

дістанемо:

$$k + 1 = f(k) = f\left(n \cdot \frac{k}{n}\right) = nf\left(\frac{k}{n}\right) - n + 1 \Rightarrow$$

$$k = nf\left(\frac{k}{n}\right) - n \Rightarrow f\left(\frac{k}{n}\right) = \frac{k}{n} + 1 \quad (8)$$

Одержана рівність визначає шукану функцію на множині раціональних чисел.

Розглянуті задачі та вправи будуть корисні при проведенні математичного гуртка, для дітей, які цікавляться математикою і прагнуть до досконалого її засвоєння. Одні з цих задач будуть доступними після ознайомлення з неперервністю функції, інші – після вивчення показнокової та логарифмічної функцій. Метод Коші розв'язування функціональних рівнянь може стати темою науково-дослідницької роботи учнів школи.

Список використаних джерел:

1. Бродський Я.С., Сліпенко А.К. Граничний перехід і функціональні рівняння // Математика. – 2000. – № 20. – С. 6-7.
2. Мерзляк А. Г., Полянський В. Б., Якір М. С. Алгебра – 8 підручник для класів з поглибленим вивченням математики. – Харків: Гімназія, 2008.
3. Недокіс В.А. Про функціональне рівняння Коші // У світі математики. – 1998. – Т. 6, випуск 2. – С. 53-62.

Салогуб Б.П., Штефанеса М.І.

студенти,

Коледж Чернівецького національного університету

ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТУ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ В РІЗНИХ ГАЛУЗЯХ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Теорія ймовірностей – це розділ математики, який вивчає закономірності випадкових явищ, таких як: випадкові величини, випадкова подія, їх властивості, функції та операції над ними. Тобто, ця дисципліна вивчає такі явища, результат яких неможливо передбачити. Математичним апаратом теорії ймовірності є комбінаторика і теорія міри. Головним поняттям цієї науки являється випадкове випробування – це дія, яка приводить до певного результату, котрий ніяк не передбачити заздалегідь.

Сьогодні теорію ймовірності застосовують всюди – економіки всіх держав, кредити і депозити – знаходяться в рівноважному (або розбалансованому стані) завдяки вибору хороших (невдалих) моделей. Будь-який пошук ціни попиту і пропозиції також продиктований ймовірнісними процесами. Вся техніка, якою ми користуємося, в найближчому майбутньому буде настільки оптимізована, що виходитиме з ладу в короткий термін після закінчення гарантії. І все тому, що монополії зацікавлені не в якості товарів, а в заробітку на їх реалізації [2].

Застосовувати теорію ймовірності можна лише у тому випадку, коли ми в силу деяких факторів не можемо достовірно знати про умови та розвиток явища. Вона описує тільки ті випадкові події, яким властива стійка частота.

Теорія ймовірностей одна з найцікавіших та найзагадковіших наук, прикладний характер якої дає можливість застосовувати її до розв'язання задач фізики, економіки, природознавства та різноманітних дисциплін [1, с. 5].

Дана наука є складовою частиною курсу математики і відіграє важливу роль у базовій освіті **інженерного профілю**. Це зумовлено насамперед тим, що інформація, з якою доводиться мати справу найчастіше має випадковий характер і технічні задачі можуть моделюватись та досліджуватися за допомогою імовірнісних методів. Теорія ймовірностей є теоретичною основою викладання багатьох технічних та спеціальних дисциплін, вона використовується в значній кількості галузей науки і техніки. Крім того вона як наука має світоглядний характер, тобто впливає на розвиток уявлень про природу навколишнього середовища, події в якому можуть мати як детермінований, так і випадковий характер [3].

Також апарат цієї науки використовують в сфері **економіки**. Без допомоги теорії ймовірностей не можуть бути розв'язані питання організації та планування, які пов'язані з необхідністю обліку випадкових подій, а вивчення тих чи інших явищ методами математичної статистики дає можливість вирішення багатьох питань, які висувають наука та практика (правильна організація технологічного процесу, найбільш доцільне планування та інші).

Оволодіння методами теорії ймовірностей і математичної статистики як інструментом статистичного аналізу дає можливість застосовувати цей інструментарій для побудови економіко-математичних моделей економічних процесів і явищ і в подальшому для прогнозування за допомогою цих моделей.

Викладання цієї дисципліни на економічних факультетах допомагає моделювати, аналізувати і вирішувати економічні завдання, засвоєння математичних методів, що дають можливість вивчати і прогнозувати процеси і явища з області майбутньої професійної діяльності студентів; розвиток логічного і алгоритмічного мислення, сприяння формуванню вмінь і навиків самостійного дослідження економічних проблем, розвитку прагнення до наукового пошуку шляхів вдосконалення своєї роботи [4].

У **медицині** використовують статистичний метод у соціально-медичних та організаційних дослідженнях. Статистичним його називають тому, що він керується основними положеннями статистики – теорією ймовірності та законом великих чисел. Медична статистика – практична діяльність, яка вивчає показники стану здоров'я населення, його медичного забезпечення та результати діяльності закладів охорони здоров'я у безпосередньому зв'язку з чинниками навколишнього середовища при провідному значенні соціальних факторів. Головна мета медичної статистики – допомогти виявити соціальні фактори, вивчити і пояснити їх.

Підводячи підсумки, можемо впевнено заявити, що теорія ймовірностей це дисципліна без якої неможливо уявити сучасний світ, особливо новітні технології. Її використання значно спрощує проведення різноманітних

складних розрахунків, ведення статистики та інших важливих досліджень. А також, ми використовуємо її в повсякденному житті, навіть не підозрюючи про це. Завдяки цій науці у нас розвиваються комунікативні здібності, уміння лаконічно і математично грамотно висловлювати свою думку. Я вважаю, що завдяки такому широкому спектру, який надає теорія ймовірності, в майбутньому ми будемо користуватися нею ще частіше, а її стрімкий розвиток спростить вирішення складних завдань. І пам'ятайте: «Хто володіє інформацією, той володіє світом» (У. Черчілль).

Список використаних джерел:

1. Тичинська Л.М., Черепашук А.А. Теорія ймовірностей Ч.1. – Вінниця. – 2010. – 111с.
2. Інтернет-видання “Yukhym.com”. URL: <http://yukhym.com/uk/navchannia/teoriia-ïmovirnostei.html>
3. Інтернет-видання “Ea.donntu.org”. URL: http://ea.donntu.org:8080/jspui/bitstream/123456789/28268/4/ТВ_Раб_прогр.pdf
4. Інтернет-видання “Pns.hneu.edu.ua”. URL: https://pns.hneu.edu.ua/pluginfile.php/248815/mod_resource/content/1/Робоча%20програма_ТВМС.pdf