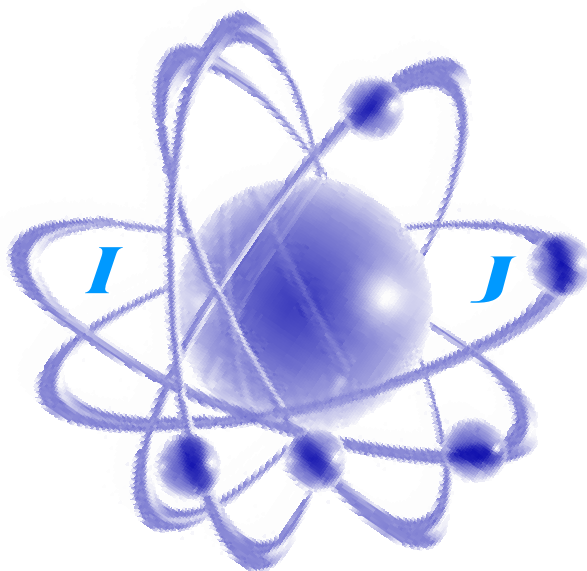


ISSN 2010-720X



ILIM HÁM JÁMIYET



2016 (№2)

FAN
VA
JAMIYAT

ЛОГАРИФИКАЛЫҚ ОЙЫС ФУНКЦИЯНЫ АНЫҚЛАҰДЫҢ ПРОГРАММАЛЫҚ ТӘМІЙНАТЫН ЖАРАТЫҰ

М.Х.Аламинов - физика-математика илимлериниң кандидаты

Р.М.Жалелов- магистрант

Әжанияз атындағы Нәкіс мәмлекетлик педагогикалық институты

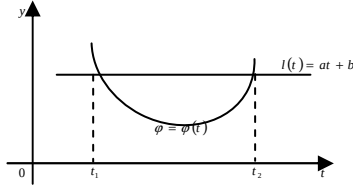
Таянч сўзлар: логарифмик ойыс, дастурий таъминот, функция, теорема, тенгсизлик.

Ключевые слова: логарифмическая выпуклость, программное обеспечение, функция, теорема, неравенство.

Key words: logarithmic convexity, programme ensuring, function, theoreme, inequality.

Мейли бизге yOx координата системасында $\varphi = \varphi(t)$

функциясы хэм $l(t) = at + b$ туўры сызығы берилген бол-
сын.



Анықлама. Егер кәлеген $t \in [t_1, t_2]$ ушын $l(t) \geq \varphi(t)$

теңсизлиги орынлы болса, онда $\varphi(t)$ функциясы логариф-
микалық ойыс функция делинеди.

Теорема. Қәлеген логарифмикалық ойыс функция ушын
төмендеги теңсизлик орынлы

$$\varphi(t) \leq \frac{T-t}{T} \varphi(0) + \frac{t}{T} \varphi(T).$$

Дәлиллениўи.

Мейли бизге $\varphi_1(t) = kt + l$ туўры сызығы $t \in [a, b]$ ара-
лықта берилген болсын.

Шегара нокатларында функцияның мәніси төмендеги
көринисте болады:

$$t = a \text{ болғанда } \varphi_1(a) = ka + l$$

$$t = b \text{ болғанда } \varphi_1(b) = kb + l$$

Бул жерден l диң мәніслерин теңеймиз,

$$\varphi_1(a) - \varphi_1(b) = k(a - b)$$

яғный, бунда k ның мәніси

$$k = \frac{\varphi_1(a) - \varphi_1(b)}{a - b}.$$

Демек, k ны берилген функцияға апарып қоямыз

$$\varphi_1(a) = \frac{a[\varphi_1(a) - \varphi_1(b)]}{a - b} + l$$

яғный, бунда l диң мәніси

$$l = \frac{a\varphi_1(b) - b\varphi_1(a)}{a - b}.$$

Демек, k хэм l мәніслерин берилген функцияға
қоямыз

$$\varphi_1 = \frac{\varphi_1(a) - \varphi_1(b)}{a - b} t + \frac{a\varphi_1(b) - b\varphi_1(a)}{a - b} \quad \begin{cases} a = 0 \\ b = T \end{cases}$$

