

TÍTOL DEL RECURS

Descomposició factorial d'un nombre natural.

DESCRIPCIÓ

Es tracta d'una activitat (enllaç) en què es presenta a l'alumne/a què és i en què consisteix la descomposició factorial d'un nombre natural i s'engloba dins del camp dels múltiples i divisors. Permet determinar la descomposició en factors primers d'un nombre situat entre el 2 i el 99.999 (ambdós inclosos). L'alumne/a pot canviar el nombre del qual vol calcular la seva descomposició factorial. L'activitat s'acaba amb un exercici que consisteix en realitzar la descomposició en factors primers d'un nombre donat.

TIPUS DE RECURS I AUTORIA

Aquest recurs és una activitat que es troba en el següent enllaç:

http://www.canpitagores.net/EDAD/1esomatematicas/1quincena2/index_1quincena2.htm

(Seleccionar: Nombres primers -> Descomposició factorial, de la part esquerra de la pantalla).

Data de consulta: 8 de gener de 2010.

Forma part del projecte Cidead (Matemàtiques), per a 1r curs d'ESO del Ministeri d'Educació, 2009.

IMATGES DEL RECURS

2. Nombres primers

Descomposició factorial d'un nombre

Descompondre un nombre en factors és posar-lo com a producte de **factores primers**.

- Per descompondre en factors un nombre el dividim pel primer nombre primer que puguem.
- El quocient que hagi resultat el col·loquem a sota del nombre.
- Si podem seguim dividint successivament aquest quocient pel mateix nombre primer.
- Quan no puguem fer la divisió per aquest nombre primer, la fem pel proper primer que puguem.
- Així successivament, fins que el quocient final sigui 1.
- Finalment, posem aquest nombre com un producte de potències de factors primers.

Descomposició factorial del nombre

1992

$$= 2^3 \cdot 3 \cdot 83$$

1992	2
996	2
498	2
249	3
83	83
1	

Realitza la descomposició factorial d'aquests nombres



inici

Marca un nombre i clica intro

1992

Descomposició factorial del número

56

Té 4 factors primers

$$= 2^3 \cdot 7$$

CORRECTE

un altre número

56	2
28	2
14	2
7	7
1	

Factor: 7

Cidead 1r ESO. Matemàtiques. Múltiples i divisors. Ministerio de Educación, 2009.

ETAPA EDUCATIVA I SITUACIÓ AL CURRÍCULUM

Aquesta activitat s'engloba dins del currículum de Matemàtiques de 1r curs d'ESO i fa referència als continguts de numeració i càlcul, de l'apartat: Comprendre els nombres i les diferents formes de representació -> Utilització de factoritzacions, múltiples i divisors.

COMPETÈNCIES I PROCESSOS

Les competències que es treballen en aquesta activitat són les següents:

- Competència matemàtica.
- Competència d'autonomia i iniciativa personal.
- Tractament de la informació i competència digital.

Els processos presents en aquest element són:

- Raonament i prova.
- Comunicació i representació.

CONNEXIONS

Les connexions més presents en aquesta activitat són les internes, referents als diversos continguts de les matemàtiques de 1r curs d'ESO i, molt especialment, les relatives al bloc de numeració i càlcul.

ASPECTES METODOLÒGICS RELLEVANTS

Al tractar-se d'una activitat que necessita l'ús d'ordinador, convé disposar d'aquest, ja sigui a l'aula habitual de classe o bé a la d'informàtica del centre. S'aconsella treballar aquest recurs individualment o bé en petit grup i serà el professor/a qui decideixi la metodologia més convenient per desenvolupar l'activitat.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

L'ús de l'ordinador afavoreix, en aquest cas, el tractament de la diversitat de l'alumnat, segons les seves necessitats educatives.

Alguns alumnes realitzaran l'activitat molt ràpidament i sense grans dificultats i, en canvi, d'altres necessitaran més temps, més exemples i més intents, però tots, en un període raonable de temps, haurien de ser capaços de resoldre-la.