

Començat el -

Estat Acabat

Completat el -

Temps emprat -

Punts 8,00/8,00

Qualificació 10,00 sobre 10,00 (100%)

Pregunta 1

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Sigui  $G = (V, A)$  un graf d'ordre més gran que 1.

Trieu-ne una o més:

- ☐ a. Si  $g(v) \geq 1$  per a tot  $v \in V$ , aleshores  $G$  és connex.
- ☐ b.  $G$  és connex si, i només si,  $g(v) \geq 1$  per a tot  $v \in V$ .
- ☒ c. Si  $G$  és connex, aleshores  $g(v) \geq 1$  per a tot  $v \in V$ .



La teva resposta és correcta.

La resposta correcta és: Si  $G$  és connex, aleshores  $g(v) \geq 1$  per a tot  $v \in V$ .

Pregunta 2

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Un  $u$ - $v$  recorregut de longitud  $k$  és una seqüència de vèrtexs  $u_0 u_1 u_2 \dots u_{k-1} u_k$  del graf tals que:  
(nota: recorregut=walk)

Trieu-ne una:

- ☒ a.  $u_0 = u, u_k = v$  i  $u_{i-1} u_i \in A$ , per a tot  $i \in [k]$ .
- ☐ b.  $u_0 = u, u_k = v$  i  $u_i \in V$ , per a tot  $i \in [k]$ .
- ☐ c.  $u_{i-1} u_i \in A$ , per a tot  $i \in [k]$ .



La teva resposta és correcta.

La resposta correcta és:  $u_0 = u, u_k = v$  i  $u_{i-1} u_i \in A$ , per a tot  $i \in [k]$ .

Pregunta 3

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Sigui  $G = (V, A)$  un graf connex i siguin  $e = xy \in A$  i  $u \in V$ . Aleshores:

Trieu-ne una o més:

- ☒ a. El graf  $G - u$  té com a molt  $g(u)$  components connexos.
- ☐ b. El graf  $G - e$  té  $g(x) + g(y)$  components connexos.
- ☐ c. El graf  $G - u$  té com a molt 2 components connexos.
- ☒ d. El graf  $G - e$  té com a molt 2 components connexos.





La teva resposta és correcta.

Les respostes correctes són: El graf  $G - e$  té com a molt 2 components connexos.

, El graf  $G - u$  té com a molt  $g(u)$  components connexos.

Pregunta 4

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Existeix un cicle que passa per dos vèrtexs  $u$  i  $v$  si, i només si, hi ha dos  $u$ - $v$  camins diferents.

Trieu-ne una:

### Respostes

☐ Vertader

☒ Fals ✓

Un cicle passa per dos vèrtexs  $u$  i  $v$  si, i només si, hi ha dos  $u$ - $v$  camins que no tenen cap vèrtex en comú llevat de  $u$  i de  $v$

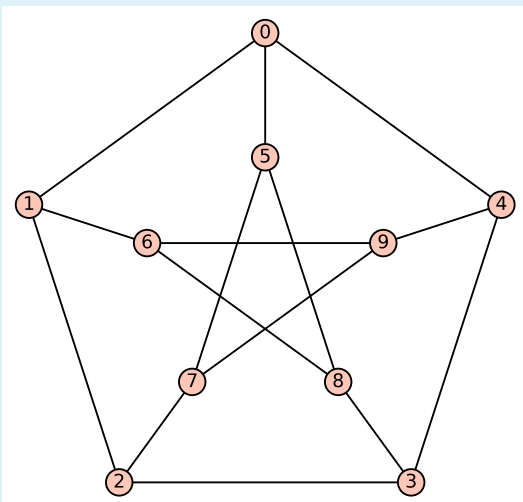
La resposta correcta és 'Fals'.

Pregunta 5

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Calcula el diàmetre del graf de Petersen:



Resposta: 2



La resposta correcta és: 2

Pregunta 6

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Un graf d'ordre  $\geq 2$  és bipartit si, i només si,

Trieu-ne una:

☐ a. no té cicles.

☐ b. no té cicles de longitud parella.

☒ c. no té cicles de longitud senar. ✓

La teva resposta és correcta.

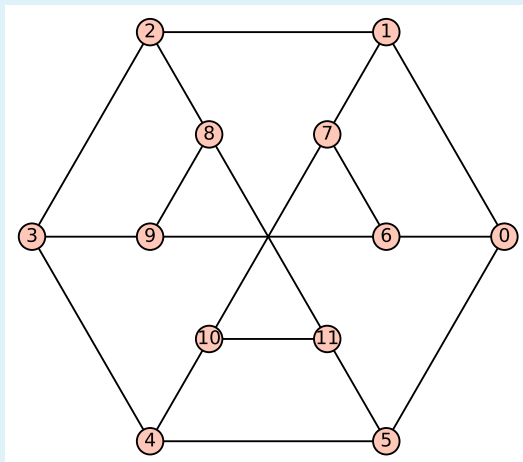
La resposta correcta és: no té cicles de longitud senar.

Pregunta 7

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Calcula el diàmetre del graf de Franklin:



Resposta: 3



La resposta correcta és: 3

Pregunta 8

Correcte

Puntuació 1,00  
sobre 1,00

Sigui  $G = (V, A)$  un graf d'ordre  $n \geq 1$ . Aleshores:

Trieu-ne una o més:

- ☐ a. Si  $|A| \geq n - 1$ , aleshores  $G$  és connex.
- ☐ b.  $G$  és connex si, i només si,  $|A| \geq n - 1$ .
- ☒ c. Si  $G$  és connex, aleshores  $|A| \geq n - 1$ .



La teva resposta és correcta.

La resposta correcta és: Si  $G$  és connex, aleshores  $|A| \geq n - 1$ .

◀ (No puntuable) Conceptes bàsics

Salta a...



(No puntuable) Recorreguts,  
connexió i distància ▶