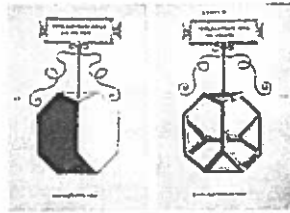


Scheda 2.01 Tetraedro tronco

Data: _____ Classe: III G Gruppo: 1

Studenti:

1) Emanuele Albanese2) Riccardo Gentili3) Giulio Giampà4) Leonardo Pasqua

Poliedro viene chiamato in latino Tetracedron abscisus, in italiano Tetraedro tronco.

Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

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

Con 4 piani ^{paralleli alla faccia opposta} si interseca il tetraedro individuando due tetraedri congruenti al ~~quarto~~ ^{primo} del tetraedro di partenza formando 4 tetraedri congruenti.

Al tetraedro tronco viene assegnato il simbolo (3,6,6). Perché?


Perché ad ogni vertice corrispondono ~~due~~ ^{due} esagoni ed un triangolo.

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

Abbiamo bisogno di 8 tessere; 4 esagoni e 4 triangoli.

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

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

Disegno	Foto
	
<p>Proprietà geometriche messe in evidenza:</p>	
<p>TUTTE LE FACCE SONO REGOLARI (4 TRI. EQUI. 4 ESAGONI)</p>	
<p>Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto.:</p>	

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

Il poliedro da aggiungere è il tetraedro.
Prendiamo il tetraedro tronco e quattro tetraedri con spigolo uguale al tetraedro tronco, dopo di che facciamo coincidere il triangolo del tetraedro tronco con una faccia del tetraedro.

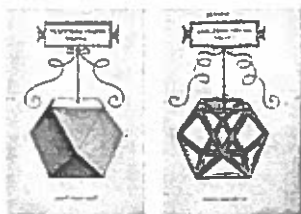


DALLE IMMAGINI AI MODELLI

Scheda studente

Scheda 2.02- Cubo tronco

Data: 4/01/2020 Classe: 3^aG Gruppo: 2
 Studenti:
 1) GRANATA ALESSIA 2) THIRU MOORTHY RAGENV
 3) BIOTTO RICCARDO 4) FERIOTTI AUCÉ
 5) PASINI MATIA



Poliedro chiamato in latino Exacedron abscisus, in italiano Cubo tronco.

Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

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

i tre spigoli che concorrono allo stesso vertice sono tagliati da un piano passante per i loro punti medi. (questo per ogni vertice)
 (Gli spigoli del cubo troncato valgono $\frac{\sqrt{2}}{2}$ di quelli del cubo.
 questo perché si tratta di un poligono regolare, e quindi, solamente se sono tagliati a metà si tratta di un solido del genere.

Al cubo tronco viene assegnato il simbolo (3,4,3,4). Perché?

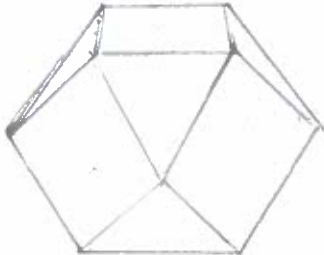

ad ogni vertice adesso concorrono 4 spigoli, per questo sono 4 numeri, di cui due quadrati e due triangoli disposti in modo alternato; per questo la sequenza è con

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

6 quadrati e 8 triangoli

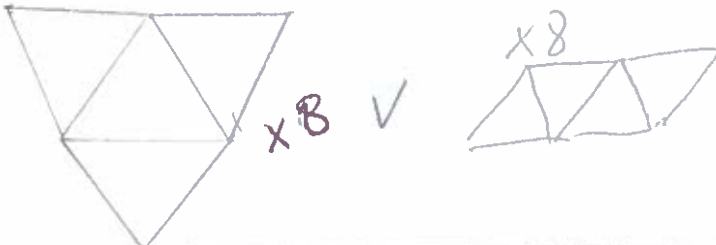
Dopo che avete risposto alle domande, portate la scheda al vostro docente, il quale vi darà le tessere necessarie per costruire il modello.

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

Disegno	Foto
	
<p>Proprietà geometriche messe in evidenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> tutti gli spigoli hanno uguale lunghezza le facce con lo stesso poligono sono congruenti Presenta 7 coppie opposte parallele 	
<p>Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto:</p> <p>base e sfondo bianco ottenuti usando dei fogli.</p>	

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

8 tetraedri

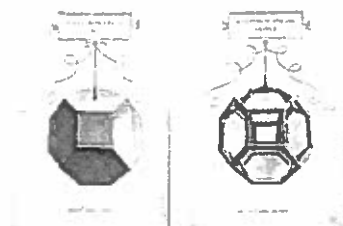




Data: 4/2/2020 Classe: 3G Gruppo: 3

Studenti:

1) NICOLÒ SCHEANI 2) LUCAS GRAN
3) FEDERICO DEL NERO 4) ALESSANDRO CAMPANARO



Poliedro chiamato in latino Octaedron abscisus , in italiano Ottaedro tronco.

Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

Descrivete come si ottiene l'ottaedro tronco dall'ottaedro. In particolare calcolate il rapporto tra la lunghezza di uno spigolo dell'ottaedro tronco e quella dell'ottaedro di partenza.

TAGLIAMO LE 2 PIRAMIDI CON UN PIANO PERPENDICOLARE ALLA DIAGONALE DEI DUE VERTICI OPPOSTI DELLE PIRAMIDI A $1/3$ DELLO SPIGOLO IN MODO CHE SI VADANO A CREARE DEI POLIGONI REGOLARI (ESAGONO E QUADRATO)

All'ottaedro tronco viene assegnato il simbolo (4,6,6). Perché?



PERCHÉ IN CIASCUN VERTICE CONCORRONO 1 QUADRATO E 2 ESAGONI

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

SERVONO 14 TESSERE, POICHÉ LE FACCE DELL'OTTAEDRO TRONCO SONO 14; SERVONO 8 TESSERE ESAGONALI E 6 TESSERE QUADRATO


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

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

Disegno	Foto
	
<p>Proprietà geometriche messe in evidenza: È COMPOSTO DA 14 FACCE, DI CUI: 8 ESAGONALI E 6 QUADRATE, TUTTE REGOLARI. SONO PRESENTI 36 SPIGOLI E 24 VERTICI</p>	
<p>Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto: NESSUNO</p>	

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

AGGIUNGIAMO 6 TETRAEDI CON SPIGOLI LUNGO $\frac{1}{3}$ DELL'OTTAEDRO E CON BASE LA FACCE QUADRATA DELL'OTTAEDRO TRONCO.



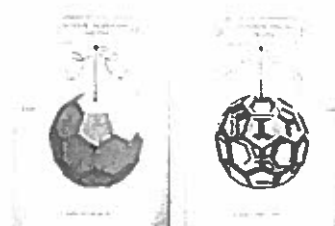


Scheda 2.04 Icosaedro tronco

Data: 4.02.2020 Classe: III^aG. Gruppo: 4

Studenti:

- 1) Bruno Davide 2) Alina Szeliga
3) Francesco Zagaglia 4) Bolivera Federico



Dato che ogni spigolo concorre su due vertici, andrei tagliato con due piani e quindi diviso in tre parti. Lo spigolo quindi dovrà essere diviso in ~~due~~ tre parti. da $\frac{1}{3}$

Poliedro chiamato in latino Ycoedron abscisus, in italiano Icosaedro tronco.

Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

Descrivete come si ottiene l'icosaedro tronco dall'icosaedro. In particolare calcolate il rapporto tra la lunghezza di uno spigolo dell'icosaedro tronco e quella dell'icosaedro di partenza.

Tagliando l'icosaedro con due piani perpendicolari alle diagonali passanti per un vertice ed un suo opposto ad esso e passanti per $\frac{1}{3}$ degli spigoli si ottiene l'icosaedro tronco.

$$\frac{\text{lunghezza spigolo icosaedro tronco}}{\text{icosaedro di partenza}} = \frac{1}{3}$$

All'icosaedro tronco viene assegnato il simbolo (5,6,6). Perché?

Perché ad ogni vertice concorrono un pentagono e due esagoni.

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

Le facce totali sono **32**



Le facce a forma di pentagono sono **12** (come anche i vertici del icosaedro di partenza)

Le facce a forma di esagono sono **20** (come le facce dell'icosaedro di partenza)

Si vengono a formare i pentagoni perché vengono tagliati 5 cinque triangoli dell'icosaedro di partenza.

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 icosaedro tronco. Fatene un disegno e una foto mettendone in evidenza le proprietà geometriche.

Disegno	Foto
	
<p>Proprietà geometriche messe in evidenza: Tutte le facce sono poligoni regolari. Tutti gli spigoli sono congruenti. Ogni faccia e la sua opposta sono della stessa forma, quindi congruenti. Se taglio l'icosaedro tronco con un piano passante per gli spigoli tra due esagoni e i suoi opposti, due solidi sono simmetrici.</p> <p>Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto: È stato difficile disegnarlo.</p>	

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

Bisogna aggiungere 12 piramidi a base pentagonale con lato uguale ai lati dell'icosaedro tronco

