

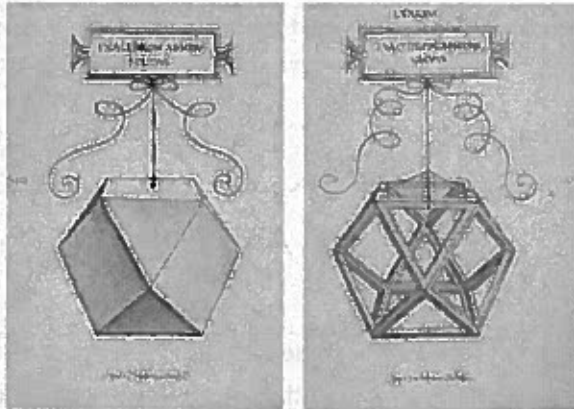
Scheda 9

Dalle immagini ai modelli.

Data: 04/03/2019 Classe: III^a G Gruppo: 1

Studenti:

- 1) Conidi Federico 2) Cioccari Arianna
3) _____ 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro tronco** o **Cubo tronco**.

a) Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo tronco dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

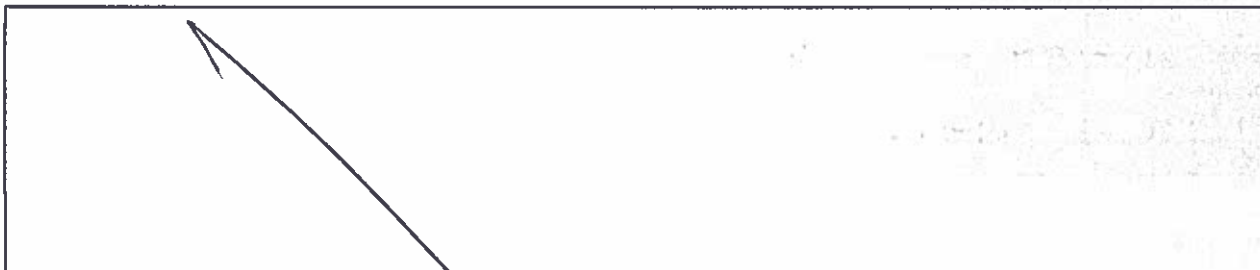
b) Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo tronco e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

c) Assegnate un simbolo al cubo tronco.

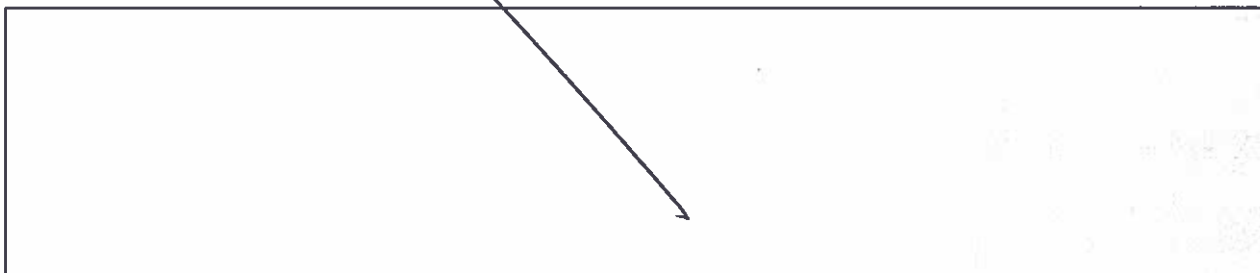
d) Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo tronco?

Dopo aver risposto alle domande, portateci la scheda. Con le tessere che vi daremo, costruite un modello del cubo tronco.

Fate un disegno e una foto del modello del cubo tronco in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



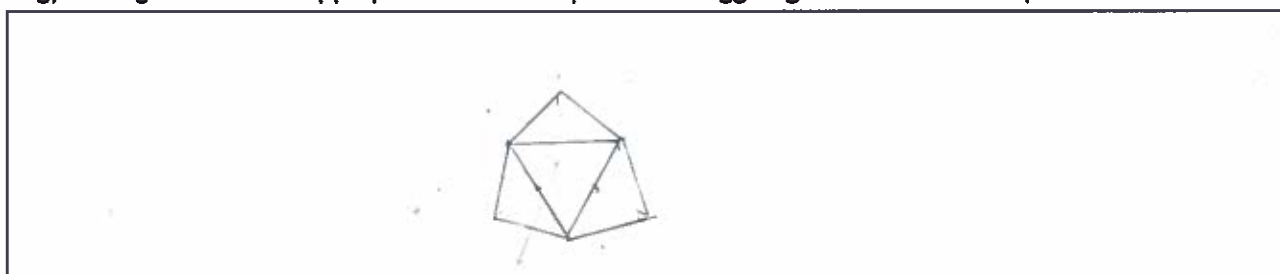
e) Descrivete le proprietà geometriche del cubo tronco che avete voluto mettere in evidenza.



f) Ora che avete costruito il cubo tronco, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.

Le parti da aggiungere sono ^{piramidi} ~~trapezi~~ con una faccia formata da un triangolo equilatero di cui ogni spigolo misura $\frac{l}{2}\sqrt{3}$ e le altre formate da triangoli isosceli con un lato che misura $\frac{l}{2}\sqrt{2}$ e gli altri $\frac{l}{2}$. Dove l è lo spigolo del cubo di partenza. Siamo arrivate a questa conclusione in seguito alla costruzione fatta su Geogebra. Abbiamo costruito un cubo e abbiamo trovato i punti medi di ogni suo spigolo, noi abbiamo fatto passare un piano per tre punti medi di tre spigoli*.

g) Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo.



h) Disegnate con Geogebra lo sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo tronco. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.



Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al modello che avete costruito con Polydron in modo da ottenere il cubo.

* del cubo che concorrono nello stesso vertice.

