

2garren Testa

Leire Legarreta, Luis Martínez

Kurtsoa “Grafo teoriako oinarrizko hastapenak” (EHU-ko 2013ko O.C.W proiektua)

1. Baldin eta \mathcal{G} eta \mathcal{H} grafoak isomorfoak badira, orduan \mathcal{G} grafoaren erpinen multzoa eta \mathcal{H} grafoaren erpinen multzoa bat datoz.
 - Egiazkoa
 - Faltsua
2. Izan bitez \mathcal{G} eta \mathcal{H} bi grafo. Baldin eta \mathcal{G} grafoaren erpinen multzoa eta \mathcal{H} grafoaren erpinen multzoa bat badatoz, orduan \mathcal{G} eta \mathcal{H} grafoak isomorfoak dira.
 - Egiazkoa
 - Faltsua
3. 5 mailako grafo erregular baten erpinen kopurua bakoitia da.
 - Egiazkoa
 - Faltsua
4. Edozein grafo erregularra eta konexua, grafo eulertarra da.
 - Egiazkoa
 - Faltsua
5. Ez da existitzen grafo erregular konexurik ibilbide ireki eulertar duenik.
 - Egiazkoa
 - Faltsua
6. Ez da existitzen 2 baino ordena handiagoko grafo erregular konexurik, ibilbide ireki eulertar duenik.
 - Egiazkoa
 - Faltsua
7. Baldin eta grafo batek ibilbide ireki eulertarren bat badu, orduan behintzat existitzen da horietariko bat, aurrez aurretik finkatuta edozein bi erpinetan hasten eta bukatzen dena.
 - Egiazkoa
 - Faltsua
8. P_n bide-grafoa ($n \geq 3$ izanik), bada grafo hamiltondarra.
 - Egiazkoa

- Faltsua
9. K_n grafo osoa ($n \geq 3$ izanik), bada grafo hamiltondarra.
- Egiazkoa
 - Faltsua
10. Demagun n ordenako grafo bat hamiltondarra dela. Orduan, edozein bi erpin desberdinen mailen batura n baino handiagoa edo berdina da.
- Egiazkoa
 - Faltsua
11. Zuhaitz bat grafo hamiltondarra izan daiteke.
- Egiazkoa
 - Faltsua
12. Zuhaitz batek bide hamiltondar bat onar dezake.
- Egiazkoa
 - Faltsua
13. 2 edo ordena handiagoko zuhaitz batek izan ditzake, aurrez aurretik finkatuta eta bi baino handiago eta arbitrarioki handia den hostoen kantitatea.
- Egiazkoa
 - Faltsua
14. Baldin eta planoan, grafo baten adierazpenean, bi ertz mozten badira horien muturretan ez diren puntuetan, orduan grafoa ez da planarra.
- Egiazkoa
 - Faltsua
15. Grafo bat planarra da baldin eta soilik baldin bere osagai konexu guztiak planarrak badira.
- Egiazkoa
 - Faltsua
16. 2 zatiko partiketako $K_{4,4}$ grafo osoa ez da planarra.
- Egiazkoa
 - Faltsua
17. Edozein zuhaitz planarra da.
- Egiazkoa
 - Faltsua
18. Baldin eta bi grafok zenbaki kromatiko berdina badute, orduan grafo bi horiek isomorfoak dira.
- Egiazkoa

- Faltsua

19. Baldin eta grafo baten zenbaki kromatikoa 2 bada, orduan grafoa planarra da.

- Egiazkoa
- Faltsua

20. Baldin eta grafo baten M parekatzea, ez badago hertsiki grafoaren beste parekatze baten barnean, orduan M parekatzea maximoa da.

- Egiazkoa
- Faltsua