**FULL D’ACTIVITATS INTERPRETACIÓ GEOMÈTRICA DE LA DERIVADA**

**Nom:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**EXERCICI 1**.-  Dibuixa la gràfica d’aquesta escena i dibuixa les **tangents** en diversos punts (A, B, C y D, per exemple) i escriu com creus que es dibuixa la tangent a una corba en un dels seus punts.

**EXERCICI 2**.- Observa les tangents en distints punts de la corba, en particular en els punts A, B, C, D y escriu si les següents afirmacions són verdaderes o falses indicant perquè i posant exemples.

a) Per a que una recta sigui tangent a una corba en un punt **P** es suficient que passi per aquest punt.

b) La recta tangent a una corba en un punt **P** només pot tenir aquest punt de contacte amb ella.

c) Sempre hi ha un entorn del punto **P** en el que la tangent i la corba només tenen aquest punt en comú.

d) La tangent en **P** deixa a la corba en un dels semiplans en que la recta divideix al pla.

e) Sempre hi ha un entorn de **P** en que la recta tangent deixa a la corba en un dels dos semiplans.

**EXERCICI 3**.- Després de respondre a aquestes preguntes escriu allò que creguis que defineix a la recta tangent a una corba en un punt.

**EXERCICI 4**.- Col·loca el punt **P** en ***a = 1*** i observa les secants per la dreta (**h>0**) i després per la esquerra (**h<0**). A quina recta se aproxima?

**EXERCICI 5**.- Observa ara el que passa quan **a = 2**. Explica el que passa.

**EXERCICI 6**.- Escriu un mètode per a determinar el pendent d'una recta.

**EXERCICI 7**.- Calcula el pendent de la recta tangent en el punt d’abscissa 1. Apunta el resultat.

**EXERCICI 8**.- Calcula el pendent de les rectes tangents en els punts ***x=2; x=0; x=-1***, etc. Apunta els resultats.

**EXERCICI 9**.- Escriu la equació de la recta tangent a la corba de la figura en el punt ***x=1***.

**EXERCICI 10**.-  Escriu les equacions de les rectes tangents en els punts on has calculat els pendents.

**EXERCICI 11**.-  Escriu com determinar el pendent de la tangent i com obtenir la seva equació.

**EXERCICI 12**.- Observa i anota la derivada en distints punts: **x=1; x=2; x=0; x=-1**, etc.

**EXERCICI 13**.- Busca dos punts amb derivada cero i anota el resultat.

**EXERCICI 14**.- Busca punts amb derivada 2; 5; 10; -2; -7; etc. i anota el resultat.

**EXERCICI 15**.- Determina la equació de la recta tangent en cada un dels punts de la activitat anterior i anota el resultat.