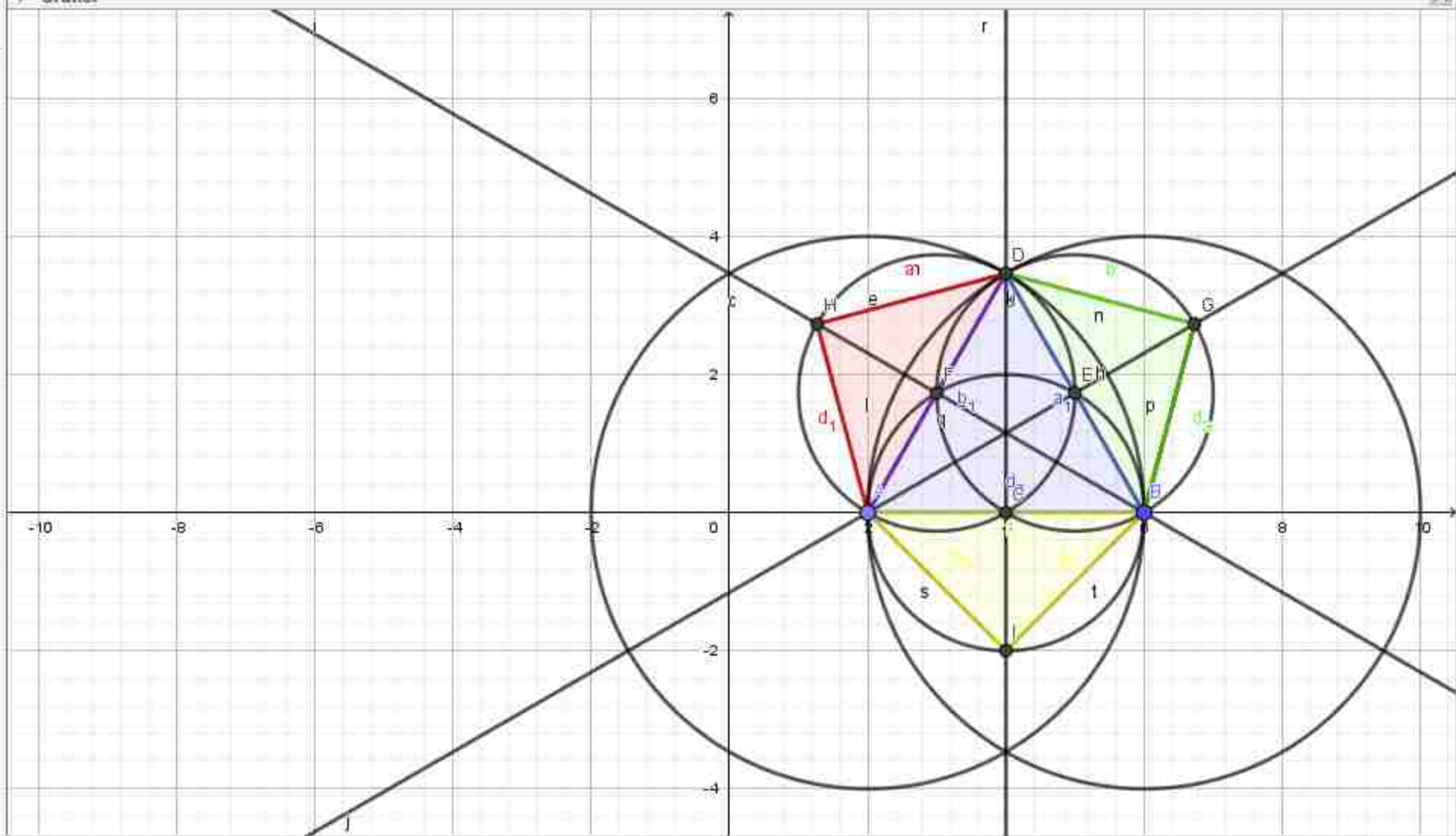


Algebra

Grafici

= | = | $f(x)$

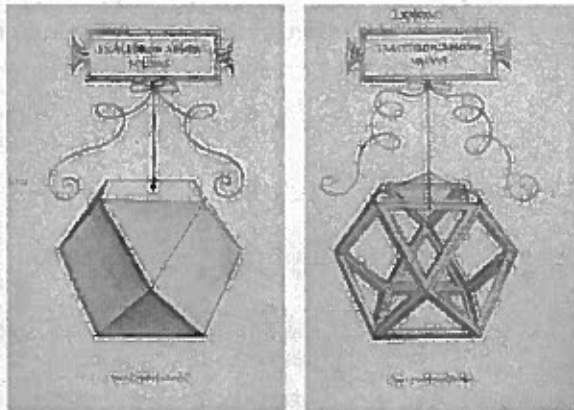
- A = Punto su asseX
- B = (6, 0)
- f = Segmento A, B
- C = Punto medio tra A e B
- c = Circonferenza per B di c
- d = Circonferenza per A di c
- D = Intersezione di c, d
- g = Segmento A, D
- h = Segmento B, D
- E = Punto medio tra D e B
- F = Punto medio tra D e A
- e = Circonferenza per A di c
- k = Circonferenza per D di c
- i = Retta F, B
- j = Retta E, A
- G = Intersezione di k, j
- H = Intersezione di e, i
- l = Segmento A, H
- m = Segmento D, H
- n = Segmento D, G
- p = Segmento G, B
- a = Segmento D, H
- h₁ = Segmento A, D
- d₁ = Segmento H, A
- t1 = Poligono H, A, D
- b = Segmento G, D
- d₂ = Segmento B, G
- g₁ = Segmento D, B
- t2 = Poligono D, B, G
- d₃ = Segmento B, A



Scheda 9

Dalle immagini ai modelli.

Data: 05/03/2019 Classe: III 6 Gruppo: 2
Studenti:
1) LORENZO CIANETTI 2) ALESSIO MATRICARNI
3) _____ 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro tronco** o **Cubo tronco**.

a) Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo tronco dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

b) Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo tronco e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

c) Assegnate un simbolo al cubo tronco.

d) Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo tronco?

Dopo aver risposto alle domande, portateci la scheda. Con le tessere che vi daremo, costruite un modello del cubo tronco.

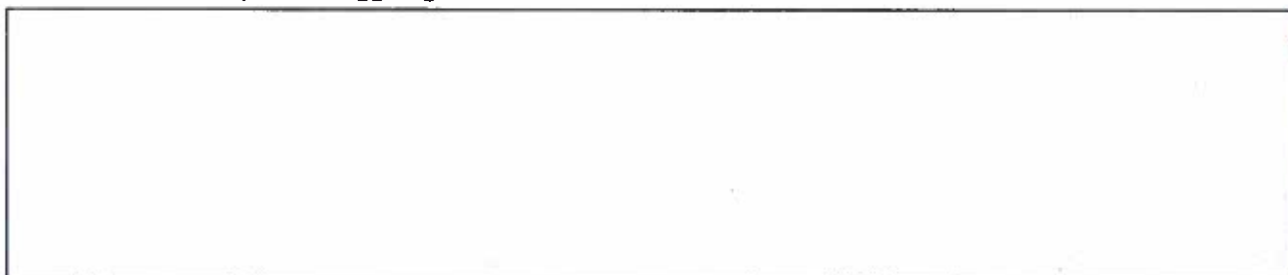
Fate un disegno e una foto del modello del cubo tronco in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



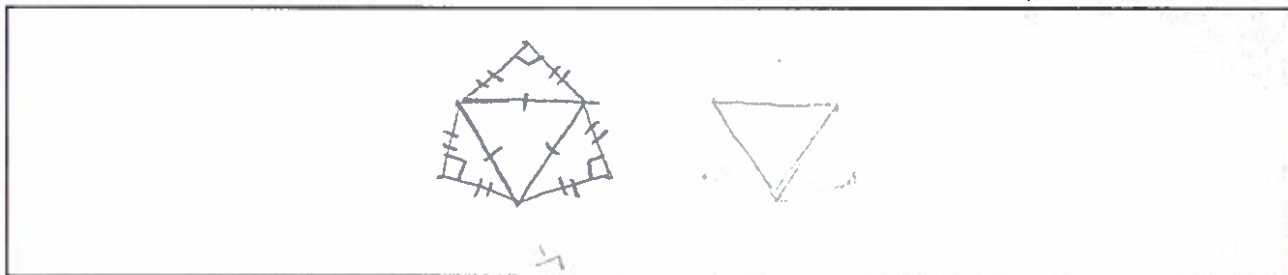
e) Descrivete le proprietà geometriche del cubo tronco che avete voluto mettere in evidenza.

Bisogna aggiungere 8 piramidi in base a triangolo equilatero poggiate sulle facce triangolari del cubo tronco e che hanno le altre facce che hanno forma di triangoli isosceli e rettangoli, QUESTO PERCHE' GLI SPIGOLI DEL CUBO FORMANO ANGOLI DI 90°

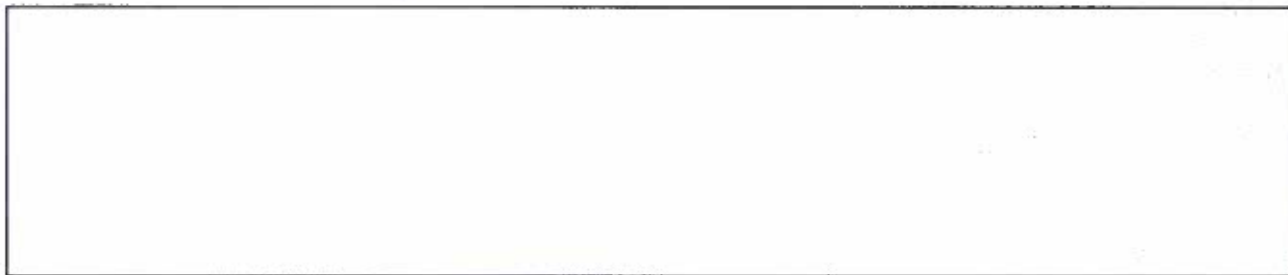
f) Ora che avete costruito il cubo tronco, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.



g) Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo.



h) Disegnate con Geogebra lo sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo tronco. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.