Егер $a = 0$ хэм $b = T$ болса, онда

$$\varphi_1(0) = \varphi(0), \quad \varphi_1(T) = \varphi(T) \text{ хэм}$$

$$\varphi_1 = \frac{-\varphi(0) + \varphi(T)}{T} t + \frac{T\varphi(0)}{T} = \frac{\varphi(T) - \varphi(0)}{T} t +$$

$$+\varphi(0) = \frac{\varphi(T)}{T} t + \varphi(0) \left[1 - \frac{t}{T} \right].$$

Демек,

$$\varphi(t) \leq \varphi_1(t),$$

$$\varphi(t) \leq \frac{T-t}{T} \varphi(0) + \frac{t}{T} \varphi(T)$$

теорема дәлиллениди.

Берилген функцияның логарифмикалық ойыс функция
екенлигин анықлаушы программалық тәмійнаты C++ про-
граммаластыру тилинде жаратылды.

Программада $y = x^2 + 3x + 2$ функциясы киритилген бо-
лып, бунда дәслеп T хэм n мәніслерин киритип аламыз.
Бул жерде $t \in [0, T]$ аралығын n бөлекке бөлемиз, яғный

$$h = \frac{T}{n}, \quad t_{i+1} = t_i + h \quad (i = 0, n-1). \text{ Енди } t_i \text{ мәніслерин}$$

$$\text{берилген функцияға қойып, } \varphi(t_i) \leq \frac{T-t_i}{T} \varphi(0) + \frac{t_i}{T} \varphi(T)$$

теңсизликтің орынланыўын тексеремиз. Егер теңсизлик t_i
диң барлық мәніслеринде орынлы болса, онда берилген
функция логарифмикалық ойыс функция деген нәтиже
шығады.

Программа орынланыўынан алынған нәтиже:

T=10
n=10

Логарифмикалық ойыс функцияны анықлау

T[i]	ШЕП	ОҢ
0	2	2
1	6	15
2	12	28
3	20	41
4	30	54
5	42	67
6	56	80
7	72	93
8	90	106
9	110	119
10	132	132

Нәтиже: Берилген функция логарифмикалық ойыс
функция

Ескертиў: Программа орынланыўынан алынған
нәтижеде «Шеп»- бул теңсизликтің шеп бөлегиндеги
мәніслер, «Оң»- бул теңсизликтің оң бөлегиндеги
мәніслер.

Әдебиятлар

1. Аламинов М.Х. Задача Коши для операторно-дифференциального уравнения высокого порядка. Вестник ККО АН РУз., 2002. № 1-2, -С.54-57.
2. Fayazov K.S., Alaminov M.X. III- posed Cauchy Problem for higher order Differential Equations with Operator type coefficients// Second World Conference on Intelligent System for Industrial Automation, Proceedings. Uzbekistan. -Tashkent: 2002, June, 4-5, p.100-104.

РЕЗЮМЕ

Ушбу мақолада муайян функциянинг логарифмик ойыслигини аниқловчи дастурий таъминот яратиш усули кўриб чиқилган.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается разработка программного обеспечения определения логарифмической выпуклости заданной функции.

SUMMARY

The article deals with the study of working out the programme ensuring of the definition of logarithmic convexity of the given function.

