الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

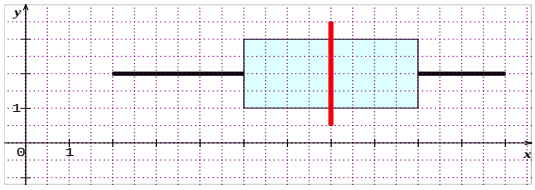
ثانوية : عيسى زريمش (حمام دباغ) يوم : 12 /03/ 2018

المستوى : الثانية تسيير واقتصاد المدة : ساعتان

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (04 نقاط) :

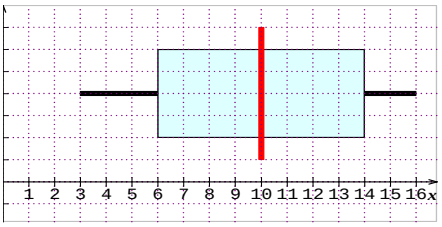
1) عين القيمة الصغرى ، الربعيين Q_1 و Q_3 ،الوسيط والقيمة الكبرى للسلسلة الإحصائية الممثلة في المخطط التالي :



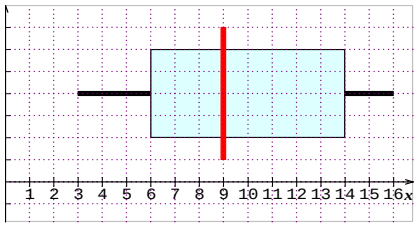
2) من بين المخططات الآتية عين المخطط بالعلبة المناسب للسلسلة التالية :

3 ، 3 ، 4 ، 4 ، 5 ، 6 ، 6 ، 8 ، 9 ، 9 ، 10 ، 11 ، 11 ، 12 ، 12 ، 12 ، 13 ، 14 ، 15 ، 16 ، 16 .

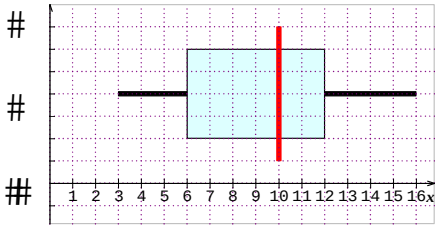
①



②



③



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 نرمز إليها بـ J و 3 خضراء نرمز 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 "

2as.ency-education.com

التمرين الرابع (05 نقاط):

في الورقة المرفقة ، (C_f) القطع المكافئ الممثل للدالة "مربع". (C_g) و (C_h) التمثيلان البيانيان الممثّلان 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).

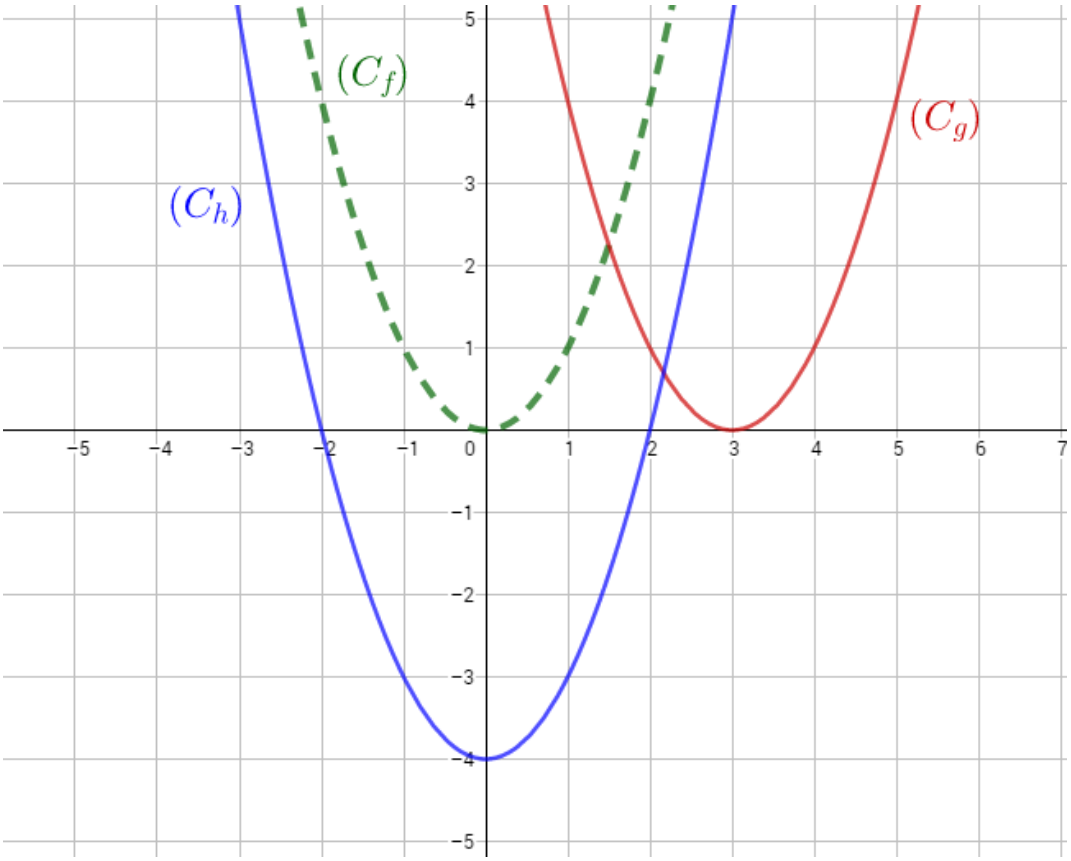
2 / استنتج عبارة كل من $g(x)$ و $h(x)$ بدلالة x .