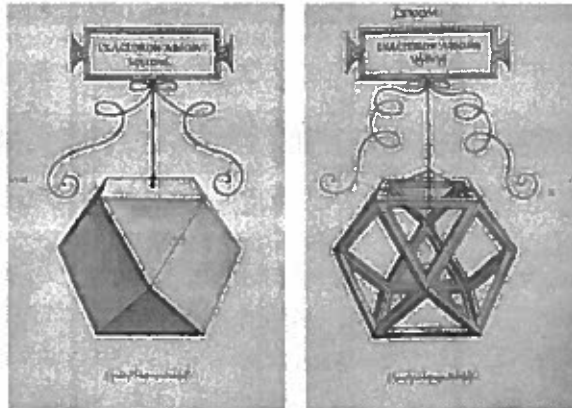


Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al modello che avete costruito con Polydron in modo da ottenere il cubo.

Scheda 9

Cubo troncato

Data: 5/03/19 Classe: III G Gruppo: 3
Studenti:
1) BANDISER ALESSIO 2) GIACOMINI LEONARDO
3) GI 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro troncato** o **Cubo troncato**.

Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo troncato dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

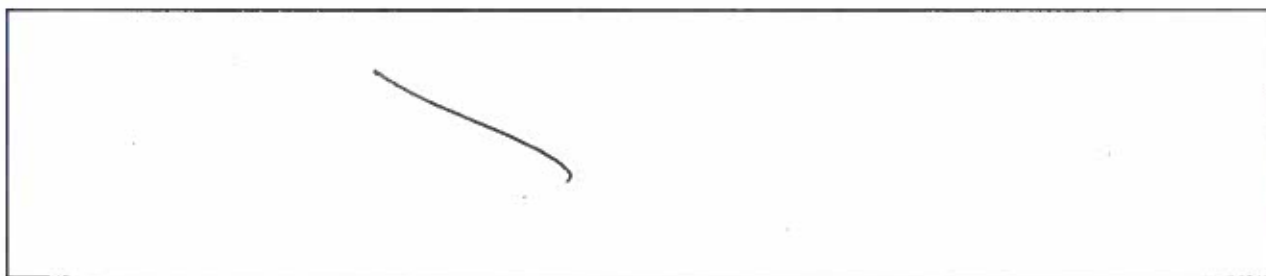
Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo troncato e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo troncato?

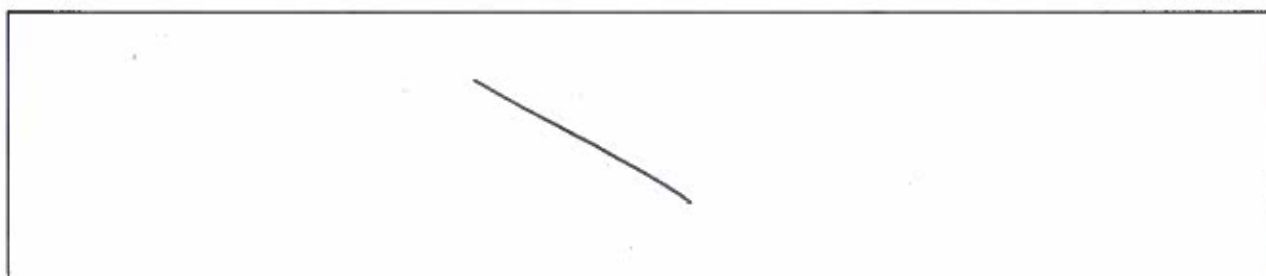
Fate vedere la vostra scheda al docente, il quale, se le vostre risposte sono esatte, vi consegnerà le tessere richieste.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un cubo troncato.

Disegnate un cubo troncato. Fate con il cellulare una foto del modello del cubo troncato in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



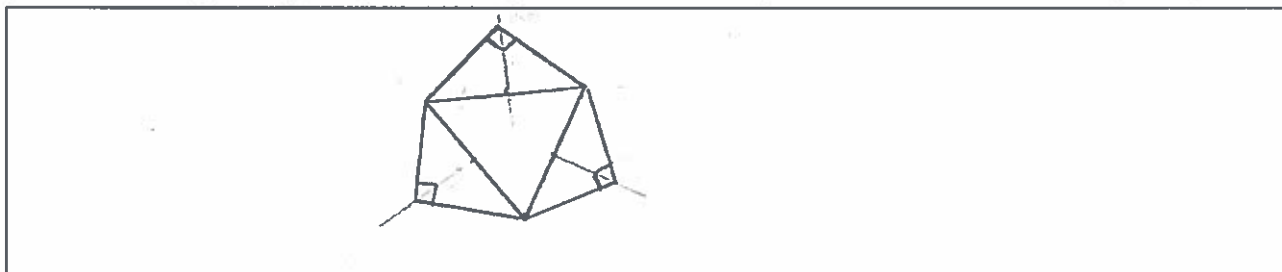
Descrivete le proprietà geometriche del cubo troncato che avete voluto mettere in evidenza.



Ora che avete costruito il cubo troncato, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.

Sono piramidi a base triangolare con lato della base congruente alla metà del lato del quadrato per la cui costruzione di 3 e gli spigoli congruenti a metà del lato del quadrato. Le facce costituiscono triangoli rettangoli isosceli.

Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo.



Disegnate con GeoGebra uno sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo troncato. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.

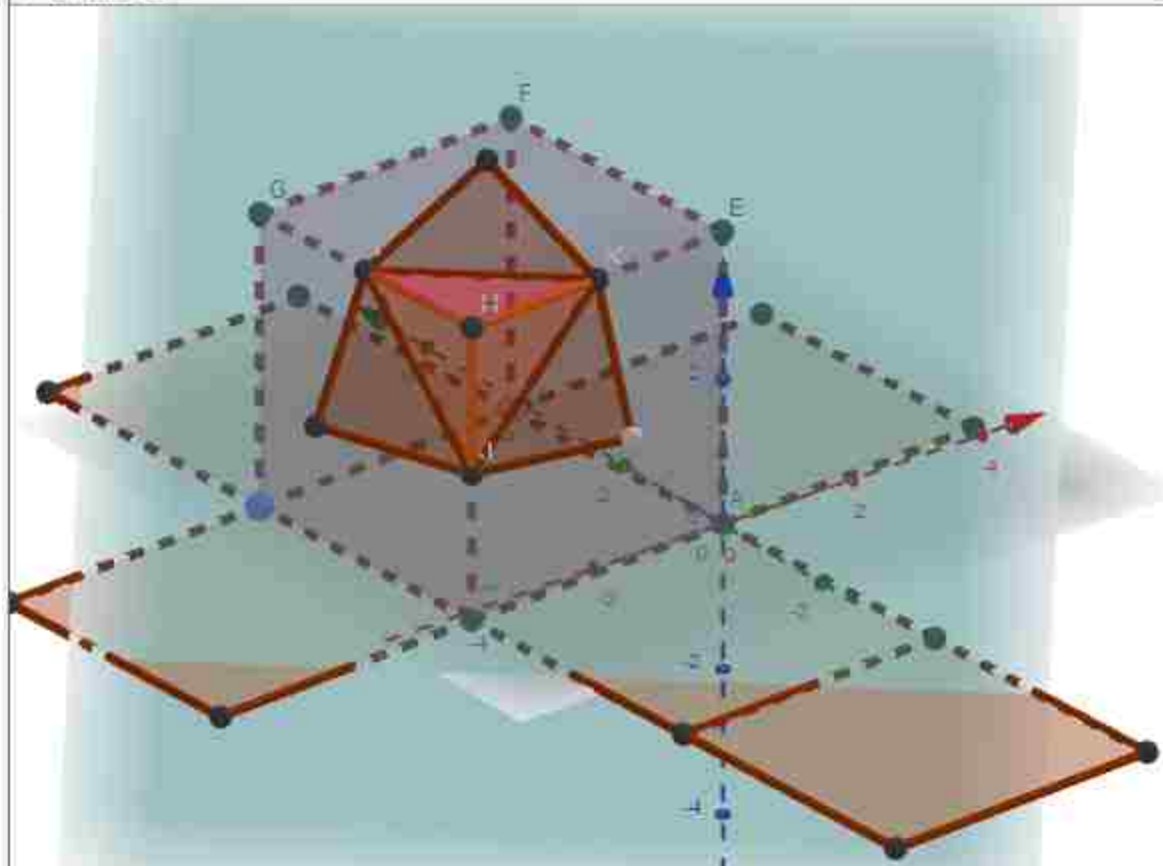
Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al cubo troncato in modo da ottenere il cubo.



