

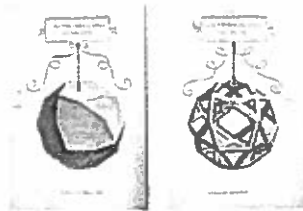


DALLE IMMAGINI AI MODELLI

Scheda studente

Scheda 2.05 Dodecaedro tronco

Data: 4/2/20 Classe: III A Gruppo: _____
 Studenti:
 1) ZANGIROLAMI ENRICO 2) PETRAZZI LORENZO
 3) D'AMBRA VALERIO 4) PAOLO LEGGOTTI G. LIE



Poliedro chiamato in latino Duodecedron abscisus , in italiano Dodecaedro tronco. Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

Descrivete come si ottiene il dodecaedro tronco dal dodecaedro. In particolare calcolate il rapporto tra la lunghezza di uno spigolo del dodecaedro tronco e quella del dodecedro di partenza.

PARTENDO DAL SOLIDO DI PARTENZA , SI ELIMINANO TUTTI I VERTICI INTERSELANDO DEI PIANI PASSANTI PER IL PUNTO MEDIO DI CIASCUNO SPIGOLO CONVERGENTE NEL MEDESIMO VERTICE SECONDO UN RAPPORTO DI LUNGHEZZA TRA LO SPIGOLO ORIGINARIO E QUELLO FINALE DI 2:1

Al dodecaedro tronco viene assegnato il simbolo (5,3)3. Perché?



MA IN OGNI VERTICE CONFLUISCONO 2 TRIANGOLI e 2 PENTAGONI

Di quante tessere avete bisogno per costruire un modello di dodecaedro tronco? Di quali tipi? Quante tessere per ogni tipo?

LE TESSERE NECESSARIE SONO 32 , DI CUI 20 TRIANGOLI e 12 PENTAGONI. PARTENDO DALLE 12 FACCE DE DODECAEDRO CI SIAMO ACCORSE CHE OGNI PENTAGONO HA 5 TRIANGOLI CON CUI CONDIVIDE UN LATO, PERÓ OGNI TRIANGOLO HA 3 TRIANGOLI IN COMUNE $\Rightarrow 5 \cdot 12 = 20$

Dopo che avete risposto alle domande, portate la scheda al vostro docente, il quale vi darà le tessere necessarie per costruire il modello.

Costruite un modello di dodecaedro tronco. Fatene un disegno e una foto mettendone in evidenza le proprietà geometriche.

Disegno	Foto
	
<p>Proprietà geometriche messe in evidenza: IL SOLIDO POSSIEME DIVERSI ASSI DI SIMMETRIA, LE FACCE SONO PARALLELE MA RIBALTATE</p>	
<p>Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto: NESSUNO IN PARTICOLARE, ABBIAMO PERO' NOTATO CHE OGNI PENTAGONO</p>	

Immaginate di dover aggiungere al dodecaedro tronco alcuni poliedri in modo tale da ottenere di nuovo un dodecaedro. Descrivete i poliedri da aggiungere al dodecaedro tronco. Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere.

<p>TETRAEDRI DATI DAL PROLUNGAMENTO DEGLI SPIGOLI DEI PENTAGONI</p>
