



Premi Poincaré

al millor treball de recerca
de Batxillerat en
Matemàtiques

18a edició 2021

ACTE DE LLIURAMENT DE PREMIS

Dijous 20 de maig 2021

en línia via google meet

Amb la col·laboració de:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Facultat de Matemàtiques i Estadística



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Càtedra Mir-Puig



18è Premi Poincaré



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Facultat de Matemàtiques i Estadística

Amb la col·laboració:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Càtedra Mir-Puig

Dades de participació de l'edició :

Participants inscrits	69
Nois	34
Noies	35
Treballs presentats	64
Tutors/es	63
Centres docents	61
Poblacions diferents d'arreu de Catalunya	35

Jurat Premi Poincaré

- **Jaume Franch**, degà de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC.
- **Pep Burillo**, vicedegà de Promoció de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC.
- **Jaume Soler**, professor de matemàtiques del Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental de la UPC.
- **Eulàlia Tramuns**, titulada FME, divulgadora i professora a l'escola L'Horitzó (Barcelona).
- **Albert Granados**, titulat FME i professor de matemàtiques de l'INS Pere Vives i Vich (Igualada).

Obsequis

Premis en metàl·lic (*bescanviables amb vals-obsequi*)

1r premi: 800 € per l'alumn@ i 200 € pel tutor/a

2n premi: 500 € per l'alumn@ i 200 € pel tutor/a

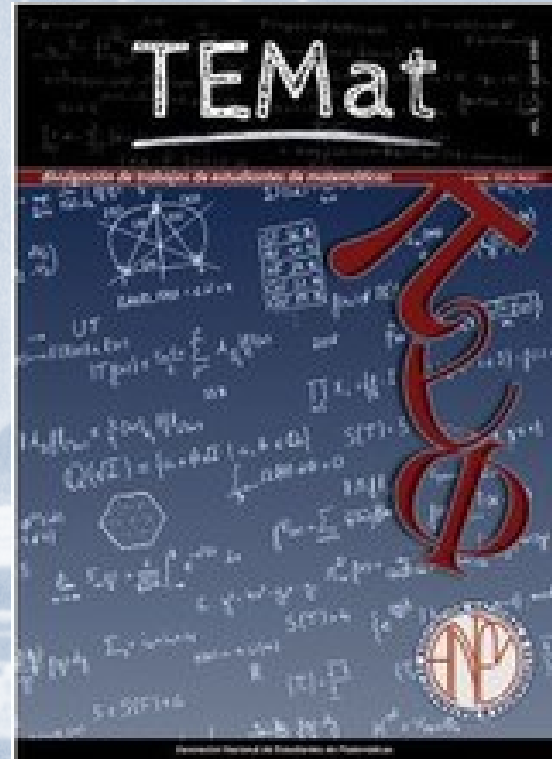
3r premi: 300 € per l'alumn@ i 200 € pel tutor/a

Mencions: 100 € per l'alumn@ i 100 € pel tutor/a

Reconeixement addicional

La publicació d'una adaptació dels treballs guanyadors del Premi Poincaré a la revista **TEMat**, la revista d'articles divulgatius escrits per estudiants de matemàtiques d'arreu de l'Estat Espanyol, impulsada per l'Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ANEM).

I en la **TEMat Vol. 4 del juny 2021** es van publicar els primers **2 treballs guanyadors del Poincaré**. Us encoratgem a enviar els d'aquesta edició!





18è Premi Poincaré

Menció 1

(per ordre alfabètic cognom)



Simetries planes en els mosaics de l'Alhambra

Monge

Premi Poincaré 2021 - Menció

SIMETRIES PLANES EN ELS MOSAICS DE L'ALHAMBRA

Autora: Sofia de Pedro Muñoz

Tutora: M. del Carme Gisbert Mulet

Centre: INS Joaquim Bau

Població: Tortosa(Baix Ebre)