Algebra

- $A = (0, 0, 0)$
- $B = (-0.2, 4.03, 0)$
- $a = 65.86$
- $I = (-4.14, 1.81, 4.04)$
- $J = (-4.03, -0.2, 2.02)$
- $K = (-2.02, -0.1, 4.04)$
- $b: 3.87x + 4.28y - 4.08z = -24.7$
- $n = 1$
- $c = 1.37$
- $d = 1$
- $e = 97.85$
- $f = 1$
- $g = 9.65$

Grafici 3D



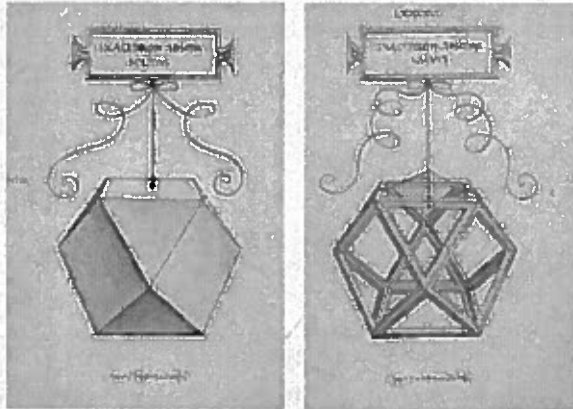
Scheda 9

Dalle immagini ai modelli.

Data: 04/03/19 Classe: III G Gruppo: 3

Studenti:

- 1) ANDREA SPINELLI 2) MATTEO PAOLI
3) FLAVIO SIMONELE 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro tronco** o **Cubo tronco**.

a) Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo tronco dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

[Empty box for answer to question a)]

b) Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo tronco e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

[Empty box for answer to question b)]

c) Assegnate un simbolo al cubo tronco.

[Empty box for answer to question c)]

d) Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo tronco?

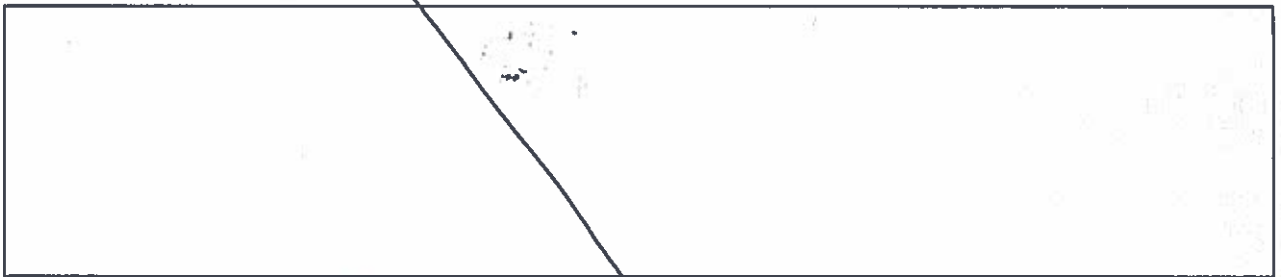
[Empty box for answer to question d)]

Dopo aver risposto alle domande, portateci la scheda. Con le tessere che vi daremo, costruite un modello del cubo tronco.

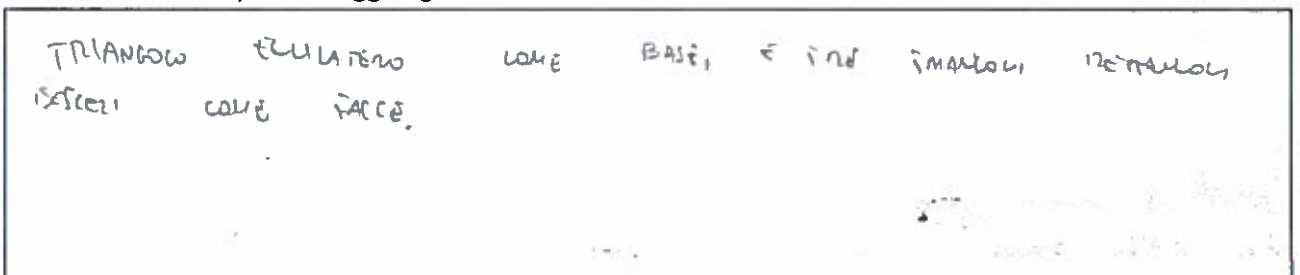
Fate un disegno e una foto del modello del cubo tronco in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



e) Descrivete le proprietà geometriche del cubo tronco che avete voluto mettere in evidenza.



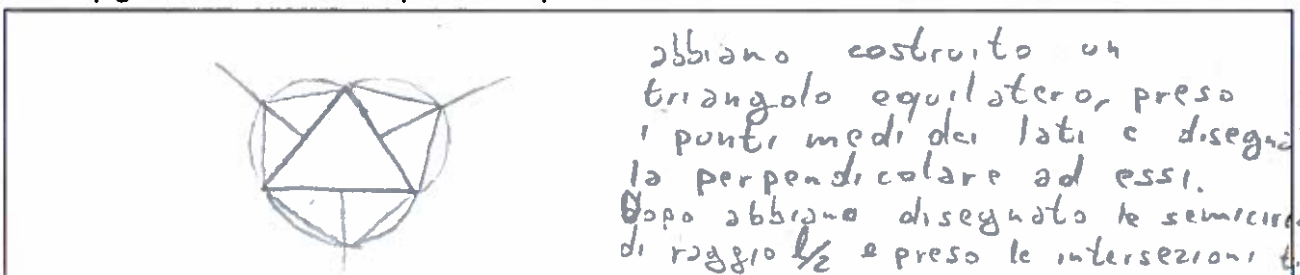
f) Ora che avete costruito il cubo tronco, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.



g) Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo.



h) Disegnate con Geogebra lo sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo tronco. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.



Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al modello che avete costruito con Polydron in modo da ottenere il cubo.

rette e le circon

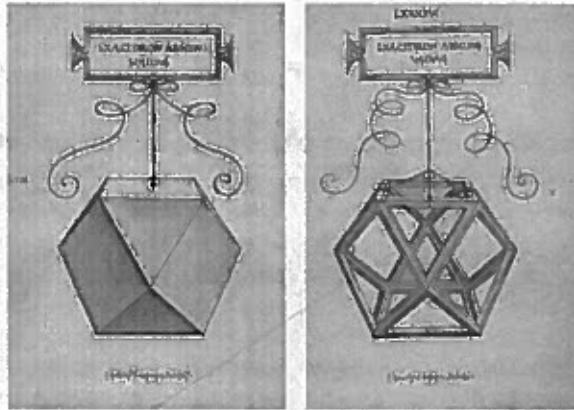
Scheda 9

Cubo troncato

Data: 05/03/2019 Classe: 3^a Gruppo: 4

Studenti:

- 1) MIGNORRELLI ANDREA 2) ROSSI MASSIMILIANO
3) _____ 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro troncato** o **Cubo troncato**.

Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo troncato dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

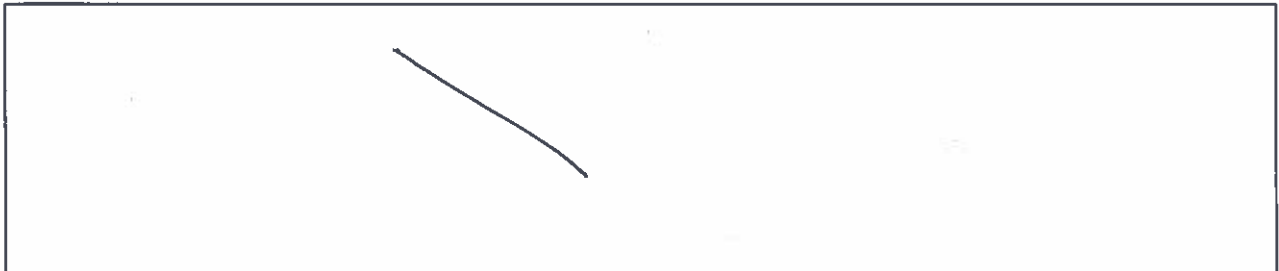
Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo troncato e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo troncato?

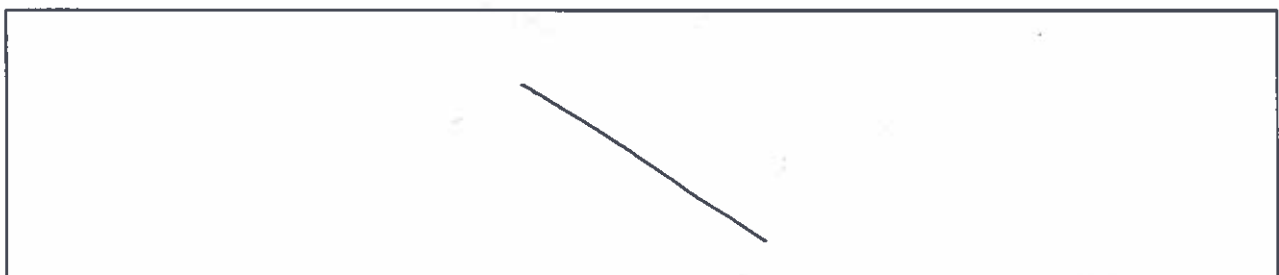
Fate vedere la vostra scheda al docente, il quale, se le vostre risposte sono esatte, vi consegnerà le tessere richieste.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un cubo troncato.

Disegnate un cubo troncato. Fate con il cellulare una foto del modello del cubo troncato in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



Descrivete le proprietà geometriche del cubo troncato che avete voluto mettere in evidenza.



Ora che avete costruito il cubo troncato, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.

PER RIOTTENERE IL CUBO INIZIALE BISOGNA AGGIUNGERE DEI TETRAEDRI CHE HANNO PER BASE UN TRIANGOLO EQUILATERO, E COME LATI DEI TRIANGOLI RESTANO I LATERALI ISOSCELI.

Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo.



PER COSTRUIRE LA COSTRUZIONE PIANA DEL TETRAEDRO MANCANTE abbiamo APPLICATO IL TEOREMA DI PIZGOM IN DIVERSI ~~ALTRI~~ PASSAGGI. FACENDO CIO ABBIAMO ANCHE COSTRUITO IL CUBO TRONCATO SU GEOGEBRA.

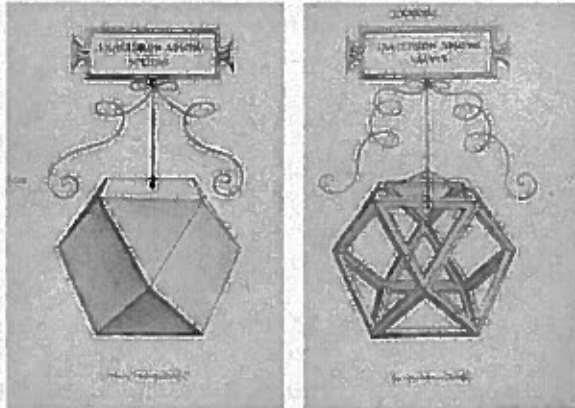
Disegnate con GeoGebra uno sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo troncato. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.

Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al cubo troncato in modo da ottenere il cubo.

Scheda 9

Dalle immagini ai modelli.

Data: 04/03/2019 Classe: III G Gruppo: 5
Studenti:
1) GIULIANI GIADA 2) ČAČA EUANA
3) _____ 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro tronco** o **Cubo tronco**.

a) Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo tronco dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

[Empty box for answer to question a)]

b) Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo tronco e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

[Handwritten answer for question b]:
Il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo tronco e quella del cubo da cui esso è ottenuto è $\frac{1}{2}$.
Il cubo tronco si ottiene tagliando i vertici del cubo con piani paralleli alle facce opposte, a una distanza di $\frac{1}{2}$ della lunghezza dell'arista del cubo.
In questo modo, ogni vertice del cubo viene sostituito da una faccetta esagonale, e gli spigoli del cubo tronco sono di lunghezza $\frac{1}{2}$ della lunghezza dell'arista del cubo.

c) Assegnate un simbolo al cubo tronco.

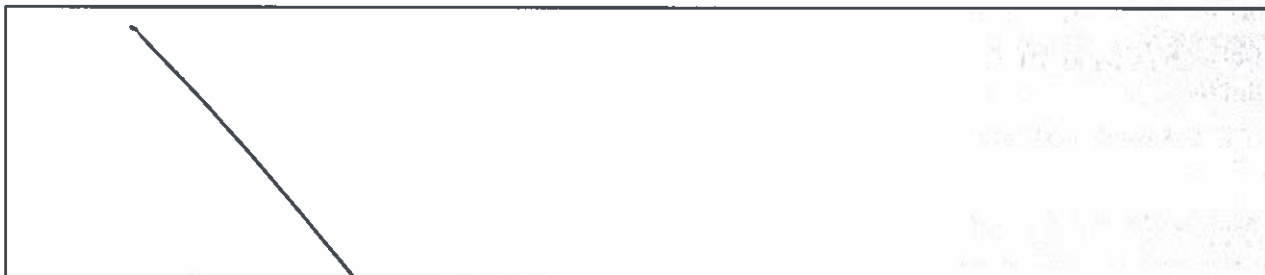
[Empty box for answer to question c)]

d) Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo tronco?

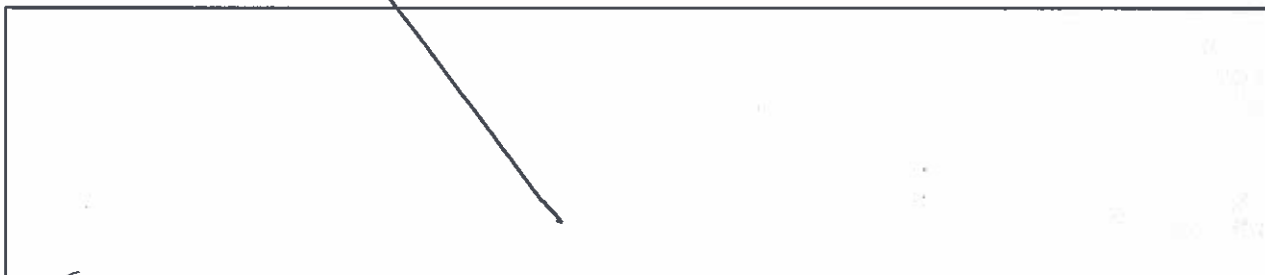
[Handwritten answer for question d]:
Per costruire il cubo tronco servono 14 tessere di Polydron: 6 quadrati e 8 esagoni.

