



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

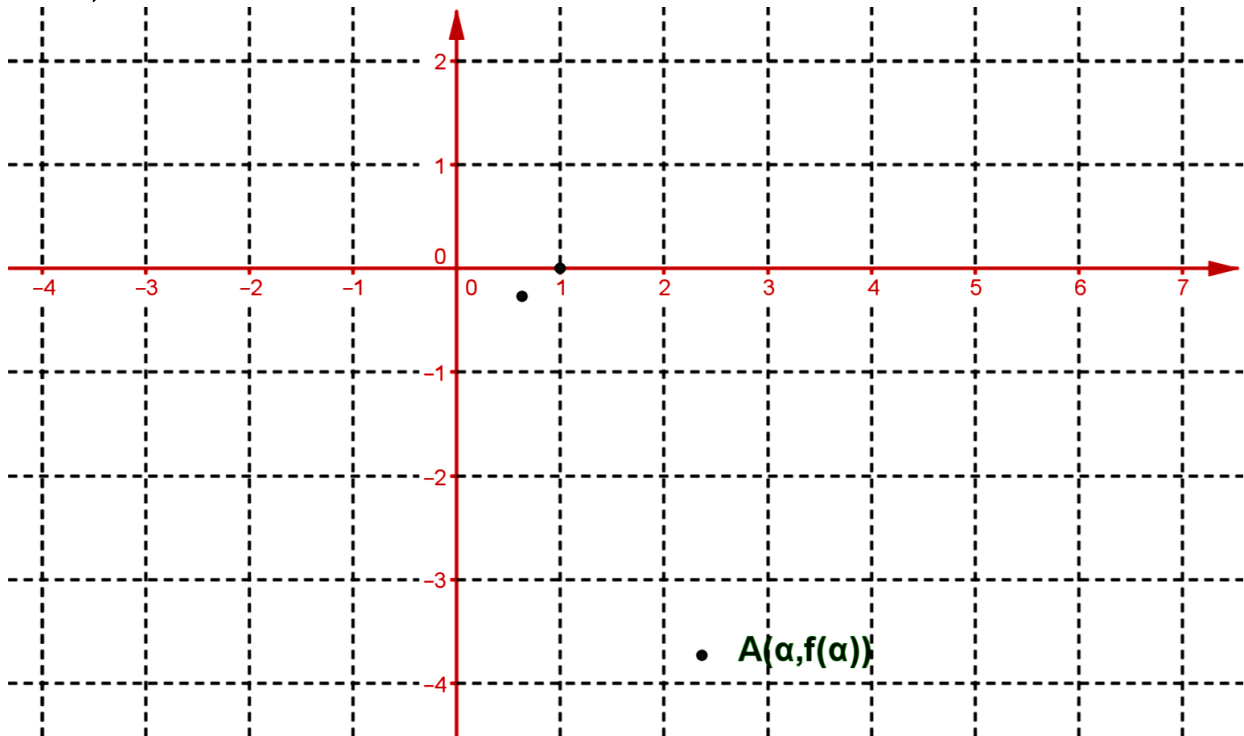
لنتعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة ب: $f(x) = -2x^2 + 4x - 2$.

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

1. أتمم الجدول التالي

$g(0) = \dots; g(1) = \dots; g(3) = \dots; g\left(\frac{1}{2}\right) = \dots$	أحسب :	$f(0) = \dots; f(1) = \dots; f(2) = \dots$	1. أحسب :				
.....	اسم منحنى الدالة g	2. اسم منحنى الدالة f				
.....	مقاربيه	3. رأسه				
.....	مركز تماثله	4. محور تماثله				
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			جدول تغيراته g :	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"><tr><td> </td><td> </td></tr></table>			5. جدول تغيراته f :

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



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



9. نعتبر 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 رتبة 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)

نعتبر 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 $\overrightarrow{KB} - 2\overrightarrow{KA}$ بدلالة \overrightarrow{KI} (0,5 ن)
 4. أكتب المتجهة $\overrightarrow{KD} + 2\overrightarrow{KC}$ بدلالة \overrightarrow{KJ} (0,5 ن)
 5. حدد مرجح النقطتين المتزنتين (I,1) و (J,3) (1 ن)
 6. ضع على الرسم K مغللا 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)