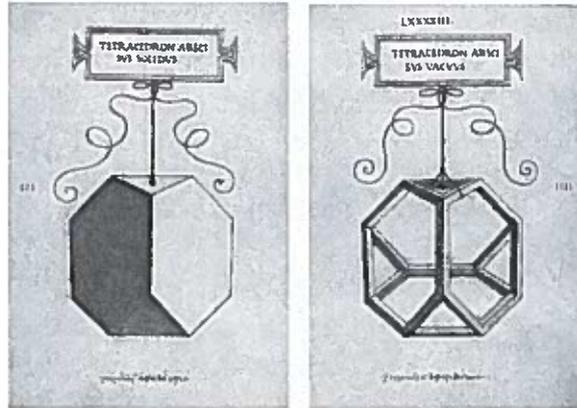


Scheda 8.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 13/03/2018 Classe: I^aA Gruppo: A
 Studenti:
 1) De Nisco 2) della Penna
 3) Greci 4) Boccalini 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetredron abscissus (Tetraedro tronco). Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo?

Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le sue facce sono sia esagonali sia triangolari e sono rispettivamente 4 e 4
 esagoni regolari Triangoli equilateri

L'abbiamo capito perché tutte le facce di un esagono coincidono con una faccia di un triangolo equilatero

Perché questo poliedro viene chiamato Tetraedro tronco? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Gli sono state tolte le punte, le abbiamo tagliate tramite dei piani paralleli alle facce opposte, in modo tale da ottenere degli esagoni regolari.

Fatevi dare le tessere necessarie per costruire un modello di tetraedro tronco e costruitelo.

Avete avuto difficoltà nel costruirlo? Se sì perché?

No

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

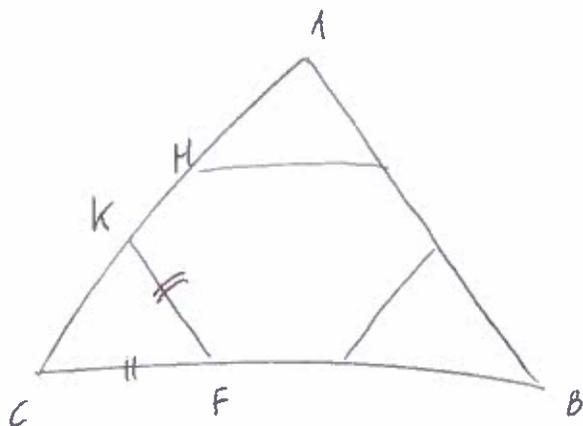
Abbiamo preso un esagono e abbiamo attaccato a lati alterni ^{Triangoli} e poi abbiamo attaccato ai lati mancanti gli altri esagoni per poi concludere con il triangolo in cima

Assegnate un simbolo al tetraedro tronco. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

(3,6,6) PERCHÉ I LATI DEL TRIANGOLO SONO 3 E LE ALTRE 2 FIGURE APPARTENENTI ALLO STESSO VERTICE NE HANNO 6. QUINDI IN OGNI VERTICE CONCORRONO UN TRIANGOLO E 2 ESAGONI

Avete visto che il tetraedro tronco si ottiene dal tetraedro troncandone in modo opportuno i lati. Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del tetraedro tronco e quella del tetraedro da cui esso è ottenuto. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

~~IL RAPPORTO È DI 1 A 3 IN QUANTO ~~UNA LATERALE~~ LO SPICCOLO DI UN TETRAEDRO È UGUALE ~~AD UN LATO~~ DI UN TETRAEDRO TRONCO PERCHÉ TUTTI I VERTICI SONO STATI TAGLIATI AD UN'ALTEZZA OPPORTUNA A RENDERE GLI ESAGONI REGOLARI~~



Dato che \overline{KF} corrisponde a un lato di un triangolo equilatero e uno di un esagono regolare, sapendo che il triangolo e l'esagono regolare, tutti i lati del triangolo saranno uguali a quelli dell'esagono.