Dopo aver risposto alle domande, portateci la scheda. Con le tessere che vi daremo, costruite un modello del cubo tronco.

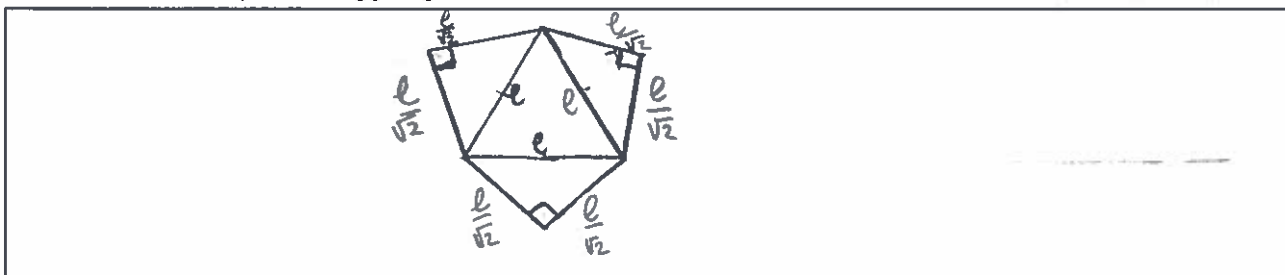
Fate un disegno e una foto del modello del cubo tronco in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



e) Descrivete le proprietà geometriche del cubo tronco che avete voluto mettere in evidenza.



8) Ora che avete costruito il cubo tronco, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.



g) Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo.

Bisogna costruire su ogni faccia una triangolare una piramide i cui spigoli misuriamo $\frac{e}{\sqrt{2}}$, dove "e" è la misura del lato del triangolo. che abbia per facce dei triangoli rettangoli isosceli, le cui ipotenuse misurano i lati del triangolo di base e ("e"), e pertanto i cateti, ovvero gli spigoli della piramide, misurano $\frac{e}{\sqrt{2}}$.

h) Disegnate con Geogebra lo sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo tronco. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.

Dopo aver costruito un cubo con Geogebra, abbiamo considerato i punti medi di tre suoi spigoli che concorrono in uno stesso vertice e per questi tre punti passa un piano secante al cubo. Successivamente abbiamo ^{usato} il teorema di Pitagora per calcolare le misure degli spigoli della piramide così ricavate.

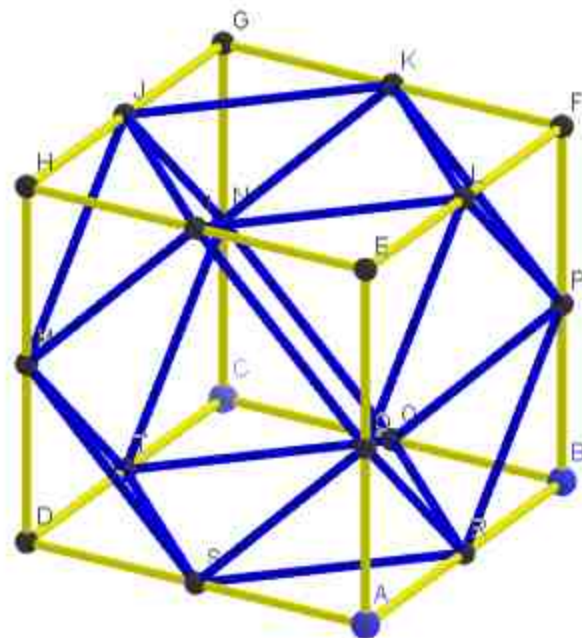
Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al modello che avete costruito con Polydron in modo da ottenere il cubo.



Algebra Grafici 3D

f_x

- $A = (-3.96, -0.43, 0)$
- $B = (-1.03, 1.19, 0)$
- $a = \text{Cubo}(A, B, C)$
- $I = \text{Punto medio di spigoloEH}$
- $J = \text{Punto medio di spigoloGH}$
- $K = \text{Punto medio di spigoloFG}$
- $L = \text{Punto medio di spigoloEF}$
- $M = \text{Punto medio di spigoloDH}$
- $N = \text{Punto medio di spigoloCG}$
- $O = \text{Punto medio di spigoloAE}$
- $P = \text{Punto medio di spigoloBF}$
- $Q = \text{Punto medio di spigoloBC}$
- $R = \text{Punto medio di spigoloAB}$
- $S = \text{Punto medio di spigoloAD}$
- $T = \text{Punto medio di spigoloCD}$
- $f = \text{Segmento I, L}$
- $g = \text{Segmento L, O}$
- $h = \text{Segmento I, O}$
- $i = \text{Segmento I, J}$
- $j = \text{Segmento J, M}$
- $k = \text{Segmento I, M}$
- $l = \text{Segmento J, K}$
- $m = \text{Segmento K, N}$
- $n = \text{Segmento N, J}$
- $p = \text{Segmento N, T}$
- $q = \text{Segmento T, Q}$
- $r = \text{Segmento Q, N}$
- $s = \text{Segmento Q, P}$
- $t = \text{Segmento P, R}$
- $b = \text{Segmento R, Q}$
- $c = \text{Segmento R, S}$
- $d = \text{Segmento S, O}$
- $e = \text{Segmento O, R}$
- $f_1 = \text{Segmento L, K}$
- $g_1 = \text{Segmento K, P}$



