



TRABAJO PRACTICO **POLIEDROS**

DOCENTES: LAURA TURU MICHEL.
MARÍA SOLEDAD DELGADO.

ESTUDIANTES: MOLINA CANDELA.
DNI:46386399

IGNACIO GABRIEL HEREDIA.
DNI:46656969

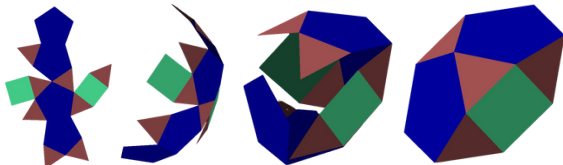
BILUNABIRROTUNDA

POLIEDRO DE JOHNSON

Poliedro estrictamente convexo.
Cada una de sus caras un polígono regular.
No es un sólido platónico, ni un sólido de Arquímedes

CARACTERISTICAS PRINCIPALES:

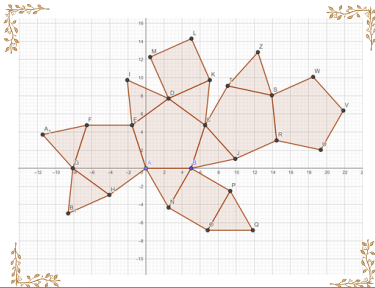
20 caras en total.
12 vértices.
30 aristas.



POLIEDRO EN VISTA BIDIMENSIONAL Y TRIDIMENSIONAL

REPRESENTACIÓN DEL POLIEDRO EN GEOGEBRA.

En GEOGEBRA realizamos el grafico que nos permitió poder visualizarlo plasmado en el plano cartesiano, teniendo en cuenta un valor de arista igual a 5 cm definido por la posición de uno de los polígonos en relacion al origen del sistema . Como se muestra a continuación el vértice de uno de los pentágonos coincide con el origen del sistema.



**BILUNABIRROTUNDA
(J91)**
ARISTA= 5 CM

TRIANGULO

CUADRADO

PENTAGONO

ANGULO CENTRAL

120°

90°

72°

ANGULO INTERIOR

60°

90°

108°

APOTEMA

1,44

2,5

3,44

RADIO

2,89

3,54

4,25

PERIMETRO

15

20

25

SUPERFICIE

10,83

25

43,01

SUPERFICIE TOTAL = 78,84

Con las funciones que nos brinda GeoGebra pudimos determinar para cada uno de los polígonos de este poliedro(triángulo-cuadrado-pentágono), el valor de los datos solicitados en el cuadro que se logra visualizar. Teniendo en cuenta el valor de la arista que ya fue asignado anteriormente.

Para realizar este cuadro pudimos incrementar un 20% (tal como lo pedía la consigna) lo cual el valor de la arista inicial de 5 cm cambio a 6 cm :
 $5 \times 1.20 = 6 \text{ cm}$

Si la arista aumenta en un 20%, la superficie aumentará en un factor de 1.44 :
 $(1.20)^2 = 1.44$.

Si la superficie inicial es 133.53, la nueva superficie será la inicial multiplicada por el nuevo factor de superficie :
 $113.53 \times 1.44 = 163.48$.

CONCLUSION

El incremento del 20% en la longitud de la arista produce un aumento del 44% en la superficie total, lo que significa que el incremento de la superficie no es directamente proporcional al de la arista, sino mayor.

**BILUNABIRROTUNDA
(J91)**
ARISTA= 6 CM

TRIANGULO

CUADRADO

PENTAGONO

APOTEMA

1,73

3

4,13

RADIO

3,46

4,24

5,1

PERIMETRO

18

24

36

SUPERFICIE

15,59

36

61,94

SUPERFICIE TOTAL = 113,53

MACETA

*Super practico y
abstracto!*



Estas plantas son ideales para estas macetas pequeñas debido a varias características claves, que son:

- ✓ Tamaño compacto.
- ✓ Bajo mantenimiento.
- ✓ Raíces poco profundas.
- ✓ Adaptabilidad.



La planta que seleccionamos para este trabajo practico se denomina SUCULENTA



Seleccionamos un logo para nuestra maceta, en relacion al cuidado de las plantas simbolizando dos hojas entrelazadas y unidas como lo es en todo su desarrollo y crecimiento en el tiempo.

Son ideales para decorar espacios pequeños o interiores.