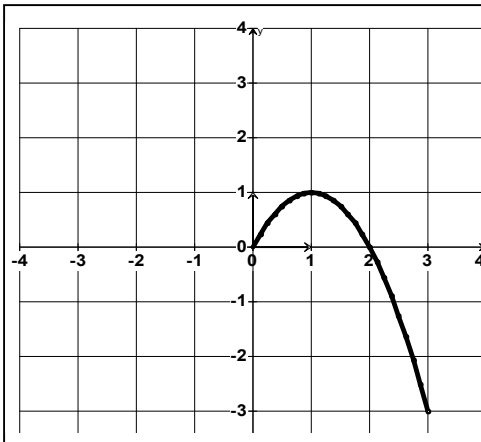


نعتبر في كل ما يلي المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(O; I; J)$

التمرين الأول ( 4 نقط )

\* عين الدالة التآلفية  $h$  التي تحقق :  $h(-2) = -3$  و  $h(1) = 3$   
\* شكل جدول تغيراتها ثم ارسم مثلها بيانياً.



التمرين الثاني ( 4 نقط )

إليك تمثيلاً بيانياً لدالة عددية كما في الشكل .  
المطلوب :

أولاً : إتمام المنحنى إذا علمت أن الدالة فردية  
ثانياً : تشكيل جدول تغيرات كامل إذا علمت  
أن الدالة زوجية .

التمرين الثالث ( 4 نقط )

1- ارسم المنحنى  $(P)$  الممثل للدالة "مقلوب"

2- ارسم مع الشرح المنحنى الممثل للدالة  $g$  حيث :  $g(x) = \frac{1}{x-1} + 2$   
وذلك انطلاقاً من المنحنى  $(P)$  .

التمرين الرابع ( 8 نقط )

نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ :  $f(x) = x^2 + 4x + 2$   
وليكن  $(C_f)$  تمثيلها البياني .

1. تحقق بأن لكل  $x$  من  $\mathbb{R}$  فإن :  $f(x) = (x+2)^2 - 2$

2. ادرس اتجاه تغير الدالة على كل من المجالين  $[-2; +\infty[$  و  $] -\infty; -2]$  .

3. أنشئ جدول التغيرات .

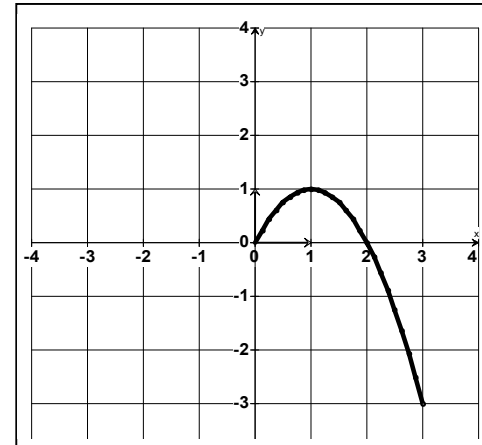
4. اشرح كيف يمكن إنشاء المنحنى  $(C_f)$  انطلاقاً من المنحنى  $(C_g)$  الممثل للدالة

"مربع"  $x \rightarrow$  ، ثم أنشئهما في نفس المعلم .

نعتبر في كل ما يلي المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(O; I; J)$

التمرين الأول ( 4 نقط )

\* عين الدالة التآلفية  $g$  التي تحقق :  $g(1) = -1$  و  $g(-1) = -5$   
\* شكل جدول تغيراتها ثم ارسم مثلها بيانياً.



التمرين الثاني ( 4 نقط )

إليك تمثيلاً بيانياً لدالة عددية كما في الشكل .  
المطلوب :

أولاً : إتمام المنحنى إذا علمت أن الدالة زوجية  
ثانياً : تشكيل جدول تغيرات كامل إذا علمت  
أن الدالة فردية .

التمرين الثالث ( 4 نقط )

1- ارسم المنحنى  $(P)$  الممثل للدالة "مقلوب"

2- ارسم مع الشرح المنحنى الممثل للدالة  $g$  حيث :  $g(x) = \frac{1}{x+2} - 1$   
وذلك انطلاقاً من المنحنى  $(P)$  .

التمرين الرابع ( 8 نقط )

نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ :  $f(x) = x^2 + 2x - 1$   
وليكن  $(C_f)$  تمثيلها البياني .

1. تحقق بأن لكل  $x$  من  $\mathbb{R}$  فإن :  $f(x) = (x+1)^2 - 2$

2. ادرس اتجاه تغير الدالة على كل من المجالين  $[-1; +\infty[$  و  $] -\infty; -1]$  .

3. أنشئ جدول التغيرات .

4. اشرح كيف يمكن إنشاء المنحنى  $(C_f)$  انطلاقاً من المنحنى  $(C_g)$  الممثل للدالة

"مربع"  $x \rightarrow$  ، ثم أنشئهما في نفس المعلم .