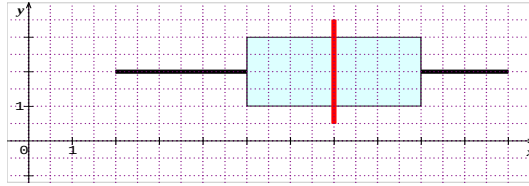


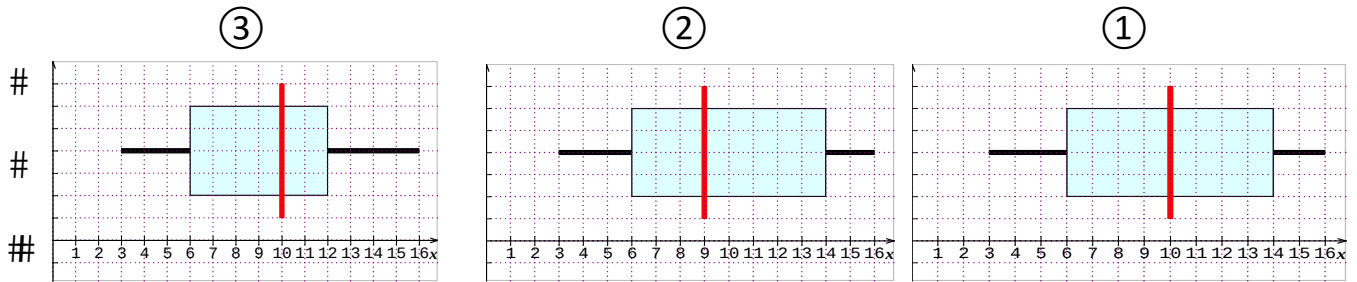
اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (04 نقاط) :

(1) عين القيمة الصغرى ، الربعين Q_1 و Q_3 ، الوسيط والقيمة الكبرى للسلسلة الإحصائية الممثلة في المخطط التالي :



(2) من بين المخططات الآتية عين المخطط بالعلبة المناسب للسلسلة التالية :
 3 ، 3 ، 4 ، 4 ، 5 ، 6 ، 6 ، 8 ، 9 ، 9 ، 10 ، 11 ، 11 ، 12 ، 12 ، 13 ، 14 ، 15 ، 16 ، 16 .



التمرين الثاني (05 نقاط) :

نعتبر الدالتين f و g المعرفتين على $\mathbf{R}$ بـ : $f(x) = x^2 + x - 2$ و $g(x) = -x + 4$
 عين صورة العدد الحقيقي x بكل دالة من الدوال التالية : $3g - f$ ، $f \times g$ ، $\frac{f}{g}$ ، $f \circ g$ و $g \circ g$.

التمرين الثالث (06 نقاط) :

تحتوي علبة على 4 كرات واحدة صفراء نرسم إليها بـ J و 3 خضراء نرسم إليها بـ V_1 ، V_2 ، V_3 .
 نسحب، بصفة عشوائية، كرة من العلبة نسجل لونها ثم نسحب كرة ثانية دون إعادة الكرة المسحوبة الأولى و نسجل لونها .
 (1) مثل هذه التجربة بشجرة.

(2) أ) ما هو عدد إمكانيات السحب المختلفة؟

ب) اكتب كل إمكانيات الحادثة : "الكرتان خضراوان".

(3) احسب احتمال كل من الحوادث التالية :

أ) A : "الكرتان من لونين مختلفين".

ب) B : "الكرة الأولى صفراء".

ج) C : "إحدى الكرتين على الأقل خضراء".

التمرين الرابع (05 نقاط):

في الورقة المرفقة ، (C_f) القطع المكافئ الممثل للدالة "مربع". (C_g) و (C_h) التمثيلان البيانيان الممثلان للدالتين g و h على الترتيب .

1 / عين الانسحاب الذي يسمح بالمرور من (C_f) إلى (C_g)

و الانسحاب الذي يسمح بالمرور من (C_f) إلى (C_h) .

