

ABSTRAK

BILANGAN KROMATIK LOKASI HASIL OPERASI KORONA GRAF LENGKAP SATU TITIK DENGAN GRAF SIKLUS TIGA TITIK

Oleh

HABIBAH DELLAFITRIANA JAYANEGARA

Misalkan C_i adalah himpunan titik-titik yang diberi warna i , yang kemudian disebut kelas warna, maka $\Pi = \{C_1, C_2, \dots, C_k\}$ adalah himpunan yang terdiri dari kelas-kelas warna dari $V(G)$. Kode warna $c_{\Pi}(v)$ dari v adalah k -pasang terurut $(d(v, C_1), d(v, C_2), \dots, d(v, C_k))$ dengan $d(v, C_i) = \min\{d(v, x) | x \in C_i\}$ untuk $1 \leq i \leq k$. Jika setiap titik di G mempunyai kode warna yang berbeda, maka c disebut pewarnaan lokasi dari G . Operasi korona dari graf G dan graf H , dinotasikan dengan $G \odot H$ adalah graf yang diperoleh dari duplikat graf H sebanyak titik di graf G (duplikat graf H dinyatakan dengan $H_i, i = 1, 2, 3, \dots, |V(G)|$) kemudian setiap titik ke- i di $V(G)$ bertetangga dengan setiap titik di H_i . Bilangan kromatik lokasi hasil operasi korona graf lengkap satu titik dengan graf siklus tiga titik $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ adalah 5 untuk $2 \leq t \leq 4$, $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ adalah 6 untuk $5 \leq t \leq 10$, $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ adalah 7 untuk $11 \leq t \leq 20$, dan $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ adalah 8 untuk $21 \leq t \leq 35$.

Kata Kunci: Bilangan Kromatik Lokasi, Operasi Korona Graf, Graf Siklus, Graf Lengkap.

ABSTRACT

THE LOCATING CHROMATIC NUMBER RESULTS OF CORONA PRODUCT OF ONE POINT COMPLETE GRAPH WITH THREE POINT CYCLE GRAPH

Oleh

HABIBAH DELLAFITRIANA JAYANEGARA

Let C_i is a set of vertices receiving color i , which is then called the color class, then $\Pi = \{C_1, C_2, \dots, C_n\}$ is a partition of $V(G)$. The color code $c_{\Pi}(v)$ of vertex v in G is the ordered k -tuple $(d(v, C_1), d(v, C_2), \dots, d(v, C_k))$ where $d(v, C_i) = \min\{d(v, x) | x \in C_i\}$ for $1 \leq i \leq k$. If all distinct vertices of G have distinct color codes, then c is called a locating coloring of G . For any given graphs G and H , define the corona product $G \odot H$ between G and H as the graph obtained from G and H by taking one copy of G and $|V(G)|$ copies of H and then joining all the vertices of the i^{th} -copy of H with the i^{th} -vertex of G . The locating chromatic number of the corona product $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ is 5 for $2 \leq t \leq 4$, $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ is 6 for $5 \leq t \leq 10$, $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ is 7 for $11 \leq t \leq 20$, and $\chi_L(K_1 \odot tC_3)$ is 8 for $21 \leq t \leq 35$.

Keywords: the locating chromatic number, corona product, cycle graph, complete graph