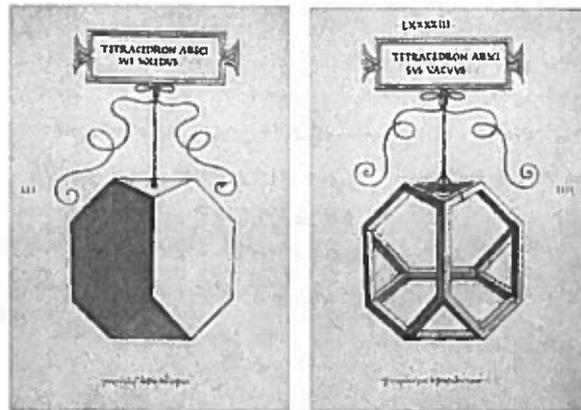
$$\overline{KF} = \overline{KH}$$

lo spigolo del tetraedro ABC è 3 volte quello del tetraedro tronco

Scheda 8.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 23/03/18 Classe: 1^A Gruppo: B
 Studenti:
 1) GIORGIO VALENTI 2) GIULIO MANCINI
 3) FEDERICO MORUCCI 4) ALESSANDRO TARANTO 5) DANILO CORACCI



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetredron abscissus (Tetraedro tronco). Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

IL SOLIDO È FORMATO DA 2 TIPI DI FACCE. ESAGONI E TRIANGOLI. 4 PER OGNI TIPO. ~~PERCHÉ~~ I TRIANGOLI SONO EQUILATERI E PERCIÒ REGOLARI, ANCHE GLI ESAGONI SONO REGOLARI. TUTTI I TRIANGOLI E GLI ESAGONI SONO EQUIVALENTI TRA DI LORO. ABBIAMO IMMAGINATO IL POLIEDRO ABCISO SU UN PIANO

Perché questo poliedro viene chiamato Tetraedro tronco? Descrivete come avete fatto a capirlo.

QUESTO POLIEDRO È CHIAMATO TETRAEDRO TRONCO, PERCHÉ ~~PER COSTRUZIONE~~ ~~LA FACCIA DI RIFERENZA~~ ~~OGNI FACCE DEON TETRAEDRO, ALLE VERTICE PARALLELO ALLA BASE OPPOSTA.~~
 È UN TETRAEDRO FORMATO DAL TRONCAMENTO, TRAMITE I PIANI PARALLELI AI VERTICI, ALL'ALTEZZA DI UN TERZO ~~DELLA SPICOLA~~ DEGLI SPICOLI

Fatevi dare le tessere necessarie per costruire un modello di tetraedro tronco e costruitelo.

Avete avuto difficoltà nel costruirlo? Se sì perché?

NO

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

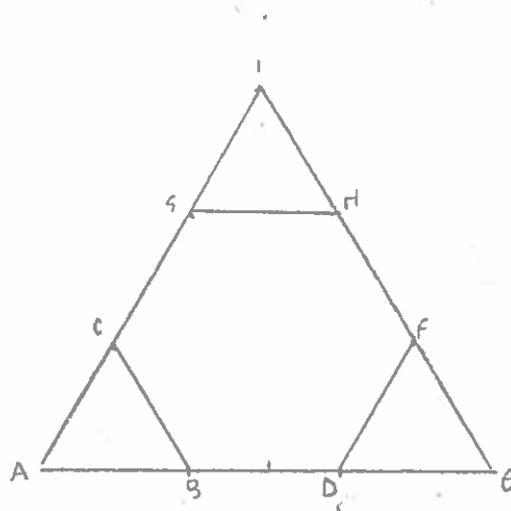
ABBIAMO PRESO UN PRIMO ESAGONO E SEI ABBIAMO UNITO GLI ALTRI ESAGONI AD UNO AD UNO. ABBIAMO UNITO ALI ~~AL~~ TRE LATI RIMASTI AN'ESAGONO 3 TRIANGOLI E L'ULTIMO TRIANGOLO LO ABBIAMO UNITO ~~AL LATO OPPOSTO~~ DI AL LATO DI UN ALTRO ESAGONO. POI ABBIAMO ALZATO LE RIGHE PER COSTRUIRE IL POLIEDRO.