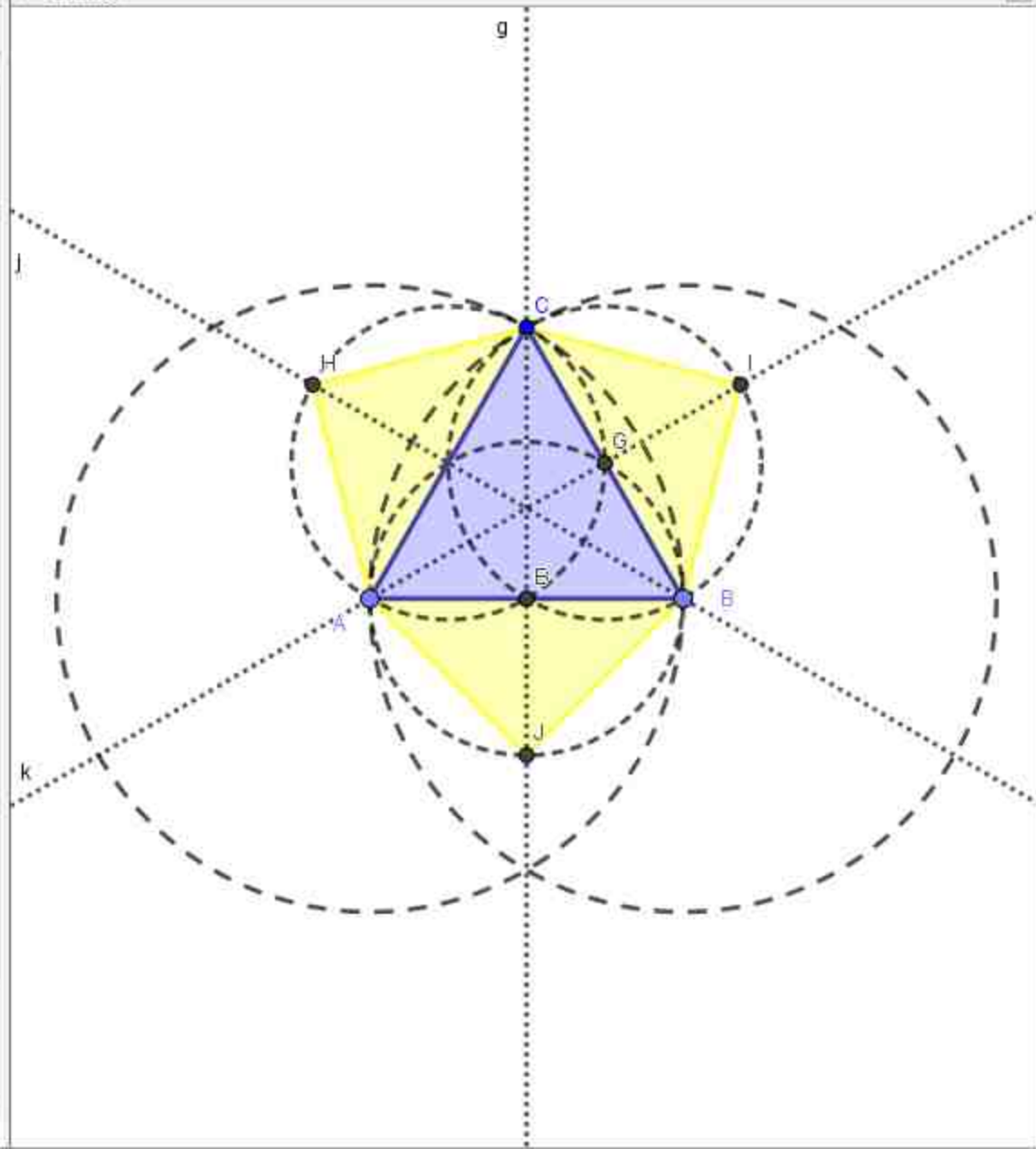


Algebra

Grafici

 $f(x)$

- A = Punto su asseX
- B = Punto su asseX
- f = Segmento A, B
- c = Circonferenza per B di c
- d = Circonferenza per A di c
- C = Intersezione di c, d
- g = Retta per C perpendicol
- D = Intersezione di g, f
- E = Intersezione di g, f
- h = Segmento A, C
- i = Segmento C, B
- F = Punto medio di h
- G = Punto medio di i
- j = Retta per F perpendicol
- k = Retta per G perpendicol
- e = Circonferenza per A di c
- p = Circonferenza per D di c
- q = Circonferenza per A di c
- H = Intersezione di e, j
- I = Intersezione di p, k
- J = Intersezione di q, g
- a = Segmento H, C
- c₁ = Segmento A, H
- h₁ = Segmento C, A
- t1 = Poligono C, A, H
- i₁ = Segmento C, B
- b = Segmento I, C
- c₂ = Segmento B, I
- t2 = Poligono B, I, C
- j₁ = Segmento A, B
- b₁ = Segmento J, A
- a₁ = Segmento B, J
- t3 = Poligono B, J, A
- c₃ = Segmento A, B



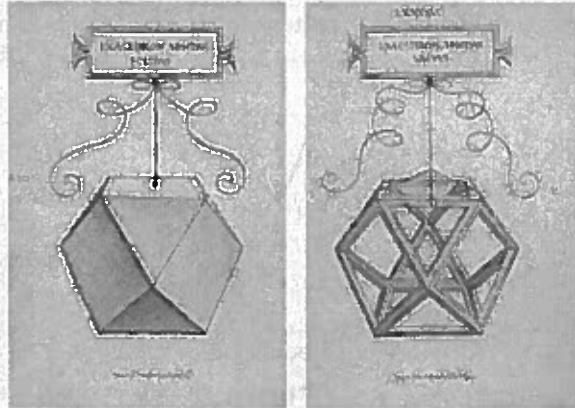
Scheda 9

Dalle immagini ai modelli.

Data: 5/03/19 Classe: 36 Gruppo: 6

Studenti:

- 1) Gravale Bimshi 2) Bruno Bartolucci
3) _____ 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro tronco** o **Cubo tronco**.

a) Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo tronco dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

b) Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo tronco e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

c) Assegnate un simbolo al cubo tronco.

d) Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo tronco?

Dopo aver risposto alle domande, portateci la scheda. Con le tessere che vi daremo, costruite un modello del cubo tronco.

Fate un disegno e una foto del modello del cubo tronco in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



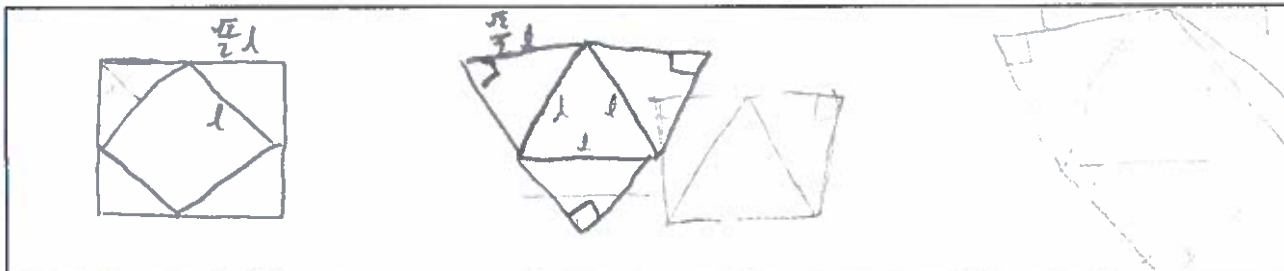
e) Descrivete le proprietà geometriche del cubo tronco che avete voluto mettere in evidenza.

Se il cubo è troncato con un piano che è a una distanza uguale da tutti e sei i vertici, si ottiene un cubo tronco. Le facce sono sei quadrati e sei esagoni regolari. L'angolo tra due facce adiacenti è di 120° .

f) Ora che avete costruito il cubo tronco, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.

Si deve aggiungere una piramide che ha per base un triangolo equilatero, con lato l , e per restanti facce dei triangoli isosceli retti, aventi per base l e per lati congruenti l di lunghezza $\frac{\sqrt{2}}{2} l$.

g) Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo.



h) Disegnate con Geogebra lo sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo tronco per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo tronco. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.



Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al modello che avete costruito con Polydron in modo da ottenere il cubo.

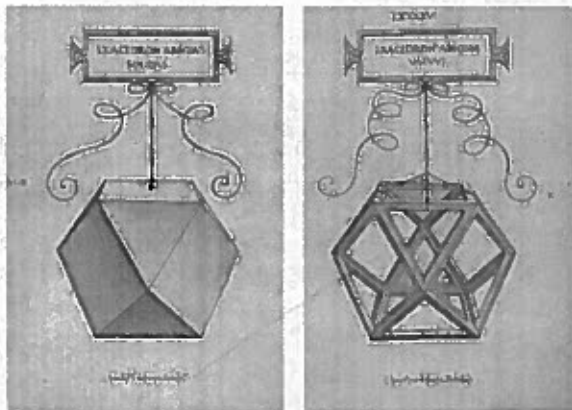
Scheda 9

Cubo troncato

Data: 05/03/19 Classe: III G Gruppo: 7

Studenti:

- 1) FLAVIO SIMIELE 2) MARCO CHIOVARO
3) _____ 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro troncato** o **Cubo troncato**.

Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo troncato dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

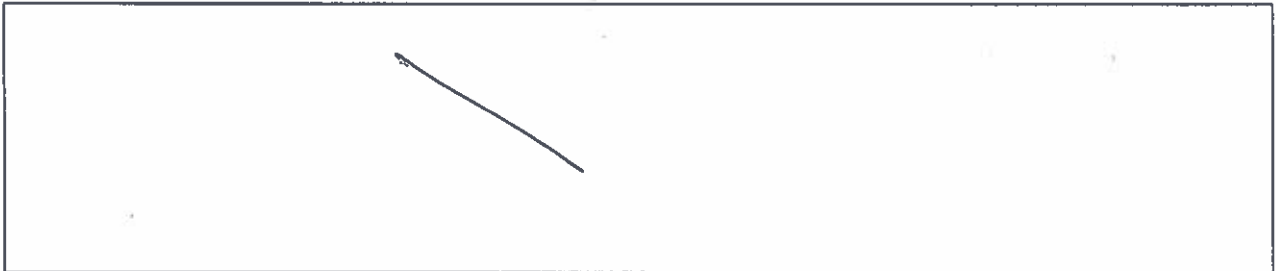
Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo troncato e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo troncato?

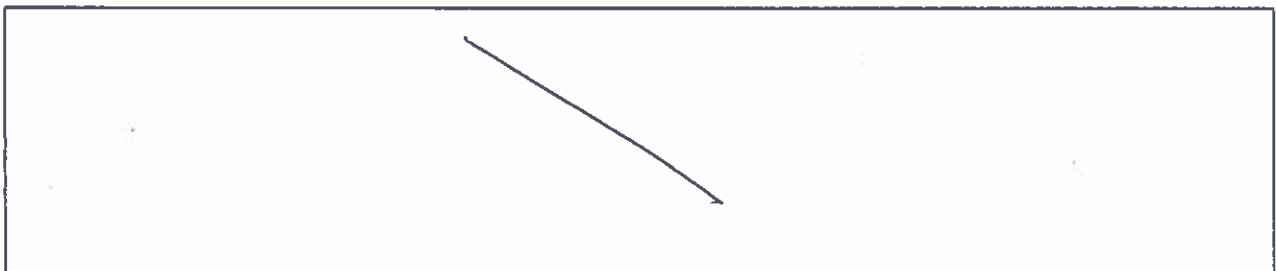
Fate vedere la vostra scheda al docente, il quale, se le vostre risposte sono esatte, vi consegnerà le tessere richieste.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un cubo troncato.

Disegnate un cubo troncato. Fate con il cellulare una foto del modello del cubo troncato in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



Descrivete le proprietà geometriche del cubo troncato che avete voluto mettere in evidenza.



Ora che avete costruito il cubo troncato, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.

TRIANGOLO EQUILATERO COME BASE E TRE TRIANGOLI
RETTANGOLI ISOSCELI COME ~~LE~~ FACCE.

Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo.



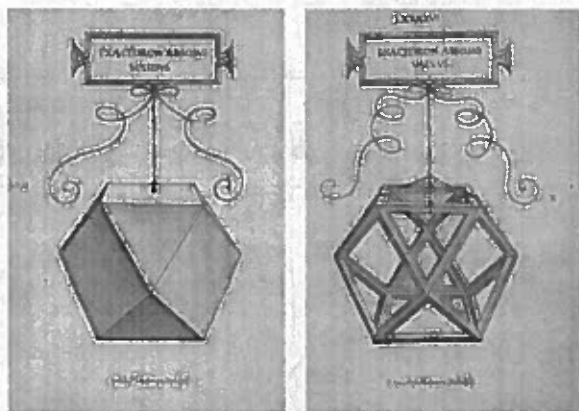
Disegnate con GeoGebra uno sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo troncato. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.

Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al cubo troncato in modo da ottenere il cubo.

Scheda 9

Cubo troncato

Data: 01/01/2019 Classe: ITG Gruppo: 8
Studenti:
1) CHIOVANO SUALE 2) RAMI MARIO
3) CEALESI FLAVIO 4) _____ 5) _____



Il poliedro raffigurato nelle due tavole viene chiamato **Esaedro troncato** o **Cubo troncato**.

Descrivete in dettaglio come si ottiene il cubo troncato dal cubo. Giustificate la vostra risposta.

Calcolate il rapporto tra la lunghezza degli spigoli del cubo troncato e quella del cubo da cui esso è ottenuto.

Di quante e di che tipo di tessere di Polydron avete bisogno per costruire il cubo troncato?

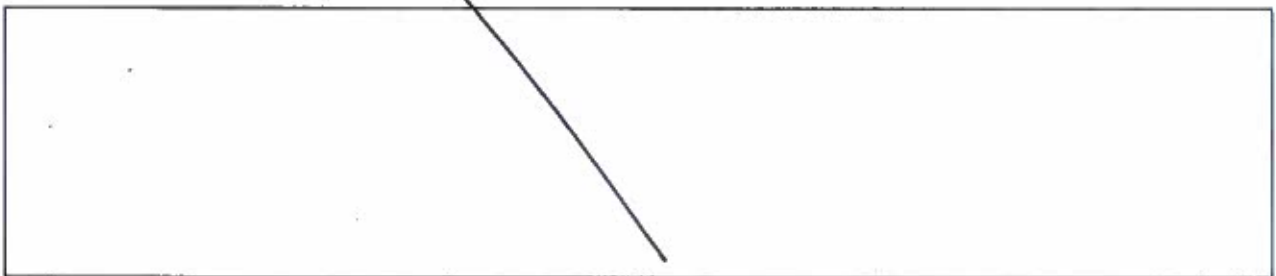
Fate vedere la vostra scheda al docente, il quale, se le vostre risposte sono esatte, vi consegnerà le tessere richieste.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un cubo troncato.

Disegnate un cubo troncato. Fate con il cellulare una foto del modello del cubo troncato in modo tale che da evidenziarne le proprietà geometriche.



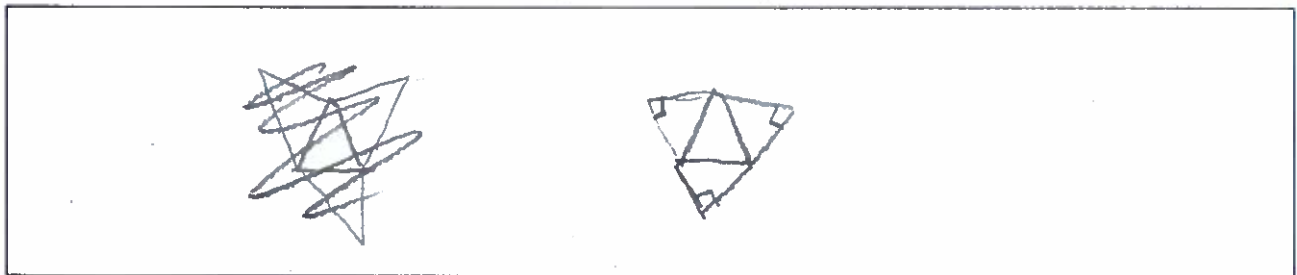
Descrivete le proprietà geometriche del cubo troncato che avete voluto mettere in evidenza.



Ora che avete costruito il cubo troncato, vi chiediamo di immaginare di aggiungere ad esso i poliedri che avete troncato al cubo in modo tale da ottenere di nuovo il cubo di partenza. Descrivete come sono fatte le parti da aggiungere.

PIRAMIDE CON BASE TRIANGOLO EQUILATERO
E FACCIE TRIANGOLI RETTANGOLI ISOSCELE

Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo.



Disegnate con GeoGebra uno sviluppo piano del poliedro da aggiungere al cubo troncato per ottenere il cubo. Fate la costruzione con riga e compasso a partire da un segmento che rappresenti uno spigolo del cubo troncato. Riproducete qui sotto la costruzione e fatene una descrizione.

Stampate un certo numero di copie del disegno (quante?) e usatele per costruire con il cartoncino dei poliedri da attaccare al cubo troncato in modo da ottenere il cubo.