**18è Premi Poincaré
Menció 2**



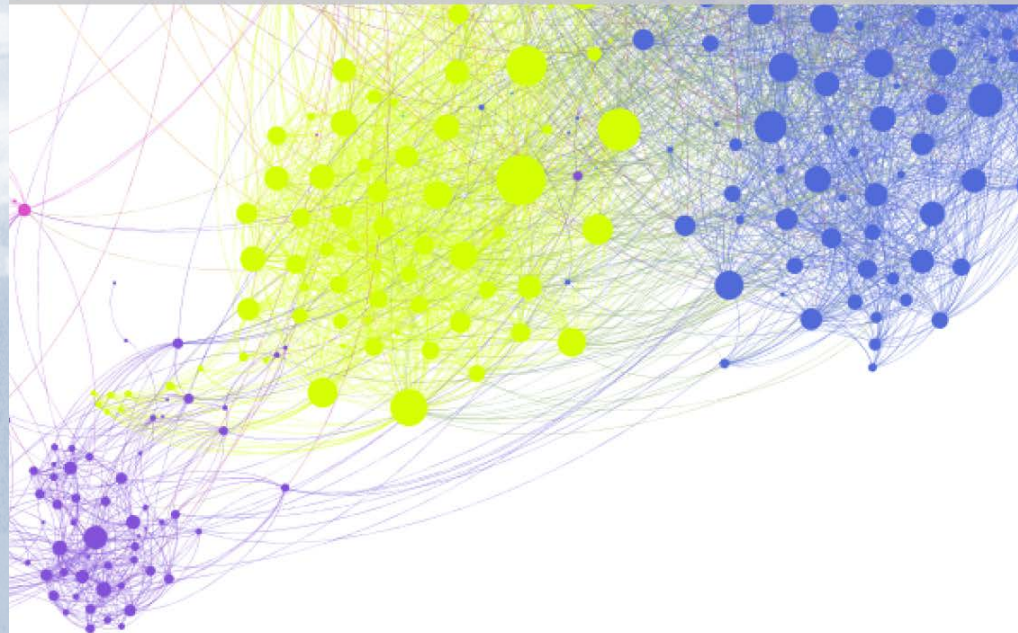
Institut Ronda
Seminari de matemàtiques

Com ens connecten les xarxes socials?

Els grafs a l'aula i a les xarxes socials

Pseudònim: Arquímedes
Treball de Recerca

2021



Premi Poincaré 2021 - Menció

COM ENS CONNECTEN LES XARXES SOCIALS?

Autora: Neus Fernández Valls

Tutora: Núria Vallverdú Calderó

Centre: INS Ronda

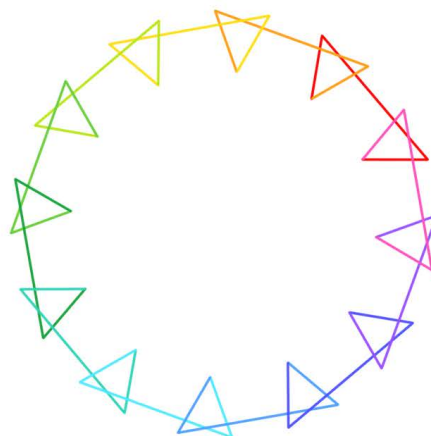
Població: Lleida (Segrià)



18è Premi Poincaré
Menció 3

Sistemes Dinàmics Discrets

Les matemàtiques del Coronavirus



Autors:
Poisson i Kowalewsky

Tutor:
Xavier Santallusia i Esvert

Institut Pius Font i Quer
Manresa (Barcelona)
Segon de Batxillerat - A
Curs 2020-2021

