

# Vizsgatematika

## 1) Elemi algoritmusok

Összegzés, számlálás, maximum kiválasztás, lineáris keresés, bináris keresés  
Feltételes változatok

## 2) Alapvető adatszerkezetek és műveleteik

Tömb, láncolt lista, verem, sor  
Bináris fa, kupac, elsőbbségi sor

## 3) Rendezések, műveletigény

Buborék rendezés, beszúró rendezés, maximum kiválasztó rendezés  
Kupacrendezés, gyorsrendezés, összefésülő rendezés

## 4) Fa adatstruktúrák

Bináris keresőfa, AVL-fa, 2-3 fa, B-fák

## 5) Gráfok ábrázolási formái és bejárásai

Csúcmátrixos reprezentáció, éllistas reprezentáció  
Szélességi bejárás, mélységi bejárás

## 6) Gráfalgoritmusok

Minimális költségű utak: Dijkstra algoritmus, Bellman-Ford algoritmus  
Minimális költségű feszítőfák: Pirok-kék eljárás, Prim algoritmus, Kruskal algoritmus

## 7) Térbeli indexelési eljárások

Grid index, kd-fa, negyedelő-fa, nyolcadoló-fa, R-fa

## 8) Topológia, algoritmusok és adatszerkezetek

Térbeli relációk, DE-9IM modell  
Síkgráfok és duálisuk, winged-edge modell, half-edge modell  
Crossing Number algoritmus, Winding Number algoritmus  
Bentley-Ottmann algoritmus, Greiner-Hormann algoritmus

## 9) Geometriai eredetű algoritmusok

Konvex burok: Jarvis's march algoritmus, Graham's scan algoritmus, Quickhull algoritmus

## 10) Klaszterezés, osztályozás, szegmentálás algoritmusai

Partícionáló eljárások, hierarchikus eljárások, felügyelt módszerek  
ISODATA algoritmus, K-közép algoritmus