M A Z M U N Í
BAS MAQALA

XXI ásir – intellektual áwlad ásirı

Жалелов М.А. Интеллектуал әулад- дәуір талабы.....	3
TÁBIYIY HÁM TEXNIKALÍQ ILIMLER	
BIOLOGIYA, MEDICINA, EKOLOGIYA	
Ажиева М.Б. Выполнение задач и упражнений как эффективное средство изучения экологии.....	4
Есназарова З.О. «Радиация» ва «радиоактив чиқиндилар» тушунчаларининг ўзаро қиёсий тавсифи.....	5
Дальжанов Б.М., Ембергенов Д.Б., Султанов М.К., Еримбетова З.Б. Морфологическая характеристика атеросклеротического процесса практически здоровых людей и лиц, умерших от острой коронарной недостаточности.....	6
Mattiyev B. "Sog'lom avlod uchun" davlat siyosati-salomatlik asosi.....	8
MATEMATIKA, FIZIKA, INFORMATIKA	
Аламинев М.Х., Жалелов Р.М. Логарифмикалык ойыс функцияны аныклайдың программалык тәмиинатын жаратыў.....	10
Нарекеев Б., Мырзанова Д. Об одном доказательстве теоремы Лиувилля на плоскости.....	11
Кошкарбаева Р., Касымов М., Омйрбаева К. Теңсизликлерди функцияның қәсийетлеринен пайдаланып дәлийллеў жоллары.....	12
JÁMIYETLIK HÁM EKONOMIKALÍQ ILIMLER	
EKONOMIKA	
Даўлетмуратов А., Пренов А. Пластик карточкалар: дўня тәжирийбеси.....	14
Хожалепесов П., Ибрагимова Г. Мәмлекетимиз экономикасының структуралық өзгерислерининг жетискенликлери.....	15
Торбаев О., Алиева Г. Қарақалпақстан республикасында халықтың бәнтлиги ҳәм социал -экономикалық өзгерислер.....	16
TARIYX	
Акимниязова Г. Уллы жипек жолындағы Арал бойы қалаларының саўда ҳәм мәдениет байланысы.....	17
Турганов Б.К. Кўхна Урганч - шарқ маданияти маркаларидан бири.....	19
TIL BILIMI HÁM ADEBIYATTANIW	
TIL BILIMI	
Жафаров Б. Дашти кипчакнинг нодир қўлэмасы "Кодекс Куманикус"нинг тадқиқ этилиш тарихи.....	21
Жуманазарова Г.У. Ўзбек тилишунослигидаги лингвостатистик тадқиқотлар таҳлили.....	22
Ембергенова А.А., Жалгасбаева Г.Ж. Некоторые факторы и правила речевого общения на английском языке.....	25
Хамидов Н.Ш., Джалгасбаева В.Р., Даулетбаева Р.К. Вопросы синонимии в немецком и родном языках.....	26
Хошанов Б.Х. Изучение значения ограничения в пространстве в языках различных систем.....	28
Худайбергенов А.А. Фразеологические единицы, характеризующие человека в английском языке.....	30
Ибрагимова Г. Синтаксик бириклар бадий мақсадни имплицит ифодалаш воситаси.....	31
Каримов А.А. Относительно выражения исходной точки предложениями 你you, 你zi и 你da в китайском языке.....	32
Кошанов К.М., Алимова Ф.М. Образование существительных в каракалпакском языке на основе русско-интернациональных заимствований.....	34
Қурбанбаева Б., Ерленесова Д. Қарақалпақ тилинде соматизмлер менен келген феил фразеологизмлер.....	35
Лагай Е.А. Система работы по обучению студентов-филологов научной речи как важнейшее условие профессиональной подготовки специалиста.....	36
Сейтова Г.Ж. Некоторые современные методы преподавания английского языка.....	39
Пренова Г. Способ передачи английских оксюморонов на узбекский язык.....	40
Утепбергенова Д. Сопоставительный анализ факультативной валентности в английском и каракалпакском языках.....	40
Рзаева Р.К., Ешимбетова Н.М. Sociocultural peculiarities of ethnographic words in the poetic works of Ajiniyaz.....	41
ADEBIYATTANIW	
Алламбергенов К., Дабылов П. И.Юсупов ҳәм ХХ әсирдин 80-жылларындағы карақалпақ лирикасы (лирикада миллий ояный дәуири идеяларының лирикалық қахарман образы арқалы ашып берилиўи мәселелери).....	43