Premi Poincaré 2021 - Menció

SISTEMES DINÀMICS DISCRETS

Les matemàtiques del Coronavirus

**Autors: Nil Heras Cuervas i Cèlia Torras
Pérez**

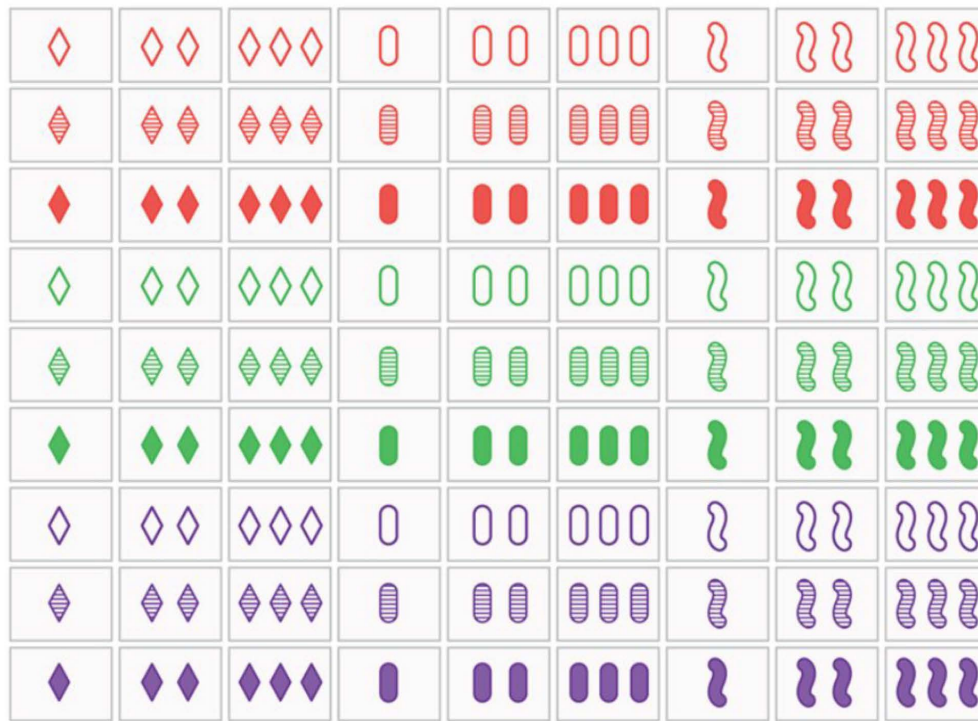
Tutor: Xavier Santallusia Esvert

Centre: INS Pius Font i Quer

Població: Manresa (Bages)

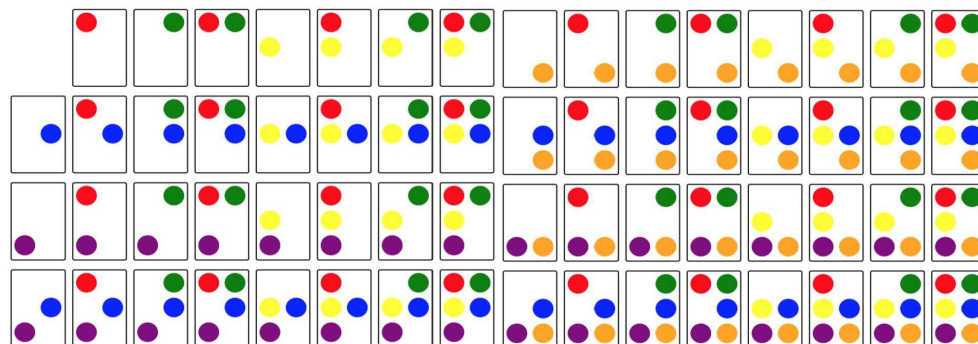


18è Premi Poincaré
Menció 4



Mathematical analysis of the maximal caps
in the card game of Projective SET,
a variant of the traditional game of SET

Pseudonym: Kolmogorov



Premi Poincaré 2021 - Menció

**MATHEMATICAL ANALYSIS OF THE
MAXIMAL CAPS IN THE CARD GAME OF
PROJECTIVE SET, A VARIANT OF THE
TRADITIONAL GAME OF SET**

Autora: Paula Juan Royo

Tutora: Teresa Marimón Farré

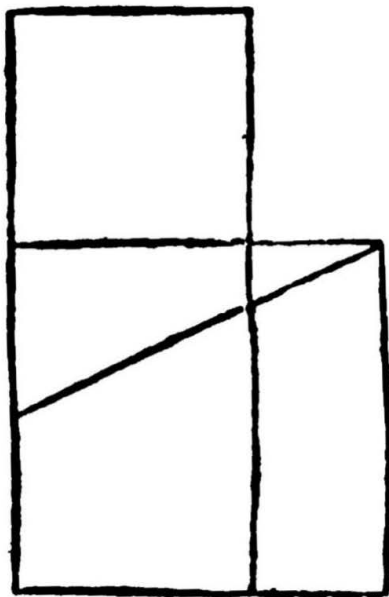
Centre: Aula Escola Europea

Població: Barcelona (Barcelonès)