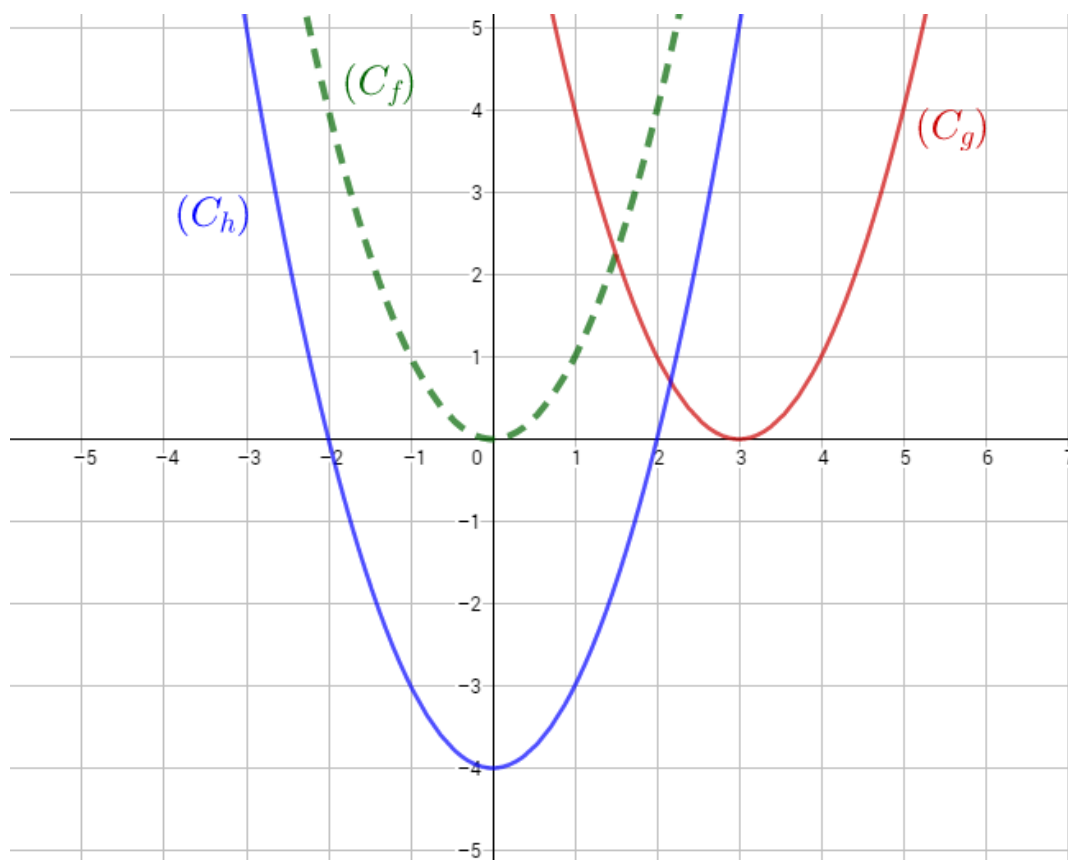
2 / استنتج عبارة كل من $g(x)$ و $h(x)$ بدلالة x .

3 / أنشئ (C_k) المنحنى الممثل للدالة k المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ $k(x) = -g(x)$

