

KOMBINATORIKA ELEMENTLARI VA STATISTIK MA'LUMOTLAR.

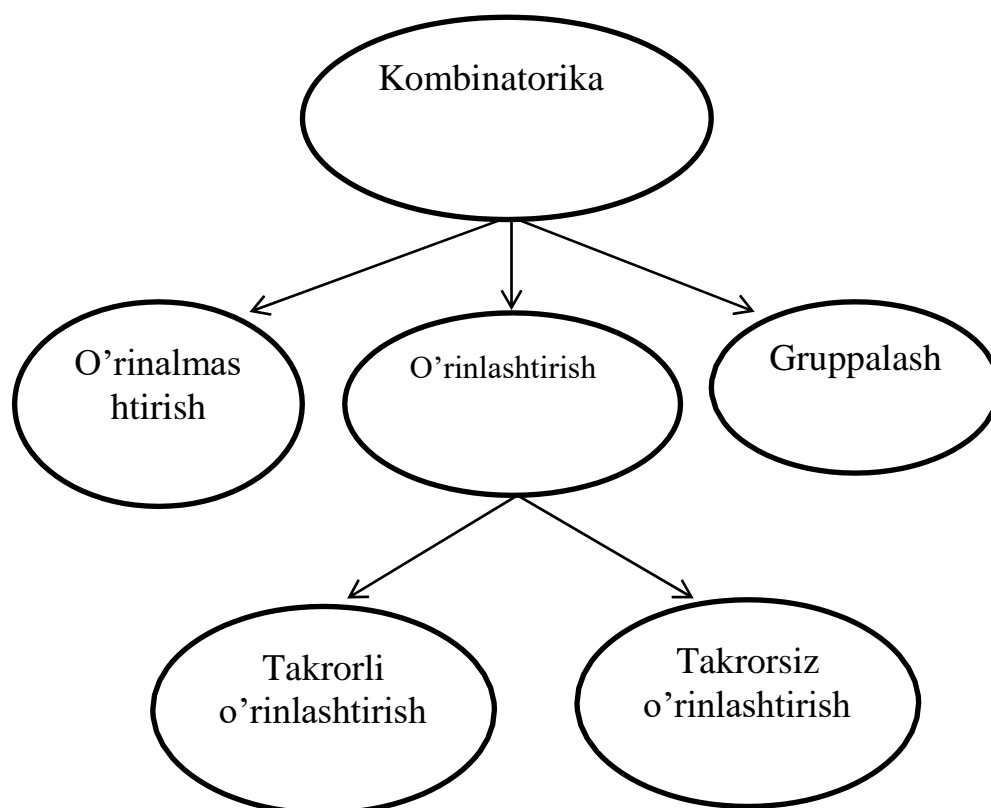
Mamadaliyeva Sohibaxon Abdukabirovna.

Beshariq tumani 1-son kasb-hunarmaktabi, matematika fani o'qituvchisi.

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada matematika fanini o'qitishda ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari haqida fikr yuritilgan. Hozirgi ta'lim tizimida bilimlarni egallashning yangi kontsepedagogik texnologiyasi va matematika fanini o'qitishda ta'lim samaradorligini oshirishda o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning yo'llari tahlil etilgan.

Tayanch so'zlar: ehtimol, tasodifiy hodisa, elementlar, muqarrar, mumkin bo'lmagan hodisalar, ehtimolning klassik va statistik ta'riflari, qarama qarshi hodisalar.

Statistika so'zi lotincha so'zdan olingan bo'lib, holat, vaziyat degan ma'noni anglatadi. Statistika tabiatda va jamiyatda bo'ladigan ommaviy hodisalarni o'rganadi. Statistika fani qonuniyatlarni aniqlash maqsadida ommaviy [tasodifiy hodisalarni kuzatish](#), natijalarni tasvirlash, to'plash, sistemalashtirish, tahlil etish va izohlash usullarini o'rganadi. Matematik statistika ommaviy va ijtimoiy harakterga ega bo'lgan tabiiy jarayonlarni tahlil etish uchun matematik apparat bo'lib xizmat qiladi. Matematik statistikaning vazifasi o'rganilayotgan ob'yekt bo'yicha statistik a'lumotlarni to'plash, ularni tahlil qilish va shu asosda ayrim xulosalarni chiqarishdan iborat. Statistik analiz qilish uchun tasodifiy tanlab olingan to'plam *tanlanma to'plam* deyiladi. Tanlanma qaysi to'plamdan olingan bo'lsa, bu to'plam *bosh to'plam* deyiladi. Bosh to'plam yoki tanlanma to'plamning *hajmi* deb, bu to'plamdagi ob'yektlar soniga aytiladi. Odatda bosh to'plam hajmini N , tanlanma to'plam hajmini n bilan belgilanadi. Masalan, agar 10000 ta detalning sifatini tekshirish uchun 100 ta detal tanlab olingan bo'lsa, bosh to'plam hajmi va tanlanmaning hajmi ga teng bo'ladi.



Kombinatorikaning o'rinlashtirish formulasi:

$$P_m = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot m = m!$$

Kombinatorikaning orin almashtirish formulasi:

$$A_m^n = m(m-1) \dots (m-n+1) = \frac{m!}{(m-n)!}$$

Kombinatorikaning guruhlash formulasi:

$$C_m^n = \frac{A_m^n}{P_n} = \frac{m(m-1) \dots (m-n+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n}$$

1-Masala: 8 kishini necha xil usulda o'tqazish mumkin?

Yechish: $P_8 = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 = 40320 .$

Учебное пособие. М., Изд-во Московского Государственного института электроники и математики, 2002. 18. М. А. Sobirov. Matematik fanlardan ruscha-o'zbekcha lug'at. T., « 0 'qituvchi», 1983. 19. Ф.А. Новиков. Дискретная математика для программистов. СПб., «Питер», 2000. . 20. О. П. Кузнецов, Г.М. Адельсон-Вельский. Дискретная математика для инженера. 2-е изд. М., «Энергоатомиздат», 1988. 21. Д. Кук, Г. Бейз. Компьютерная математика. М., «Наука», 1990. 22. Л. Т. Кузин. Основы кибернетики. Том 2. М., «Энергия», 1979. 23. Э. Мендельсон. Введение в математическую логику. М., «Наука», 1971. 24. С. Клини. Математическая логика. М., «Мир», 1973. 25. И. Гроссман, В. Магнус. Группы и графы. М., «Мир», 1971. 26. Euler L. (Leonb Eulero) Solvtio problematis ad geometriam sitvs pertinentis. Comment Academiae Sci I. Petropolitanue, 8, 1736.