18è Premi Poincaré
Menció 5

*El desenvolupament de l'àlgebra
des dels seus inicis fins a l'actualitat*



Avogadro

Premi Poincaré 2021 - Menció

EL DESENVOLUPAMENT DE L'ÀLGEBRA DES DELS SEUS INICIS FINS A L'ACTUALITAT

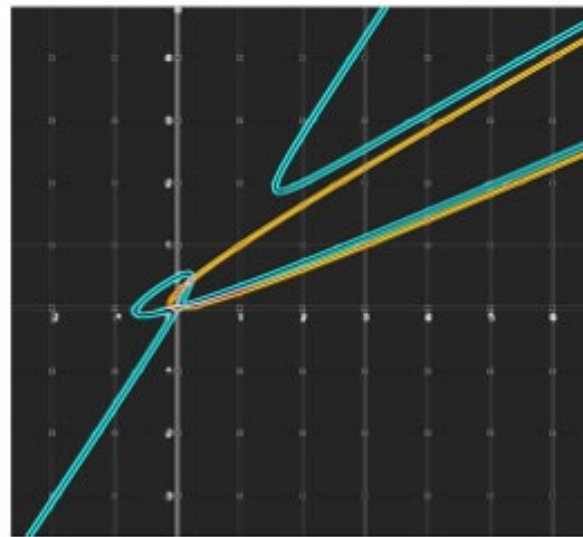
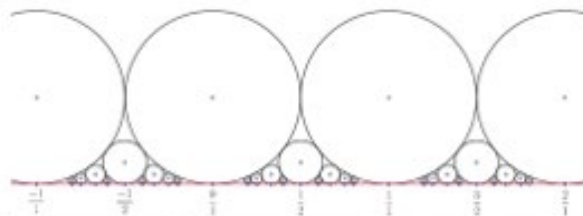
Autor: Pau López Gil-Pérez
Tutor: Xavier Marsal Molero
Centre: Puigcerver
Població: Reus (Baix Camp)



18è Premi Poincaré
Menció 6

Approximation, two views:
Diophantine approximation of reals
and asymptotic approximation of curves

PASCAL



Premi Poincaré 2021 - Menció

**APPROXIMATION, TWO VIEWS:
DIOPHANTINE APPROXIMATION OF
REALS AND ASYMPTOTIC
APPROXIMATION OF CURVES**

Autora: Joana Pech Alberich

Tutora: Mireia Vinyoles Serra

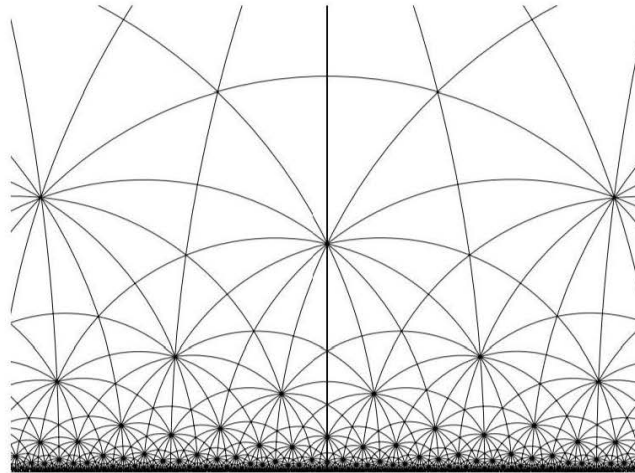
Centre: Aula Escola Europea

Població: Barcelona (Barcelonès)



