

ABP "Funcionity"

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Objetivo
2. Tarea
3. Procesos
4. Recursos
5. Evaluación



1. OBJETIVO

Como todos sabemos, los juegos son una de las mejores formas de aprender cosas ya que resulta mucho más motivador. Bajo este punto de vista, te pedimos que diseñes un juego en el que se trabajen los contenidos principales de las funciones, concretamente sobre los conceptos básicos de funciones y estudio de una función. Este juego se utilizará posteriormente en las sesiones de preparación del examen.

2. TAREA

El trabajo a realizar consiste en realizar el juego "Funcionity" que debe contener preguntas sobre los contenidos básicos de las funciones y el estudio de una función, concretamente sobre los siguientes puntos:

1. Indica las coordenadas del punto
2. Indica si es función o no a partir del gráfico
3. Indica si es función o no a partir de una tabla de valores
4. Indica la variable dependiente o la independiente a partir de una tabla
5. Indica la variable dependiente o la independiente a partir de un enunciado
6. Escribe la ecuación de la función a partir de un enunciado
7. Averigua la incógnita de la tabla de valores a partir de la ecuación de la función
8. Indica el enunciado a partir de la gráfica (opción múltiple)
9. Indica el dominio de la función a partir del gráfico
10. Indica el recorrido de la función a partir del gráfico
11. Indica la continuidad de la función a partir del gráfico
12. Indica los puntos de corte con el eje X o Y a partir del gráfico
13. Indica el punto de corte del eje X a partir de la ecuación de la función
14. Indica el punto de corte del eje Y a partir de la ecuación de la función
15. Indica el intervalo de crecimiento o decrecimiento a partir del gráfico (opción múltiple)
16. Indica los máximos a partir del gráfico de un caso real
17. Indica los mínimos a partir del gráfico de un caso real
18. Indica el máximo absoluto o si no lo hay a partir del gráfico de un caso real
19. Indica el mínimo absoluto o si no lo hay a partir del gráfico de un caso real
20. Indica si la función es periódica o no
21. Indica el periodo de la función
22. Indica si la función es par a partir del gráfico
23. Indica si la función es impar a partir del gráfico
24. Indica si la función es par o no a partir de la ecuación de la función
25. Indica si la función es impar o no a partir de la ecuación de la función
26. Otros (otras ideas que surjan de los alumnos)

Se puede realizar en 3 - 4 sesiones, aunque se puede alargar según aportaciones de alumnos.

3. PROCESOS

Formación de grupos

La forma más aconsejable es hacer grupos heterogéneos de 2 alumnos, aunque también existe la opción de que los propios alumnos formen los grupos. Se designarán los siguientes roles:

1. Editor del juego, será el responsable de: diseñar el juego, concretar las normas de juego...
2. Editor de contenidos, será el responsable de las coordinar las pruebas (preguntas)

Desarrollo de los contenidos

Las condiciones que se le exigen al juego son:

- Se valorará positivamente las preguntas sobre casos reales y para ello se buscará información sobre la aplicación de las funciones a la vida real (ej.: variable dependiente e independiente, gráficos para obtener dominio y recorrido, máximos-mínimos...)
- Tablero físico
- Eje cartesiano físico (mín. 6x6)
- Reglas de juego
 - Máximo 4 jugadores (es posible parejas)
 - Los jugadores deben resolver todas las pruebas
 - Debe jugarse con un dado (ej.: para ir sumando puntos si se acierta la pregunta)
 - En un turno deben de estar todos participando de alguna manera a modo de "rebote"
 - Preguntas de varios tipos:
 - Numérica (indica el valor)
 - Respuesta corta (indica la solución)
 - Opción múltiple (marca la opción/es correcta/s)

4. RECURSOS

- [Funciones y gráficas \(básico\)](#)
- [Estudio de una función \(básico\)](#)
- [Funciones \(puntos de corte\)](#)
- [Funciones \(periodicidad\)](#)
- [Funciones \(simetría\)](#)

5. EVALUACIÓN

Rúbrica de evaluación

Concepto	0	5	10	Peso	Total
Juego	Nada original ni divertido	Es un poco original y un poco divertido	Es original y divertido	x 0,25	
Contenidos	Pocas preguntas, mal enfocadas, no se aprende	Con preguntas sobre la mitad de conceptos, se aprende poco	Las preguntas cubren la mayoría de conceptos y están muy bien pensadas, se aprende mucho	x 0,75	
Nota					