Алламбергенова Г.К. Some issues of the study of the karakalpak epos by the comparative-typological method.....	45
Дильманов И.О., Абдиганиев Н., Оралбаева Г. Бадий образ талкинидидаги ўзига хослик.....	46
Жуманазаров У.А. Диний афсоналарнинг тематикасига доир.....	48
Кенесбаева Ш. Халықтың көркем мийрасын бахалаўдың базыбир мәселелери («Шәрия» дәстаны мысалында).....	49
Қурамбаева Г. Шәһриятдан драматургияга.....	50
Төртқулбаева Т., Аллаамбергенов К. Қарақалпақ аймағы қазақ ақын-жыраўлар мийрасының пайда болыў ҳәм қәлипlesiўинде карақалпақ этнофольклорлық ареалы ҳәм әдебий орталығының тутқан орны.....	52
PEDAGOGIKA, PSIXOLOGIYA HÁM METODIKA	
Абдимуратова Н.П. Показатели и критерии социально-культурной компетенции будущего учителя английского языка.....	55
Абдуазизова Д.А. О значении паралингвистических средств в обучении иностранному языку.....	57
Абдурахимов К.С. Совершенствование системы образования с использованием когнитивного моделирования.....	59
Ахмедова Н.М., Аннамуратова С.К. «Художественные ценности Узбекистана» на внеаудиторных занятиях в педагогических вузах..	61
Аймухаммедова Т. Болалар иктидорини эрта аниқлашнинг психологик-педагогик хусусиятлари.....	63
Бекимбетова Г. Қарақалпақ халық педагогикасы тийкарында мектепке шекемги дәуирдеги балалардың креатив қәбилетин раўажландырыўда жумбақлардың әҳмийети.....	66
Ixlasov U., Ixlasov I. Baslawish klass sabaqlqlarınıń bilimlendiriw jámaátindegi ornı.....	67
Исянов Р.Г., Маматов Д.М. Электрон ахборот таълим муҳитида ўқитувчиларининг қасбий компетентлигини шакллантириш технологиялари.....	68
Каримов К. Масофавий таълим тармоқли ахборот-коммуникация муҳитининг асосий технологик компоненти сифатида.....	70
Мамадалиев К.Р., Хошимходжаева М.Д. Янги авлод фан дастури ва адабиётларини яратишда ўқув жараёнини лойихалаб ўқитишнинг ўрни ва аҳамияти.....	72
Маматқосимов Ж.А. Ўқувчиларда номоддий маданий меросни муҳофаза қилиш тизимини такомиллаштиришнинг ижтимоий-педагогик зарурати (қасб-хунар коллежлари мисолида).....	75
Маткаримова М. Мектепке шекемги жастағы балаларда ойынның психологиялық жақтан әҳмийети.....	76
Назимова А. Она тили дарсларида ўқувчилар нутқини ўстириш муаммолари.....	77
Нурланов А., Жумамуратов Ш. Улыўма билимлендириў мектеп жасындағы балаларда тәлим-тәрбия жумысларының нәтийжелилигин асырыўдың әҳмийети.....	79
Орыпбетов Н., Рахматдинов Ж. Мийнет тәлиминде тәлим-тәрбия нәтийжелилигин арттырыў нормалары.....	81
Сандова Ф.Б. Теоретико-практические основы управления качеством образования в вузах.....	82
Самиева Ш.Х. Ўқувчиларда эстетик дунёқарашни ривожлантиришда миллий қадриятларининг ўрни.....	83
Уразимова Т.В. Жоқары оқыў орынлары талабаларының дәретиўшилиқ көз қарасын раўажландырыў.....	85
Утепбергенов М.А. Қарақалпақ шаңарақларында неке алды факторларының этнопсихологиялық өзгешеликлери.....	86
Yavdov B., Jumaboyeva O., Abdujamilov A., Ro'zimova M. Murakkab tokli tizim magnit maydoni induksiyaşini hisoblashga oid metodik tavsiya.....	88
DENE MĀDENIYATÍ HÁM SPORT	
Еримбетов Б.К. Ёш курашчиларнинг жисмоний сифатлари ва уларнинг физиологик хусусияти.....	91
Кошбахтиев И.А., Кочкаров А.А., Умурзаков Б.Б. Кроссфит как эффективная система спортивно-организованного физического совершенствования слушателей академии МВД республики Узбекистан.....	93
Нурышов Д., Есемуратов С. Ёш курашчиларга техник ва тактик ҳаракатларни ўргатишда жисмоний машқлардан фойдаланиш услублари.....	94