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

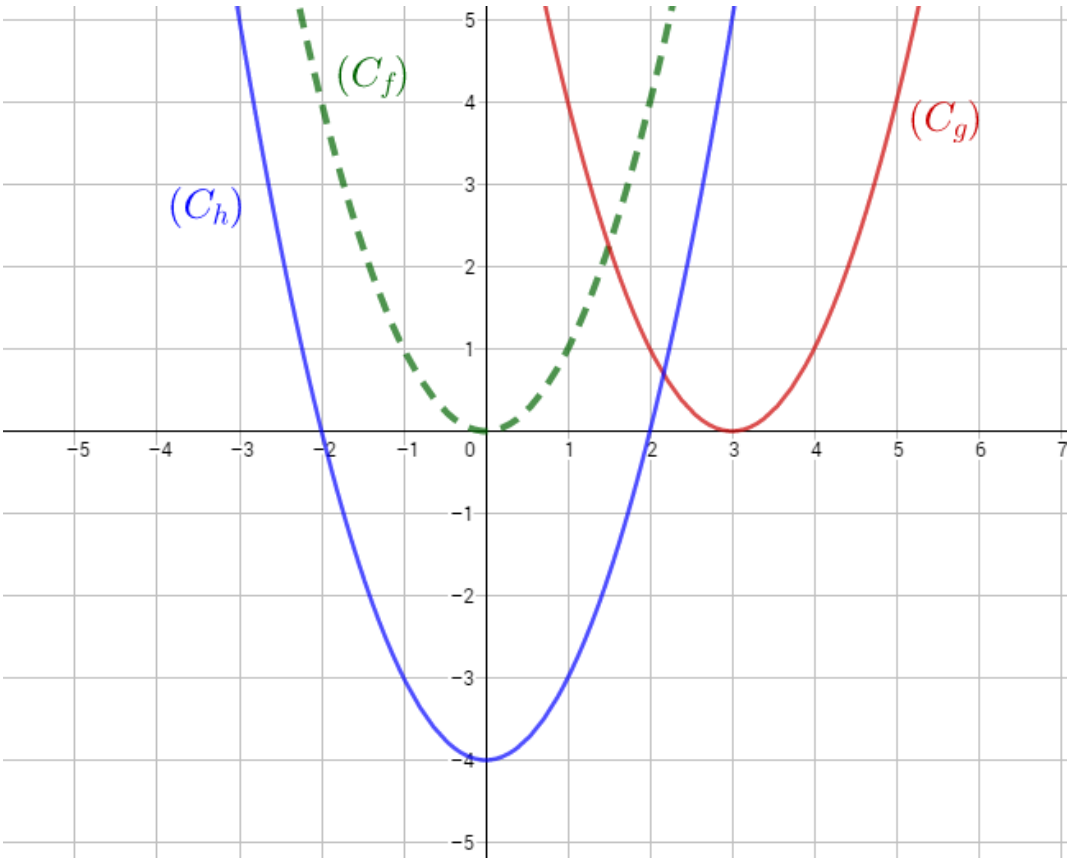
**** بالتوفيـــــق ****

2as.ency-education.com

الإسم و اللقب : القسم :



الإسم و اللقب : القسم :



2as.ency-education.com

التمرين الأول :

1/ عين القيمة الصغرى ، الربعين Q_1 و Q_3 ،الوسيط والقيمة الكبرى :

Min	Q_1	Med	Q_3	Max
2	5	7	9	11

2 / عين المخطط بالعلبة المناسب للسلسلة :

