

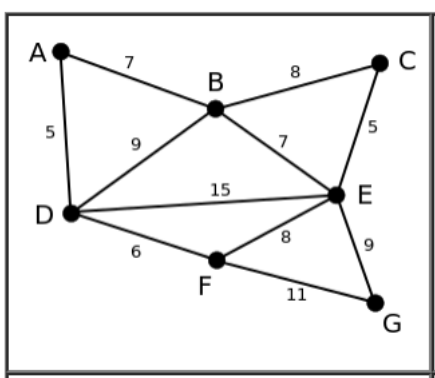
Minimum Spanning Tree – Reverse Kruskal Algorithm

אלגוריתם קרסקל הפוך – מחיקת צלעות.

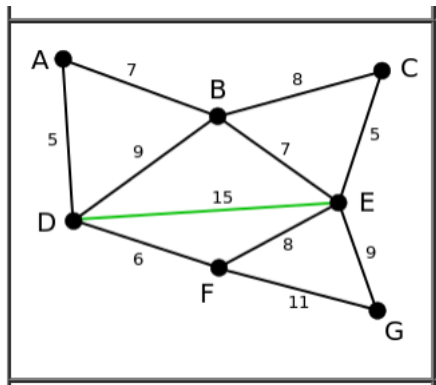
האלגוריתם של **קרסקל הפוך** הוא אלגוריתם **חמדני** לפתרון בעיית מציאת עץ פורש מינימלי בגרף משוקלל לא מכוון. אלגוריתם של קרסקל מתחיל בעץ ריק ומוסיף בו צלעות. אלגוריתם של מחיקת צלעות מתחיל בגרף מקורי ומוחק ממנו צלעות:

1. מתחיל בגרף $G(V, E)$
2. עובר על צלעות הגרף בסדר יורד לפי משקלי הצלעות.
3. מוחק את צלע שמחיקתה מגרף משאירה את הגרף קשיר.
4. התהליך מסתיים כאשר מספר צלעות שווה ל- $|V|-1$.

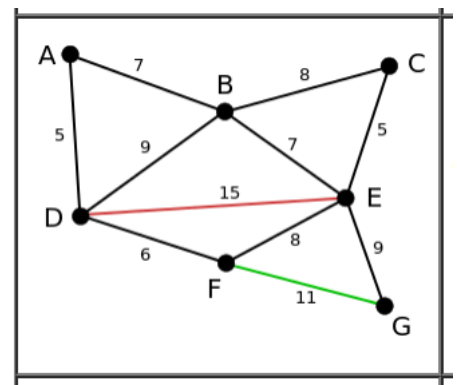
דוגמה:



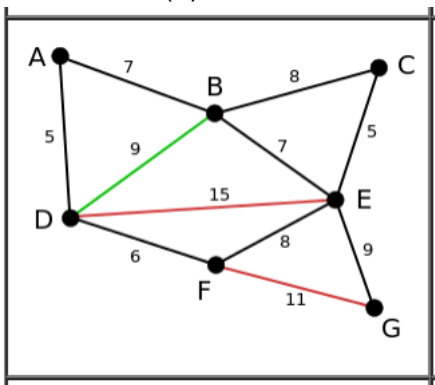
(a)



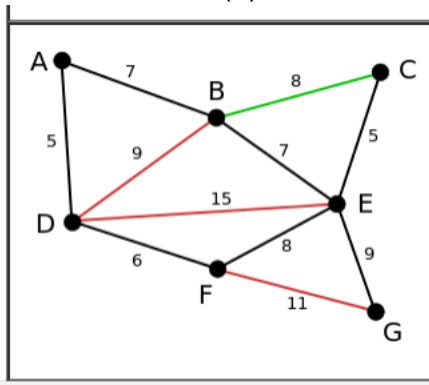
(b)



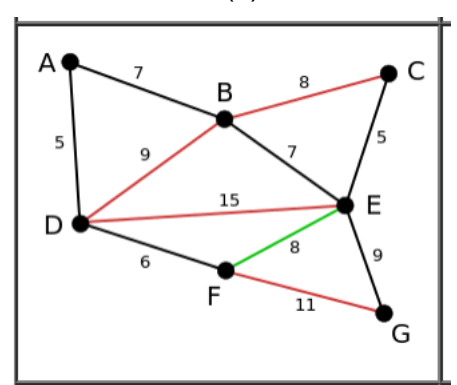
(c)



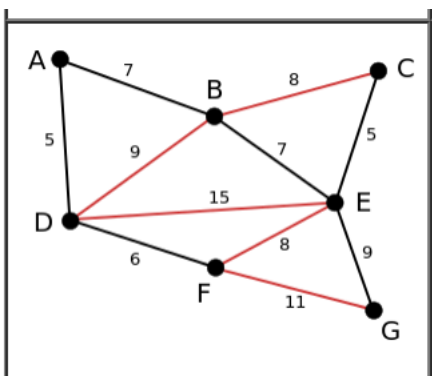
(d)



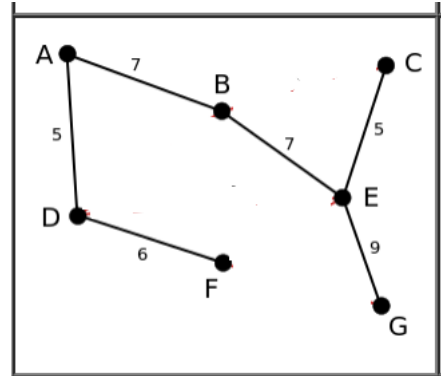
(e)



(f)



(g)



(h)

Pseudo-code:

//n = |V| - number of vertices
//m = |E| - number of edges

```
mstErasingEdges(G)//vector of edges //O(m·n)
    sortDecreasing(E)//O(m·logm) = O(m * logn)
    Edge T[] ← E
    i = 0
    while (i<m-(n-1))
        e = T[i]
        delete e //erase edge O(m)
        if (T is disconnected) (BFS || DFS)//O(m)
            T[i++] = e // return the edge to the graph
                        // and move to the next edge
        end-if
    end-while
    return T
end-mstErasingEdges
```