

Nome:

Turma:

1. Um dos métodos de aceleração do algoritmo *Ray-Tracing* é o designado por “Volumes Envoltentes (*Enclosing Volumes*)”.

a) Descreva o método.

b) Comente a afirmação “O mesmo método na sua variante hierárquica produz excelentes acelerações mas, devido ao crescimento da profundidade da árvore respectiva, não é adequado a cenas com muitos objectos”.

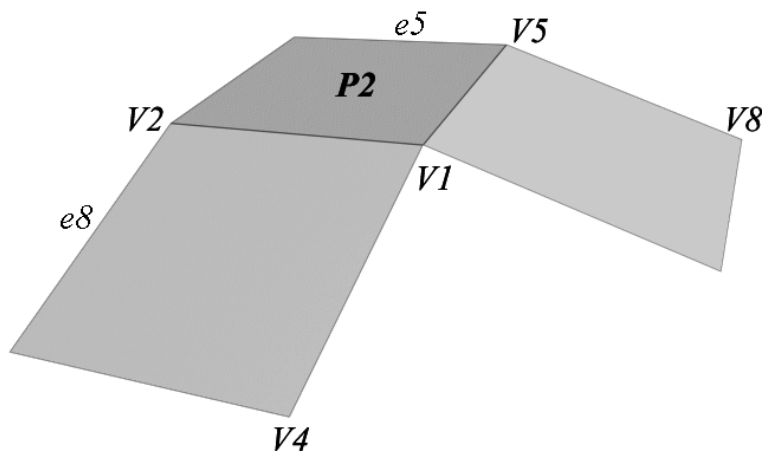
2. Sejam as quatro cores seguintes, expressas igualmente nos modelos **RGB** (0-255 por canal) e em HSV. Complete os valores em falta:

R	G	B		H	S	V
255	0	0	=			
			=	300°	100%	50%
		127	=	240°	50%	
	255		=	180°	75%	

Nome:

Turma:

3. A figura seguinte mostra uma malha poligonal constituída por 3 quadriláteros. Complete a informação junta, correspondente à Representação por Apontadores para Lista de Arestas.



**Vértices**

	X	Y	Z
1	a	b	c
2	d	e	f
3	g	h	i
4	j	k	l
5	m	n	o
6	p	q	r
7	s	t	u
8	v	w	x

**Arestas**

	V1	V2	P1	P2
1			1	NULL
2				
3	1	5	2	1
4	1	7		
5	5	6		
6				
7	2	1		
8	2	3		
9				
10	4	1		

**Polígonos**

	E1	E2	E3	E4
1		2	3	4
2	3	5	6	
3				

(resolução suplente; usar em caso de engano na resolução anterior)

**Vértices**

	X	Y	Z
1	a	b	c
2	d	e	f
3	g	h	i
4	j	k	l
5	m	n	o
6	p	q	r
7	s	t	u
8	v	w	x

**Arestas**

	V1	V2	P1	P2
1			1	NULL
2				
3	1	5	2	1
4	1	7		
5	5	6		
6				
7	2	1		
8	2	3		
9				
10	4	1		

**Polígonos**

	E1	E2	E3	E4
1		2	3	4
2	3	5	6	
3				