول تغيراته g :	

6. أنشئ منحنى f ثم g في نفس المعلم مع العلم أن النقط التي وضعت في المستوى هي نقطة تقاطع المنحنيين منها $A(\alpha,f(\alpha))$



7. استنتج مبيانيا ما يلي	$f(x)\geq 0$ لدينا : $S_1=.....$ $f(x)=g(x)$ لدينا : $S_2=.....$	$f(x)\leq g(x)$ لدينا : $S_3=.....$ $\dfrac{g(x)}{f(x)}\geq 0$ لدينا : $S_4=.....$
8. حدد مبيانيا	$g(]2,+\infty[)$ لدينا : $g(]2,+\infty[)=.....$	

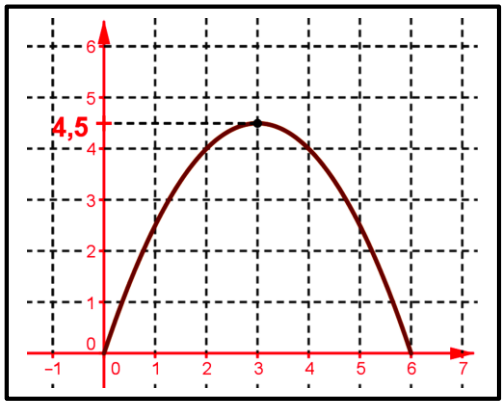
الاسم: .....الرقم.....

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية: عمر بن عبد العزيز المستوى: 1 علوم رياضية

الصفحة 2

الإسم ..... الرقم :..... فرض كتابي 2 ليوم : 03 / 12 / 2014

9. لنعتبر الدالة h المعرفة ب: $\forall x \in]2,+\infty[, h(x) = f \circ g(x)$.



أ- أعط صيغة للدالة h . .....(0,5 ن)

ب- أدرس رتابة h ثم أعط جدول تغيرات h .....(0,5 ن + 0,5 ن)

02 .....(1 ن)

أحد المهندسين صمم رسم مدخل للأحد المتاحف على شكل جزء من شلجم (أنظر الشكل)

1. حدد معادلة الشلجم .

03 .....(1,5 ن)

لنعتبر دالة عددية f معرفة على $\mathbb{R}$ حيث f زوجية و دورية و دورها 3 حيث : $f(0) = f(1) = 4$.

1. أحسب : $f(3)$ و $f(-1)$ و $f(2)$ و $f(2014)$ . ....(0,25 ن +0,25 ن + 0,5 ن + 0,5 ن)

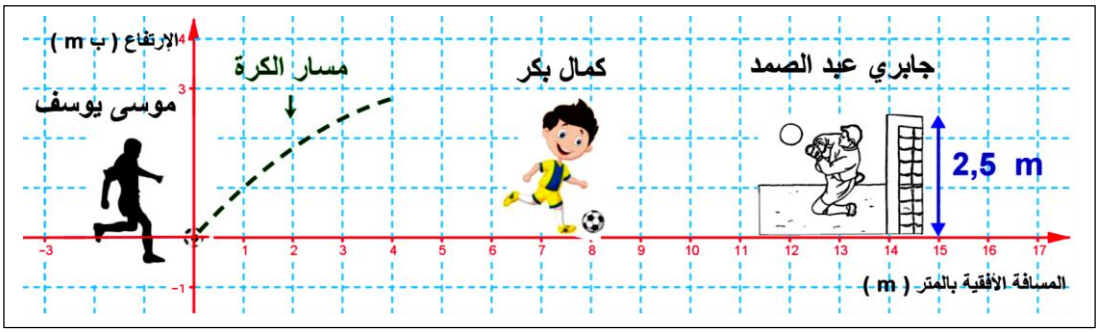
04 .....(6 ن)

ABCD مربع و K مرجح النقط المتزنة $(A,2)$, $(B,-1)$, $(C,2)$ و $(D,1)$.

1. لتكن النقطة I مرجح النقطتين المتزنتين $(A,2)$ و $(B,-1)$ حدد I ثم أنشئ I .....(1 ن)
2. لتكن النقطة J مرجح النقطتين المتزنتين $(C,2)$ و $(D,1)$. حدد J ثم أنشئ J . .....(1 ن)
3. أكتب المتجهة $2\overrightarrow{KA} - \overrightarrow{KB}$ بدلالة $\overrightarrow{KI}$ . .....(0,5 ن)
4. أكتب المتجهة $2\overrightarrow{KC} + \overrightarrow{KD}$ بدلالة $\overrightarrow{KJ}$ . .....(0,5 ن)
5. حدد مرجح النقطتين المتزنتين $(I,1)$ و $(J,3)$ . ..... (1 ن)
6. ضع على الرسم K معللا طريقة الإنشاء. ..... (1 ن)
7. نفترض أن المستوى منسوب إلى معلم $(O,\vec{i},\vec{j})$ حيث $A(1,2)$ و $B(2,3)$ بالنسبة لمعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$ حدد إحداثيتي I . .. (1 ن)

05 .....(4 ن)

في مقابلة لكرة القدم قذف اللاعب موسى يوسف الكرة التي كانت على أرضية الملعب حيث مسار الكرة كان على شكل جزء من شلجم و نمثل ذلك في معلم أنظر الشكل :



حيث معادلة الشلجم هي :

$$f(x) = -\frac{1}{10}x^2 + \frac{3}{2}x$$.

1. ما هو الارتفاع القصوى الذي ارتفعت به الكرة عن سطح الملعب ؟ ..... (0,5 ن)
2. على بعد أي مسافة من اللاعب موسى يوسف ستسقط الكرة على أرضية الملعب ؟ .....(1 ن)
3. اللاعب كمال بكر 2 m من فريق موسى يوجد على بعد 7,5 m من اللاعب موسى يوسف هل يمكنه اعتراض الكرة برأسه ؟ ...(0,5 ن)
4. هل الكرة تصطدم مع الخشبة الأفقية لمرمى الحارس الجابري عبد الصمد ؟ .....(1 ن)
5. نفترض أن المرمى لا يوجد فيها أي لاعب وهي على بعد 14 m من اللاعب موسى هل القذفة ستكون هدف لصالح اللاعب موسى يوسف ؟ .....(1 ن)