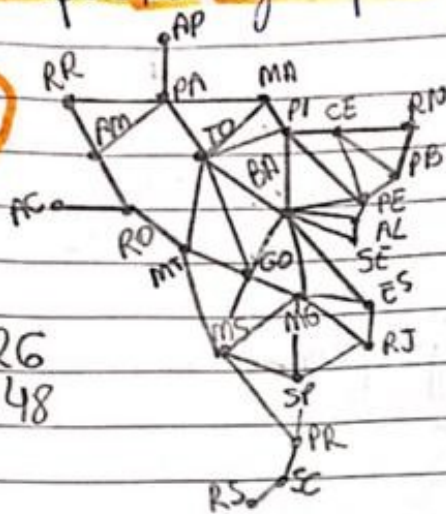


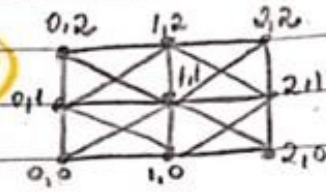
Tarefa 10 Grafos Nayara 2 Nunes

1.17



$n=26$
 $m=48$

1.19



1.37

$\delta = 1$ $V(RS)$
 $\Delta = 8$ $V(BA)$

1.48

$D(8 \times 8)$ $m=1344$

7.3 movimentos em um caso e 8x8 casos. G plana $t \times t \Rightarrow ((t-1) \cdot 3) \cdot (t \cdot t)$

1.49

$C(4 \times 4)$ $m=160$ $(2+2)$ jogadas $+ (3+3)$ jogadas
pontas centros

$m = G \text{ corale} t \times t \Rightarrow (2 \cdot t) + (2 \cdot (t-1)) \cdot (t \cdot t)$
4x4 cores

1.54

Se $m > n$ o grau mínimo será ≥ 3 , pois sempre haverá um vértice com esse grau.
Logo contrário ☒ ☐

1.62

	a	b	c	d	e	a-b	b-c	c-d	d-e
a	0	1	0	0	0	1	0	0	0
b	1	0	1	0	0	1	1	0	0
c	0	1	0	1	0	0	1	1	0
d	0	0	1	0	1	0	0	1	1
e	0	0	0	1	0	0	0	0	1

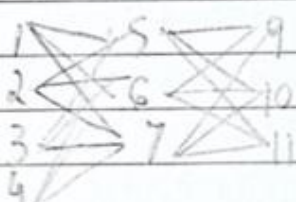
Caminho

tilibra

Circuitos	a	b	c	d	e	ab	bc	cd	de	ea
a	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
b	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
c	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0
d	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
e	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1

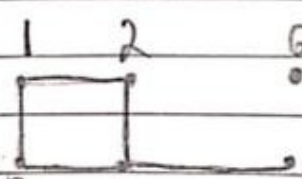
1.64 Grade $1 \times n$ caminhos comprimento $n-1$, com
 premento de um caminho e $n-1$ de arestas. As grades / circuitos
 tem ciclo onde o um arco $y-z$ pertence ao ciclo, e
 o arco antiparalelo $z-y$ não pertence ao ciclo.

1.71 $G(\text{Bispo}) \cup G(\text{Torre}) = G(\text{Dama})$, pois a
 união dos movimentos da torre e bispo é igual
 aos movimentos da dama. $B \times T = D$

1.75 $G \cup H$  $G \cap H$ 5
 6
 7

1.83 O grafo Q_3 é planar, pois é possível escrever
 ele de forma planar. Q_4 e $Q_5 \dots$ não são
 planares pois suas arestas se cruzam.

Sim ele é 1.85 $G(\text{Dama})$ e $G(\text{Cavalo})$
 não são planares

1.97 

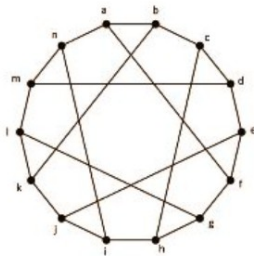
1.90) Sendo C um circuito, se tiramos um vértice $C - v$, ainda assim é possível percorrer todos os outros vértices e arestas, formando um caminho. No entanto, agora teremos como extremidades os vértices adjacentes ao que foi retirado e não teremos arestas ou vértices repetidos. Se retiramos uma aresta do circuito, tendo $C - a$ também é possível percorrer todos os vértices, mas agora como extremidades os vértices ligados a aresta removida formando também um caminho.

1.93) O grafo do bispo e da torre txt serão subgrafos do grafo da dama txt, pois o movimento feito pelo bispo e pela torre contém os movimentos da dama. São sub movimentos da dama, logo o grafo deles estará presente dentro de seu grafo.

1.116) Sim, é verdade, C comprimento = 5. Não, não é verdade pela sequência dos vértices, deveria ser f e a b c d para formar um caminho. Sim, é verdade e C comprimento = 8.

1.117) Sim, contém um C comprimento = 6. Sim, contém um C induzido comprimento = 6. Caminho induzido = a b f . Caminho não induzido = a b c

1.122) Circuito comprimento mínimo = a f g h c b a , de tamanho 6



1.123) Como o circuito de G é ímpar existe um conjunto onde o circuito não possui cordas, portanto haverá um ciclo induzido. Em contrapartida em circuitos pares não é possível, pois sempre haverá uma corda.

1.126) Para o grau mínimo ser ≥ 2 , m deve ser maior ou igual a n . Fazendo assim com que todos os vértices se liguem entre si pelo menos 2 vezes, e com que haja pelo menos um circuito no grafo.