Assegnate un simbolo al tetraedro tronco. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

3,6,6.
ABBIAMO DATO QUESTA RISPOSTA PERCHÉ DA OGNI VERTICE PARTONO DUE
ESAGONI (6,6) ED UN TRIANGOLO (3)

Avete visto che il tetraedro tronco si ottiene dal tetraedro troncandone in modo opportuno i lati. Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del tetraedro tronco e quella del tetraedro da cui esso è ottenuto. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

~~COSTRUENDO UNA PIRAMIDE A BASE TRIANGOLARE~~
COSTRUENDO OPPORTUNAMENTE, LA PIRAMIDE ORIGINE DEL TETRAEDRO TRONCO
ABBIAMO NOTATO CHE I LATI DELL'ESAGONO SONO UGUALI AGLI SPIGOLI
DEI TETRAEDRALI CHE FORMANO LE PUNTE DEL TETRAEDRO TRONCO. PERCIÒ
OGNI SPIGOLO DELLA PIRAMIDE ORIGINE È DIVISA IN 3 PARTI, EQUIVALENTI
ATTI AI 2 SPIGOLI DEL TETRAEDRO E AL LATO DELL'ESAGONO.

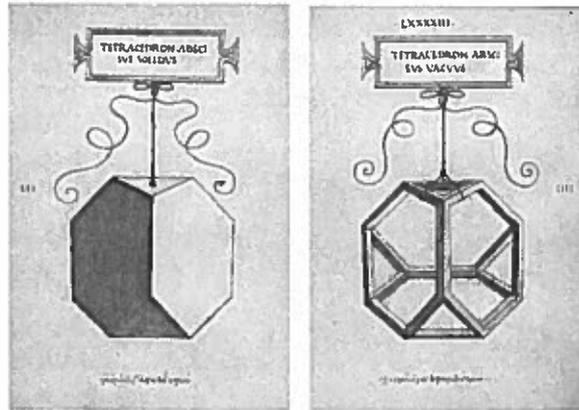


Scheda 8.
Dalle immagini ai modelli.

Data: 23-03-20 Classe: I A Gruppo: C

Studenti:

- 1) AUCINO GAIA 2) ARFELANO JOHN CARLO
3) CANDELABRESI DANIELE 4) DICARLO ALESSANDRO 5) POHL MARTINA



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetredron abscissus (Tetraedro tronco). Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Sono 4 esagoni, e 4 triangoli ~~regolari~~ equilateri
regolari
perche' le abbiamo contate dalla figura e provando
a costruirlo con figure non regolari non veniva.

Perché questo poliedro viene chiamato Tetraedro tronco? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Perche' sarebbe un Tetraedro al quale vengono troncate
le punte e quindi le facce diventano esagoni regolari.
da un piano parallelo alla faccia opposta al vertice,
in modo che tutte le lato siano regolari uguali
dell'esagono

Fatevi dare le tessere necessarie per costruire un modello di tetraedro tronco e costruitelo.

Avete avuto difficoltà nel costruirlo? Se sì perché?

Non abbiamo avuto difficoltà

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo unito ~~pezzi~~ i 4 esagoni e
successivamente abbiamo ~~aggiunto~~ aggiunto, ~~ma~~ dove
c'ere bisogno, i 4 triangoli

Assegnate un simbolo al tetraedro tronco. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

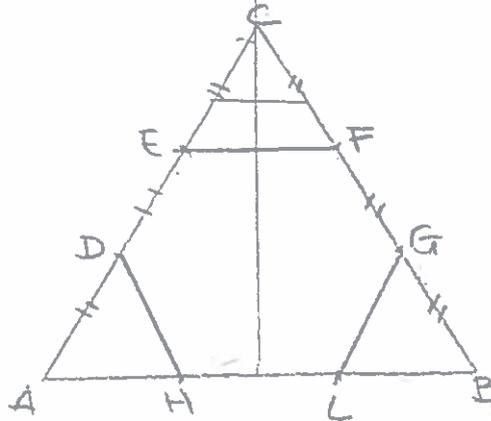
6,6,3

Da ogni vertice partono 3 figure, due esagoni regolari e un triangolo equilatero.

