



Geometria e origami

Ciclo di incontri per docenti di scuola secondaria di
secondo grado

a cura di **Francesco Fumagalli**



Martedì 21 gennaio 2020, 15:00-17:00

Introduzione alla geometria origami. Piegatura di triangoli equilateri (esagoni regolari) di area massima inscritti in un quadrato.

Focus su: trigonometria, calcolo, ottimizzazione.

La piegatura della carta è ormai riconosciuta come un valido strumento per la costruzione di significati matematici: permette infatti di realizzare attività didattiche in forma di laboratorio, favorisce l'esplorazione e la scoperta come pure la cooperazione e la condivisione.

Gli artefatti che verranno realizzati in questo ciclo di incontri permettono di veicolare significati particolarmente adatti a studenti della scuola secondaria di secondo grado.

Venerdì 24 gennaio 2020, 15:00-17:00

Suddivisione di un segmento in n parti uguali. Metodo di approssimazione di Fujimoto e metodi non-approssimati.

Focus su: funzioni esponenziali, rappresentazioni binarie, teoria dei numeri, precalcolo.

Martedì 28 gennaio 2020, 15:00-17:00

Aspetti di geometria piana degli origami: piegature di (involuppi di) parabole (ellissi e iperboli), metodi di trisezione degli angoli e di duplicazione del cubo.

Focus su: logica, pre-calcolo, connessioni tra algebra e geometria, geometria origami vs. geometria con riga e compasso.

Venerdì 31 gennaio 2020, 15:00-17:00

Costruzione di "buckyballs".

Focus su: geometria solida, grafi planari e loro colorazioni, combinatoria.



Gli incontri si terranno a Firenze presso il Dipartimento di Matematica e Informatica (DIMAI), Viale Morgagni 67/a. Il corso è un'attività di formazione presente sulla piattaforma SOFIA. La scadenza per le iscrizioni (max. 30 partecipanti) è fissata al 18 gennaio. Il modulo di iscrizione si trova qui:

<https://docs.google.com/forms/d/12NL6ikHbuHrIkWfpK6nPrXzxh09IixVOPy5aOGxwJpA/edit>

Per info: Veronica Gavagna (veronica.gavagna@unifi.it).