

Tarefa Básica - Paralelismo e perpendicularismo na espaço

Q1- Tetraedro $\rightarrow ABCD$

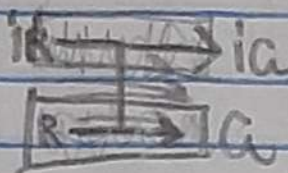
4 letras / por = 2



$$C_4^2 = 6$$

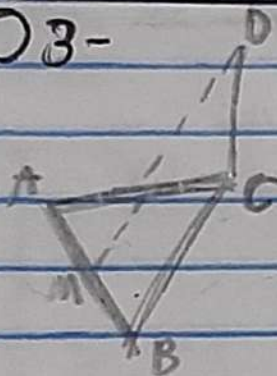
$$6 \div 2 = \boxed{3 \text{ pares}}$$

Q2-



Existem em A retas paralelas a R e retas reversas a R.

Q3-



$$BD = \frac{x}{2}$$

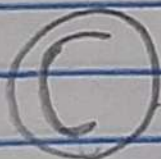
$$BM = \frac{x - \sqrt{3}}{2}$$



$$\frac{BM}{BD} = \frac{\frac{x - \sqrt{3}}{2}}{\frac{x}{2}} = \frac{x - \sqrt{3}}{x} = \frac{x - \sqrt{3}}{x} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sqrt{3} = \boxed{60^\circ} \text{ (concorda)}$$

Q4-



T é reta suporte de uma das arestas.

Q5-

I - X

(A) - X (Contem I)

(B) - X (Contem I)

II - ✓

(C) - ✓

(D) - X (Nem todos os retos)

III - ✓

(E) - X (algumas estão retos)



Tarefa Bônus - Poliedros

01- $V + F = A + 2$

$6 + 8 = A + 2$

$14 = A + 2$

$14 - 2 = A$

$12 = A$

A = Arestas

V = Vertice

F = Faces



02- 12 Faces Pentágonais

$V + F = A + 2$

$V + 12 = 30 + 2$

$V = 30 + 2 - 12$

$V = 20$

$\frac{12 \cdot 5}{2} = \frac{60}{2} = 30$ Arestas

03- Quadrilátero

$\frac{6 \cdot 4}{2} = \frac{24}{2} = 12$ Arestas

Triângulo

$\frac{8 \cdot 3}{2} = \frac{24}{2} = 12$ Arestas

$V + F = A + 2$

$V = 24 + 2 - 14$

$V = 12$

04-

$S = 360 \cdot (V - 2)$

$1800 = 360 \cdot (V - 2)$

$1800 = 360V - 720$

$360V = 1800 + 720$

$360V = 2520$

$V = \frac{2520}{360}$

$V = 7$ Vertices = Hexágono

05- Poliedro de Platão: São aqueles que tem características em comum, com todos os faces tendo o mesmo número de arestas, Por exemplo: Tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro

06- 6 faces

$$\frac{6 \cdot 4}{2} = \frac{24}{2} = 12 \text{ arestas}$$

$$V + F = A + 2$$

$$V = 12 + 2 - 6$$

$$V = 8 \text{ Vertices}$$

(A)

07-

20 Faces

$$\frac{20 \cdot 3}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ Arestas}$$

$$V + F = A + 2$$

$$V = 30 + 2 - 20$$

$$V = 12 \text{ Vertices}$$

(C)

08-

Nome	Tipo de Face	Nº de face	A	V
Tetraedro	Triângulos	4	6	4
Hexaedro	quadrados	6	12	8
Octaedro	Triângulos	8	12	6
Dodecaedro	Pentágonos	12	30	20
Icosaedro	Triângulos	20	30	12