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

التمرين الثاني :

لدينا $f(x)=x^2+x-2$ و $g(x)=-x+4$

$D_f=D_g=\mathbb{R}$

تعيين صورة العدد الحقيقي x بكل دالة من الدوال :

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

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

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

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

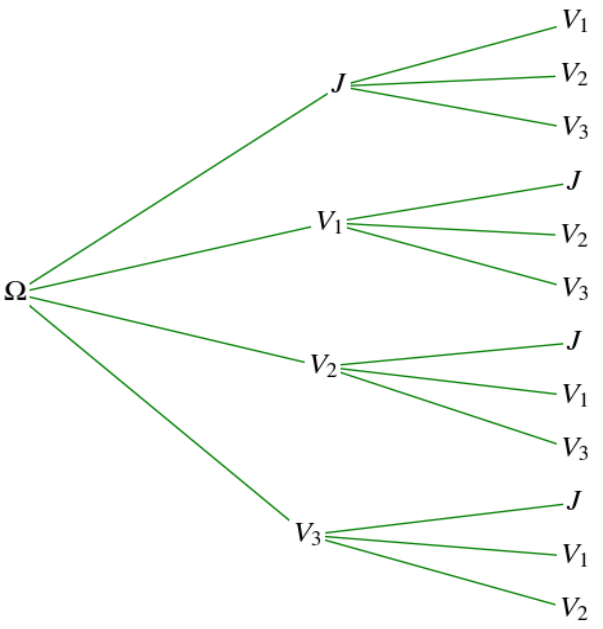
$$(f\circ g)(x)=f(g(x))=f(-x+4)$$
$$=(-x+4)^2+(-x+4)-2$$
$$=x^2-9x+18$$

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

التمرين الثالث :

تحتوي علبة على 4 كرات واحدة صفراء نرمز إليها بـ J_1 و 3 خضراء نرمز إليها بـ V_1 ، V_2 ، V_3 .

1) تمثل هذه التجربة بشجرة :



2) أ) عدد إمكانيات السحب المختلفة هو : 12

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".

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

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

ب) B : " الكرة الأولى صفراء ".

$B=\{J\,V_1\ ;J\,V_2\ ;J\,V_3\}$ ومنه $P(B)=\frac{3}{12}=0.25$

جـ) C : " إحدى الكرتين على الأقل خضراء "

$C=\Omega$ ومنه $P(C)=1$

التمرين الرابع :

1 / المنحنى (C_g) هو صورة المنحنى (C_f) بواسطة الانسحاب الذي شعاعه $\vec{v}=3\vec{i}$.

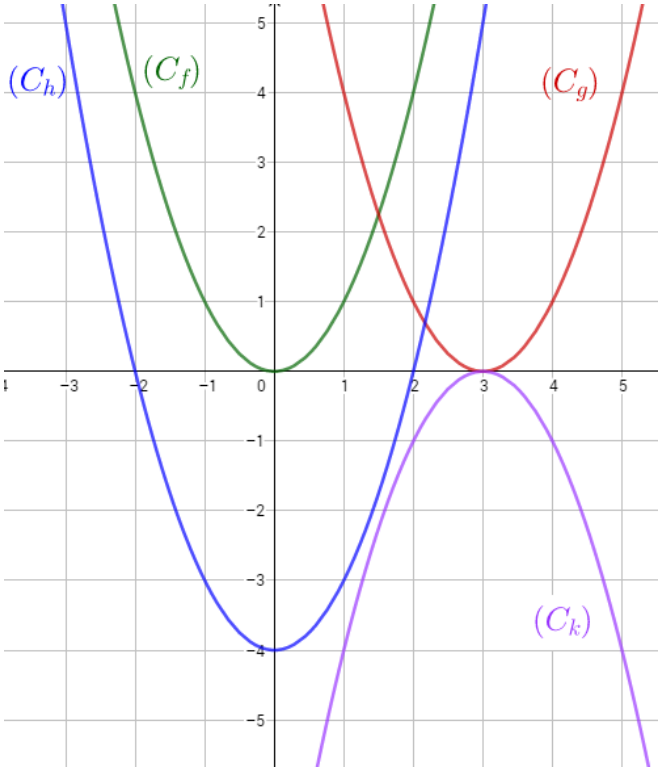
* المنحنى (C_h) هو صورة المنحنى (C_f) بواسطة الانسحاب الذي شعاعه $\vec{v}=-4\vec{j}$.

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

$g(x)=(x-3)^2$ ، $h(x)=x^2-4$

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

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



2as.ency-education.com