**** بالتوفيق ****

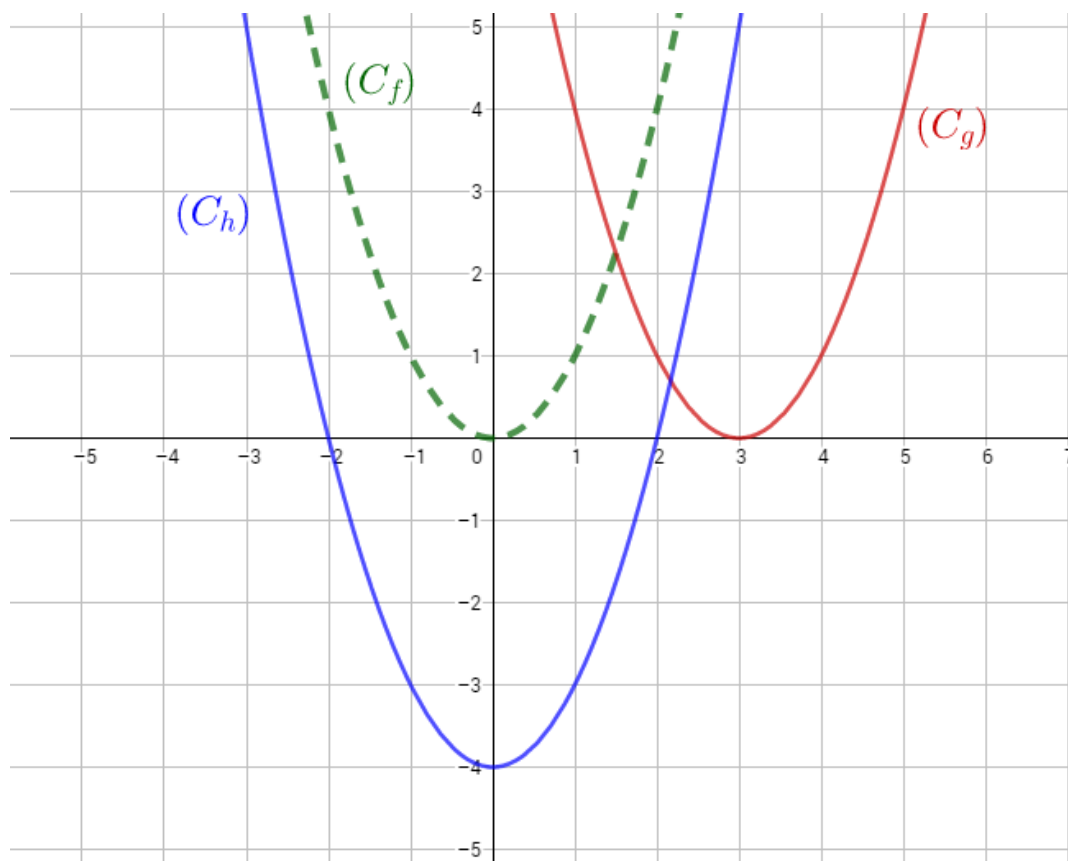
الإسم و اللقب :

القسم :



الإسم و اللقب :

القسم :



(ب) إمكانيات الحادثة " الكرتان خضراوان " هي :

$$V_3V_2; V_2V_1; V_1V_2; V_3V_1; V_2V_3; V_1V_3$$

(3) حساب احتمال الحوادث التالية :

(أ) A : " الكرتان من لونين مختلفين " .

$$A = \{J V_1; J V_2; J V_3; V_1J; V_2J; V_3J\}$$

$$P(A) = \frac{6}{12} = 0.5$$

(ب) B : " الكرة الأولى صفراء " .

$$B = \{J V_1; J V_2; J V_3\}$$

$$P(B) = \frac{3}{12} = 0.25$$

(ج) C : " إحدى الكرتين على الأقل خضراء " .

$$C = \Omega \text{ ومنه } P(C) = 1$$

التمرين الرابع :

1/ المنحنى (C_g) هو صورة المنحنى (C_f) بواسطة

$$\vec{v} = 3\vec{i}$$

* المنحنى (C_h) هو صورة المنحنى (C_f) بواسطة

$$\vec{v} = -4\vec{j}$$

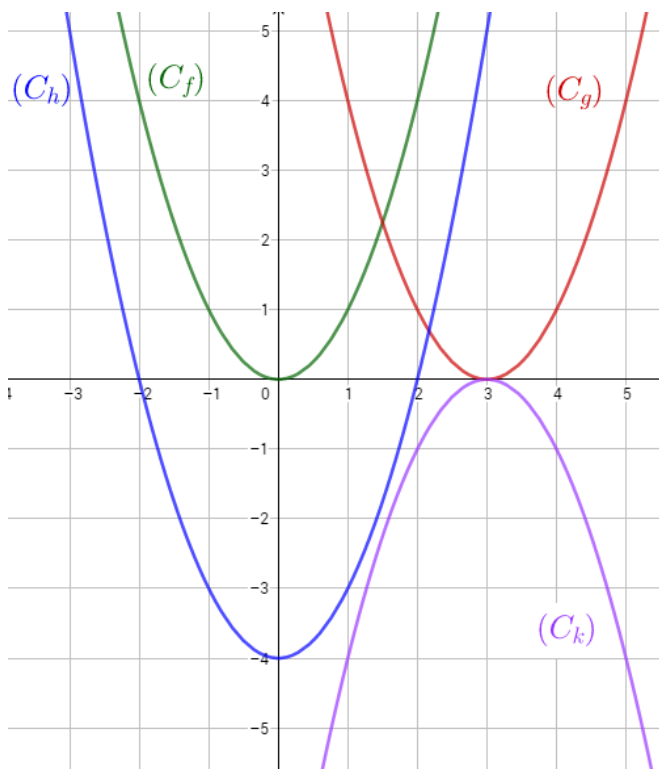
2/ استنتج عبارة كل من $g(x)$ و $h(x)$ بدلالة x :

