



### التمرين الأول:

لعبة فيديو هو مبين في الشكل  
يمكنك رؤية تهبط اليسار إلى اليمين  
المشار إليه هي  
اشعة ليزر هم نحو الأهداف

.4 3,2,1

$$y = \frac{2x+1}{x}$$

(1) هل يمكن للاعب إصابة الهدف رقم 4

في اللحظة التي تكون فيها الطائرة في النقطة  $A(1;3)$

(2) عين فاصلة النقطة التي تكون فيها الطائرة

حتى يمكن لعب إصابة الهدف رقم 2.

### التمرين الثاني:

عين قيم العدد الحقيقي  $m$  بحيث المنحني (C) :  $y = (m-1)x^2 + (3m+2)x + 4$  يقبل مماسا في

1- مماسا معامل توجيهه يساوي 6.

### التمرين الثالث:

(1) نعتبر الدالة العددية  $g$   $\mathbb{R}^*$  بما يلي :

$$g(x) = \frac{ax^2 + bx - 1}{x} \text{ حيث } b, a \text{ عددين حقيقيين.}$$

عين العددين  $b, a$   $(C_g)$  يقبل مماسا يوازي حامل محور الفواصل في النقطة  $A(1;0)$ .

$$(2) \text{ نعتبر الدالة العددية } f : \mathbb{R}^* \text{ : } f(x) = \frac{-x^2 + 2x - 1}{x}$$

$(C_f)$  تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

(أ) عين العددين الحقيقيين  $s, r$  بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي  $x \neq 0$   $f(x) = rx + s - \frac{1}{x}$ .

(ب) عين  $f'$   $f$ .

(ج)  $f'(x)$  اتجاه تغير الدالة  $f$ .

(د) نعتبر المستقيم  $(\Delta)$   $y = -x + 2$ .

-  $(C_f)$  بالنسبة إلى المستقيم  $(\Delta)$ .