Avete visto che il tetraedro tronco si ottiene dal tetraedro troncandone in modo opportuno i lati. Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del tetraedro tronco e quella del tetraedro da cui esso è ottenuto. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

$$\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EC} \rightarrow \overline{CF} = \overline{FG} = \overline{GB} \rightarrow \overline{AH} = \overline{HL} = \overline{LB}$$

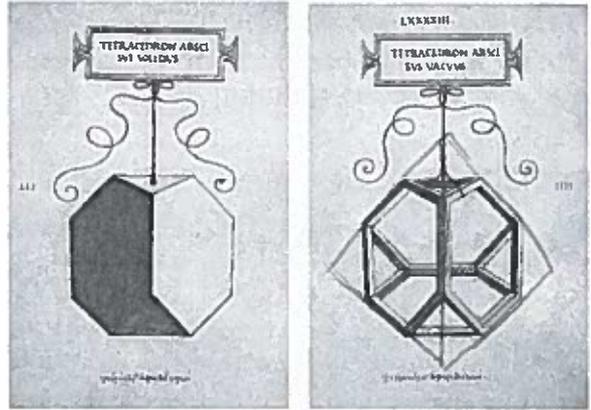
QUINDI - $\overline{DE} = \frac{1}{3} \overline{AC}$



Scheda 8.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 23/03/18 Classe: IA Gruppo: D
 Studenti:
 1) SAIA SIMONE 2) LEGROTTAGLIE PAOLO
 3) ENRICO ZANGIROLATA 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetradedron abscissus (Tetraedro tronco). Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo?

Descrivete come avete fatto a capirlo. regolari equilateri

ci sono 4 esagoni e 4 triangoli. Li abbiamo contati e ci sembrano esagoni regolari e triangoli equilateri guardando la figura.

Perché questo poliedro viene chiamato Tetraedro tronco? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Si chiama così perché troncando da un tetraedro tutti i vertici parallelamente alla ~~base~~ faccia opposta, si ottiene un tetraedro tronco.

in maniera da avere 4 esagoni regolari e 4 triangoli equilateri

Fatevi dare le tessere necessarie per costruire un modello di tetraedro tronco e costruitelo.

Avete avuto difficoltà nel costruirlo? Se sì perché?

NO

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

HABBIAMO POSIZIONATO SU UN ESAGONO 3 TRIANGOLI E ALTRI 3 ESAGONI, POI HABBIAMO POSIZIONATO L'ULTIMO TRIANGOLO PER CONGIUNGERE GLI ESAGONI

Assegnate un simbolo al tetraedro tronco. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

~~TETRAEDRO~~ TETRAEDRO TRONCO (3,6,6), PERCHÉ OGNI VERTICE
TOLLA 2 EDGONI E 1 TRIANGOLO

Avete visto che il tetraedro tronco si ottiene dal tetraedro troncandone in modo opportuno i lati. Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del tetraedro tronco e quella del tetraedro da cui esso è ottenuto. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

$x =$ ~~spigo~~ spigo originale

$y =$ spigo del Tetraedro tronco.

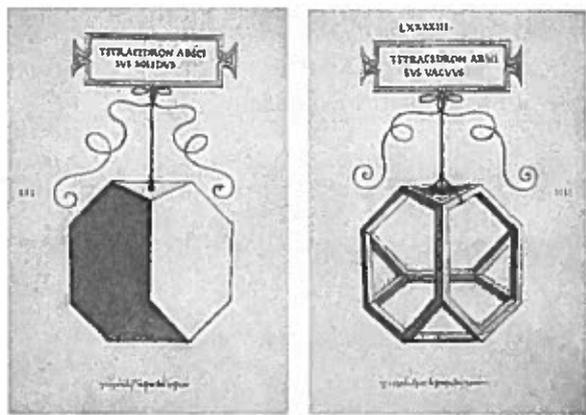
$$x : 3 = y : 1$$

$$x = 3y$$

HABBIAMO NOTATO CHE UNO ^{SPIGLO} ~~spigo~~ DEL TETRAEDRO
È UGUALE A 3 SPIGOLI DEL TETRAEDRO TRONCO
USANDO LA VISTA.

Scheda 8.
Dalle immagini ai modelli.

