

1. MINTAVIZSGA

1. a) Definiálja (rekurzióval) a Catalan-számokat.
 - b) Mennyi a C_n Catalan-szám pontos értéke? (Indoklás nélkül.)
 - c) Adja meg a Catalan-számok generátorfüggvényét, a levezetéssel együtt. (Az együttthátókat nem kell kiszámolni.)
2. Bizonyítsa be az uniform Fisher-egyenőtlenséget: Ha az $\{1, \dots, n\}$ alaphalmaz m darab különböző, s -elemű részhalmazára teljesül, hogy bármely kettő metszetének elemszáma ugyanaz a $t \neq 0$ szám (ahol $t < s$), akkor $m \leq n$.