$$h(x) = x^2 - 4, \quad g(x) = (x-3)^2$$

3/ إنشاء المنحنى الممثل للدالة k المعرفة على $\square$

$$k(x) = -g(x)$$

المنحنى (C_k) هو صورة المنحنى (C_g) بالتناظر بالنسبة إلى محور الفواصل .



التمرين الأول :

1/ عين القيمة الصغرى ، الربيعين Q_1 و Q_3 ، الوسيط والقيمة

الكبرى :

Min	Q_1	Med	Q_3	Max
2	5	7	9	11

2/ عين المخطط بالعبارة المناسب للسلسلة :

المخطط المناسب هو رقم (3) لأن : $Med = 10$ و $Q_3 = 12$

التمرين الثاني :

$$\text{لدينا } f(x) = x^2 + x - 2 \text{ و } g(x) = -x + 4$$

$$D_f = D_g = \square$$

تعيين صورة العدد الحقيقي x بكل دالة من الدوال :

$$(3g)(x) = 3 \cdot g(x) = 3(-x + 4) = -3x + 12$$

$$(3g - f)(x) = 3(-x + 4) - (x^2 + x - 2) = -x^2 - 4x + 14$$

$$(f \times g)(x) = (-x + 4)(x^2 + x - 2) = -x^3 + 3x^2 + 6x - 8$$

$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{x^2 + x - 2}{-x + 4}$$

$$(f \circ g)(x) = f(g(x)) = f(-x + 4)$$

$$= (-x + 4)^2 + (-x + 4) - 2$$

$$= x^2 - 9x + 18$$

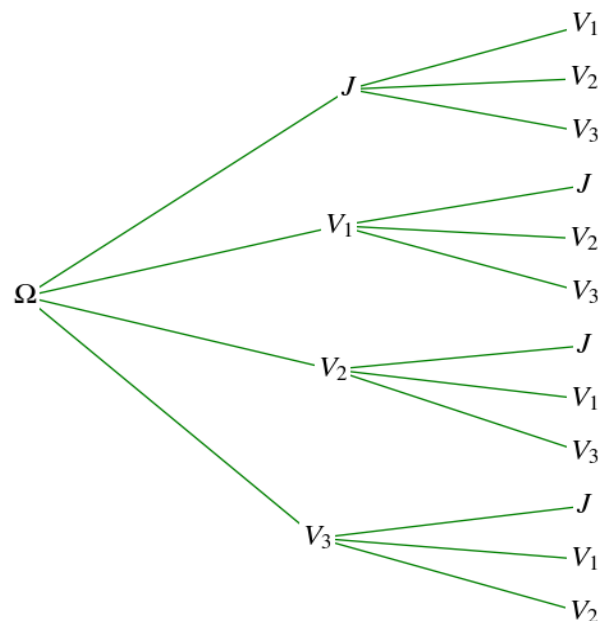
$$(g \circ g)(x) = g(g(x)) = g(-x + 4) = -(-x + 4) + 4 = x$$

التمرين الثالث :

تحتوي علبة على 4 كرات واحدة صفراء نرسم إليها J_1 و

3 خضراء نرسم إليها V_1, V_2, V_3 .

1/ تمثل هذه التجربة بشجرة :



2/ أ) عدد إمكانيات السحب المختلفة هو : 12