Data: 13/03/2018 Classe: 1A Gruppo: E
Studenti:
1) FIGINI MARCO 2) NAMBORA VALENTINO
3) PERAZZI LORENZO 4) NALDO GIOVANNI 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.
Tetredron abscissus (Tetraedro tronco). Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo?
Descrivete come avete fatto a capirlo.

Osservando vediamo che le sue facce sono di due tipi.
4 esagoni ^{regolari} e 4 triangoli equilateri

Perché questo poliedro viene chiamato Tetraedro tronco? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Viene chiamato tetraedro tronco perché il tetraedro da cui deriva è stato troncato ai vertici con piani paralleli alle facce opposte, in modo tale che si formino esagoni regolari.

Fatevi dare le tessere necessarie per costruire un modello di tetraedro tronco e costruitelo.

Avete avuto difficoltà nel costruirlo? Se sì perché?

No, perché lo abbiamo costruito basandoci sulla struttura del tetraedro.

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

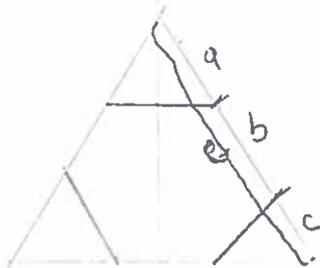
Per costruirlo abbiamo fatto lo sviluppo sul piano della figura e successivamente ci siamo accorti che ogni vertice tocca due esagoni regolari ed un triangolo equilatero.

Assegnate un simbolo al tetraedro tronco. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

tetraedro tronco (3,6,6) perché in ogni vertice convergono 3 facce, un triangolo equilatero (3 angoli) e 2 esagoni (6 angoli x esagono).

Avete visto che il tetraedro tronco si ottiene dal tetraedro troncandone in modo opportuno i lati. Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del tetraedro tronco e quella del tetraedro da cui esso è ottenuto. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

Il rapporto tra ~~gli~~ uno spigolo del tetraedro tronco e uno spigolo del tetraedro è $\frac{1}{3}$.



~~a, b, c~~ $a \cong b \cong c$ perché essendo l'esagono regolare ed "a" e "c" congruenti a tutti i lati dell'esagono regolare poiché i triangoli sono equilateri allora "a" e "c" $\cong b$, quindi così dimostriamo che il rapporto tra lo spigolo del tetraedro tronco e del tetraedro è di $\frac{1}{3}$.

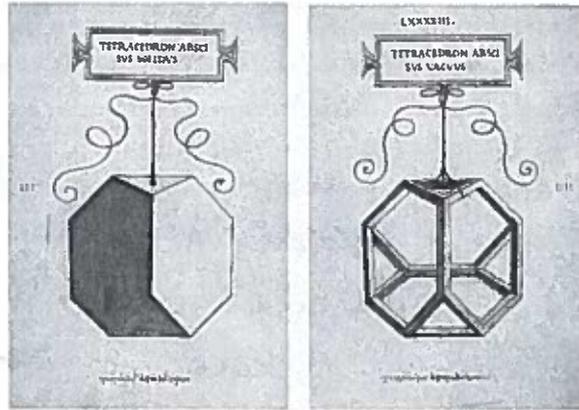
Scheda 8.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 23/03/18 Classe: I^a Gruppo: F

Studenti:

- 1) Ehinomi Edwando 2) Volario Giunti
 3) Epozzi Edwando 4) Madalaloni Marco 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetradecedron abscissus (Tetraedro tronco). Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Questo poliedro possiede diversi tipi di facce: 4 esagoni ^{regolari} e 4 triangoli ^{regolari}.
 L'abbiamo potuto notare osservando la figura e anche perché non sarebbe possibile avere una figura del genere se non fossero ^{regolari} (utilizzando le linee fornite).

Perché questo poliedro viene chiamato Tetraedro tronco? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Perché completa sarebbe un ~~tetraedron~~ ^{tetraedron} ~~tronco~~ ^{tronco} (truncato), ma a causa di ~~una~~ più regioni ha perso la sua forma originale. Lo stesso avviene per ~~quelli~~ ^{quelli} perpendicolari all'altitudine che parte dal vertice fino allo faccia opposta, fatti in modo di ottenere facce di poligoni ^{regolari}.

