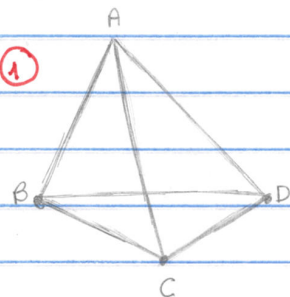


tarefa básica

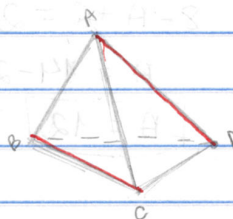
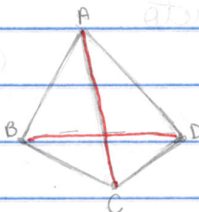
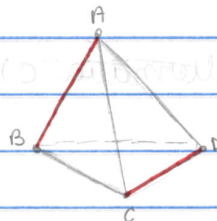
PARALELISMOS E PERPENDICULARISMOS

E POLIEDROS

1



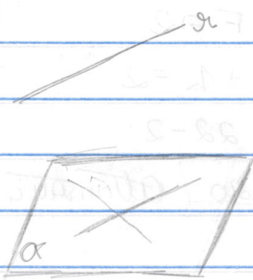
quantos pares de
retas reversas?



AB e CD } 3 pares
AC e BD
AD e BC

Alternativa C)

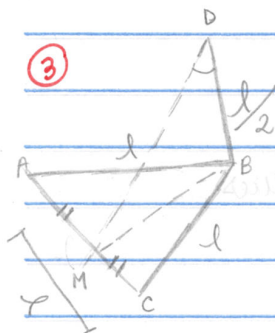
2



A reta r é paralela ao plano α , ou seja,
pelo menos 1 reta do plano α precisa ser para-
lela à reta r . Todas as outras retas do plano
não são paralelas ou reversas à reta r .

Alternativa B)

3



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

$$BM = \frac{l\sqrt{3}}{2} \text{ (altura de } \triangle ABC)$$

$$\hat{MDB} = ?$$

$$\operatorname{tg} \hat{MDB} = \frac{BM}{BD}$$

$$\operatorname{tg} \hat{MDB} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

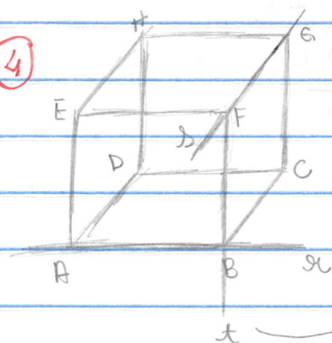
$$\operatorname{tg} \hat{MDB} = \sqrt{3}$$

$$\hat{MDB} = 60^\circ$$

$$0^\circ < \hat{MDB} < 90^\circ$$

Alternativa C)

4



a reta t é uma reta suporte de uma
das arestas do cubo

Alternativa C)

aviso de obra

6) F. errado

II. errado

III. errado

alternativa c)

► POLIEDROS

1) 6 faces e 8 vértices

$$8 - A + 6 = 2$$

Relação de Euler

$$A = 14 - 2$$

$$V - A + F = 2$$

$$A = 12 \quad \text{alternativa c)}$$

2) 12 faces pentagonais

$$A = \frac{12 \cdot 5}{2}$$

calcula os vértices

calcula aresta:

$$V - A + F = 2$$

$$A = \frac{F \cdot n}{2}$$

$$A = 6 \cdot 5$$

$$V - 30 + 12 = 2$$

$$2$$

$$A = 30$$

$$V = 22 - 2$$

n = nº de lados

$$V = 20 \quad \text{alternativa c)}$$

3) V = ?

quadrilátero = 4 arestas e 6 faces

triângulos = 3 arestas e 8 faces

$$\text{total de } A = \frac{6 \cdot 4 + 8 \cdot 3}{2}$$

calculando os vértices

$$V - A + F = 2$$

$$A = \frac{24 + 24}{2}$$

$$V - 24 + 14 = 2$$

$$V = 10 + 2$$

$$A = \frac{48}{2}$$

$$V = 12$$

$$A = 24$$

$$\text{total de } F = 6 + 8 = 14$$

4) soma das faces: $1800 = 360V - 720$

$S = 360(V - 2)$

$S = 1800$

$360V = 1800 + 720$

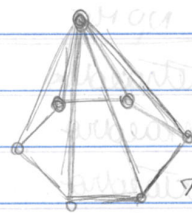
$V = 2520$

360

$V = 7$

→ figura com 7 vértices

Alternativa D) é a pirâmide hexagonal



5) Os poliedros de Platão são aqueles que possuem características em comum, como o tetraedro, o octaedro, o dodecaedro, hexaedro e icosaedro. Estes poliedros são convexos, possuem faces da mesma quantidade de arestas e todos os seus vértices são extremidades de uma mesma quantidade de arestas. Eles também respeitam a Relação de Euler.

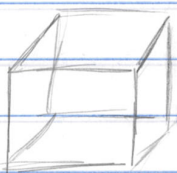
6) hexaedro regular

$F = 6$ (quadrados)

$V = 8$

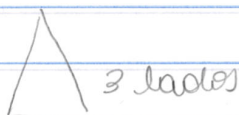
$A = 12$

Alternativa A)



7) icosaedro regular

$F = 20$



3 lados

$A = 20 \cdot 3 = 30$

$V - A + F = 2$

$V - 30 + 20 = 2$

$V - 10 = 2$

$V = 2 + 10$

$V = 12$

alternativa

C)



?	NOME	TIPO DE FACE	Nº DE FACES	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

regulares

triângulos = equiláteros

pentágonos = regulares



4 faces laterais

1 = A



3 = 4LA - V

18 = 3LA - H

6 = 3LA - V

3 = 3LA - V

01 + 6 = V

12 = V