18è Premi Poincaré
Menció 7

L'ATRACTIU MÓN DE LES TRANSFORMACIONS DE MÖEBIUS



Tiling by repeated reflections

Jacobi i Lobatchewsky
Curs 2020/2021
Treball de Recerca

Premi Poincaré 2021 - Menció

L'ATRACTIU MÓN DE LES TRANSFORMACIONS DE MÖEBIUS

**Autores: Clàudia Ramírez Marcellán i
Maria Solà Garriga**

Tutora: Núria Iranzo Domènech

Centre: INS Pere Calders

**Població: Sant Cugat del Vallès (Vallès
Occidental)**



18è Premi Poincaré
Menció 8

COMPUTACIÓ QUÀNTICA



Pseudònim: Leibniz

Premi Poincaré 2021 - Menció

COMPUTACIÓ QUÀNTICA

Autor: Marc Silvestre i Clarós

Tutor: Hernán Pino Quintana

Centre: Sant Nicolau

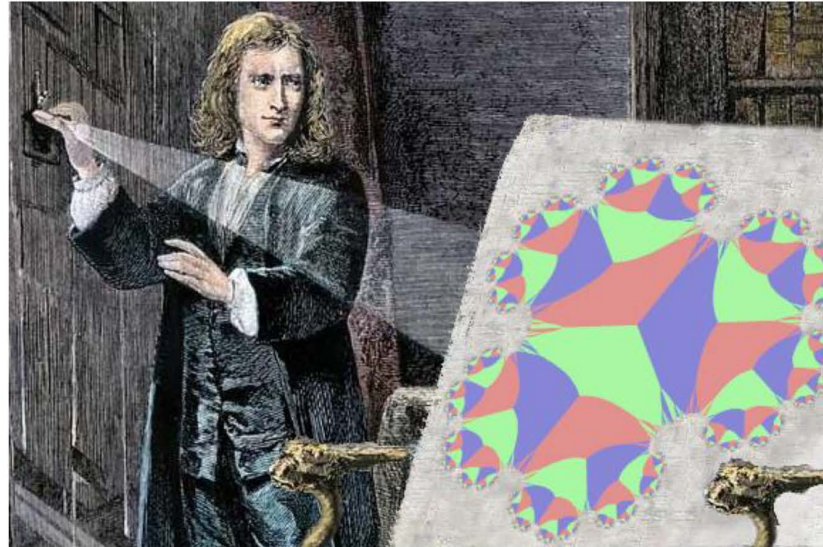
Població: Sabadell (Vallès Occidental)



18è Premi Poincaré
3r Premi

NEWTON EN COLORS

EL METODE DE NEWTON I LES FRACTALS



Markov

Premi Poincaré 2021 - 3r Premi

NEWTON EN COLORS

Autor: Eugeni Soler Forn

Tutor: Francesc Piazuelo Pont

Centre: INS Joan Mercader

Població: Igualada (Anoia)



18è Premi Poincaré
2n Premi




TRAVAIL DE RECHERCHE

SUR LA CONCEPTION MODERNE DE
L'INFINI

Kummer

2020-2021



Premi Poincaré 2021 - 2n Premi

SUR LA CONCEPTION MODERNE DE L'INFINI

Autor: Biel Barberà Collado

Tutor: Santiago Migliorelli Falcone

Centre: INS Eugeni d'Ors

Població: Vilafranca (Alt Penedès)

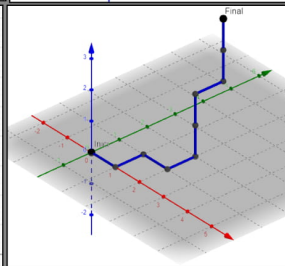
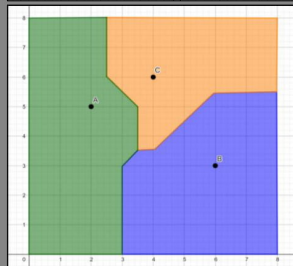
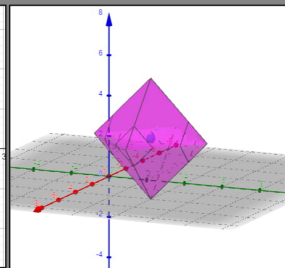
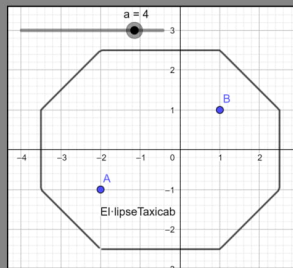


18è Premi Poincaré
1r Premi

Curs
20-21

La geometria Taxicab

Un món on els cercles són quadrats



Neumann



Premi Poincaré 2021 - 1r Premi


LA GEOMETRIA TAXICAB. UN MÓN ON ELS CERCLES SÓN QUADRATS

Autor: **Aniol Cortada Garcia**

Tutora: **Nadina Palafoix Casademont**

Centre: **Cendrassos**

Població: **Figueres (Alt Empordà)**



**GRÀCIES A TOTHOM,
ALUMNAT, TUTORS I TUTORES PER
PARTICIPAR EN AQUESTA EDICIÓ
DELS PREMIS POINCARÉ
I FINS L'ANY VINENT!**