Fatevi dare le tessere necessarie per costruire un modello di tetraedro tronco e costruitelo.

Avete avuto difficoltà nel costruirlo? Se sì perché?

No

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

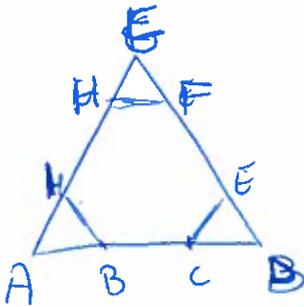
Abbiamo preso come modello un tetraedron, e poi alle basi triangolari abbiamo aggiunto le facce esagonali.

Assegnate un simbolo al tetraedro tronco. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

$(6; 6; 3)$ poiché abbiamo utilizzato lo stesso procedimento usato all'inizio per i poliedri regolari.

Avete visto che il tetraedro tronco si ottiene dal tetraedro troncandone in modo opportuno i lati. Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del tetraedro tronco e quella del tetraedro da cui esso è ottenuto. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

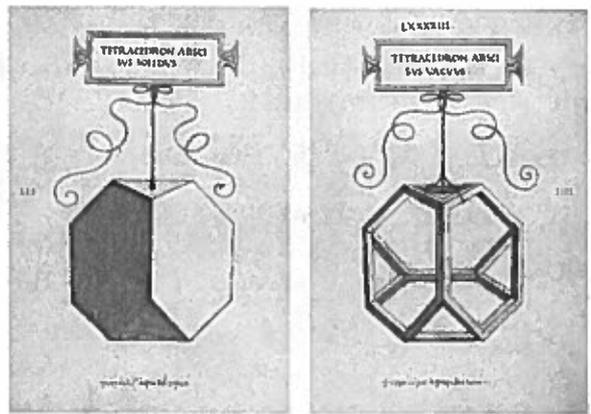
Gli spigoli del tetraedro sono il triplo degli spigoli del tetraedro troncato. ~~Perché~~ $\overline{AB} = \overline{BH}$ (poiché $\triangle ABH$ è equilatero) di conseguenza $\overline{BH} = \overline{BC}$ (poiché l'angolo $\angle BCFH$ è regolare). Allora per ~~stesso~~ lo stesso criterio $\overline{BC} = \overline{CH}$ e il risultato finale è



$$\overline{AD} = 3\overline{AB}$$

Scheda 8.
Dalle immagini ai modelli.

Data: 23/03/18 Classe: 1^aA Gruppo: G
Studenti:
1) Rosari Chiara 2) Pecci Benedetta
3) De Silvestris Giulia 4) Sarrocchio Irene 5) Blamazu Roberta



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.
Tetradron abscissus (Tetraedro tronco). Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo?
Descrivete come avete fatto a capirlo.

Osservando la figura abbiamo visto che ha 8 facce in tutto, di cui 4 a forma di esagono ^{regolari} e 4 a forma di triangolo equilatero. Lo abbiamo capito s

Perché questo poliedro viene chiamato Tetraedro tronco? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Si chiama tetraedro tronco perché si ottiene tagliando i vertici estremi del tetraedro con piani paralleli alla faccia opposta al vertice ad una distanza che consente di ottenere esagoni regolari.

Fatevi dare le tessere necessarie per costruire un modello di tetraedro tronco e costruitelo.

Avete avuto difficoltà nel costruirlo? Se sì perché?

No

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo prima unito gli esagoni regolari e poi abbiamo aggiunto negli spazi vuoti i triangoli equilateri.

Assegnate un simbolo al tetraedro tronco. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

6,6,3

In ogni vertice concorrono 2 esagoni regolari e 1 triangolo equilatero.

Avete visto che il tetraedro tronco si ottiene dal tetraedro troncandone in modo opportuno i lati. Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del tetraedro tronco e quella del tetraedro da cui esso è ottenuto. Giustificate esaurientemente la vostra risposta.

Lo spigolo del tetraedro tronco è uguale a un $\frac{1}{3}$ dello spigolo del tetraedro di partenza, perché sono stati tagliati i vertici estremi del tetraedro.