

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Одобрено на заседании
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ
МИФИ
Протокол от 24.04.2023 № 23.4

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Компьютерные технологии в технической диагностике

название дисциплины

для направления подготовки

12.03.01 Приборостроение

код и название направления подготовки

образовательная программа

Приборы и методы контроля качества и диагностики

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2023 г.

Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Компьютерные технологии в технической диагностике» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Компьютерные технологии в технической диагностики» решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков предусмотренных в рамках данного курса;
- контроль и оценка степени освоения компетенций предусмотренных в рамках данного курса;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Компьютерные технологии в технической диагностике»:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП. <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-9.1	Способен организовать работу по контролю состояния оборудования и технологической оснастки	Знать: различные подходы обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию экспериментальных, эксплуатационных и экспертных данных. Уметь: представлять информацию в иерархическом виде (outline) и в виде карт памяти. Владеть: представлением информации в виде визуальных схем с использованием программ класса Mind Maps.
ПК-9.2	Готовность испытать изготавливаемые изделия	Знать: возможные формулировки для целей и задач исследования. Уметь: сформулировать цели, достижение которых поддаётся измерению. Владеть: методами управления проектами.

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП бакалавриата

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Место дисциплины и соответствующий этап формирования компетенций в целостном процессе подготовки по образовательной программе можно определить по матрице компетенций, которая приводится в **Приложении**.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;
- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;
- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей на заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане (см. п. 4 рабочей программы дисциплины).

1.3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
-------	---	---	----------------------------------

Текущий контроль, 5 семестр			
1.	Раздел 1	ПСК-1 ПСК-2	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
2.	Раздел 1	<i>ПСК-1</i> <i>ПСК-2</i>	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
Промежуточный контроль, 5 семестр			
	Зачет	<i>ПСК-1</i> <i>ПСК-2</i>	Вопросы на зачет
Текущий контроль, 6 семестр			
1.	Раздел 2	ПСК-1 ПСК-2	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
2.	Раздел 2	<i>ПСК-1</i> <i>ПСК-2</i>	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
Промежуточный контроль, 6 семестр			
	Зачет	<i>ПСК-1</i> <i>ПСК-2</i>	Вопросы на зачет
Текущий контроль, 7 семестр			
1.	Раздел 3	ПСК-1 ПСК-2	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
2.	Раздел 3	<i>ПСК-1</i> <i>ПСК-2</i>	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
Промежуточный контроль, 7 семестр			
	Зачет	<i>ПСК-1</i> <i>ПСК-2</i>	Вопросы на зачет
Текущий контроль, 8 семестр			
1.	Раздел 4	ПСК-1 ПСК-2	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
2.	Раздел 4	<i>ПСК-1</i> <i>ПСК-2</i>	Контрольная, отчеты по лабораторным работам
Промежуточный контроль, 8 семестр			
	Экзамен	ПСК-1 ПСК-2	Вопросы к экзамену,
	Всего:		

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня	БРС, % освоения	ECTS/Пятибалльная шкала для оценки экзамена/зачета
Высокий Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	90-100	A/ Отлично/ Зачтено
Продвинутый Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	85-89	B/ Очень хорошо/ Зачтено
			75-84	C/ Хорошо/ Зачтено
Пороговый Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне	Репродуктивная деятельность	Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.	65-74	D/Удовлетворительно/ Зачтено
			60-64	E/Посредственно/ Зачтено
Ниже порогового	Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях.		0-59	Неудовлетворительно/ Зачтено

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

<i>Уровень сформированности компетенции</i>	<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
<i>высокий</i>	<i>высокий</i>	<i>высокий</i>
	<i>продвинутый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>продвинутый</i>
<i>продвинутый</i>	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>пороговый</i>
	<i>продвинутый</i>	<i>продвинутый</i>
	<i>продвинутый</i>	<i>пороговый</i>
	<i>пороговый</i>	<i>продвинутый</i>
<i>пороговый</i>	<i>пороговый</i>	<i>пороговый</i>
<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>ниже порогового</i>
	<i>ниже порогового</i>	-

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (*КТ № 1*) и контрольная точка № 2 (*КТ № 2*).

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	Контрольная точка № 1		
	Лабораторная работа № 1,2,3,4	5	10
	Вопрос 1	3	10
	Задача 1	5	5
	Задача 2	5	5
	Контрольная точка № 2		
	Лабораторная работа № 5,6,7,8,9	5	10
	Вопрос 1	3	10
	Задача 1	5	5
	Задача 2	5	5
Промежуточный	Экзамен		

	Вопрос 1	10	20
	Вопрос 2	10	20
	ИТОГО по дисциплине	60	100

Определение бонусов и штрафов

Бонусы: поощрительные баллы студент получает к своему рейтингу в конце семестра за активную и регулярную работу на занятиях, за 5 баллов

По Положению бонус (премиальные баллы) не может превышать 5 баллов.

Штрафы: за несвоевременную сдачу реферата максимальная оценка может быть снижена на 20 %;

при повторном написании контрольной работы максимальная оценка может быть снижена на 20 % .

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Контрольная работа проводится на практических занятиях и включают задачи по предыдущим разделам. Баллы формируются согласно критериям.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Экзамен предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на экзамене для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

Варианты для письменного экзамена

<<<<<< Вариант 1 >>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

```

1 linux amd 2 200
2 macosx amd 3 200
3 macosx intel 4 500
4 windows amd 3 1000
5 linux amd 2 300
6 macosx intel 3 1000
7 linux intel 1 1000
8 linux amd 3 200
9 macosx amd 4 200

```

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

amd

```

intel
2)
4 500
4 200
3)
linux 2
macosx 3
macosx 4
windows 3
4)
linux 8
macosx 14
windows 3

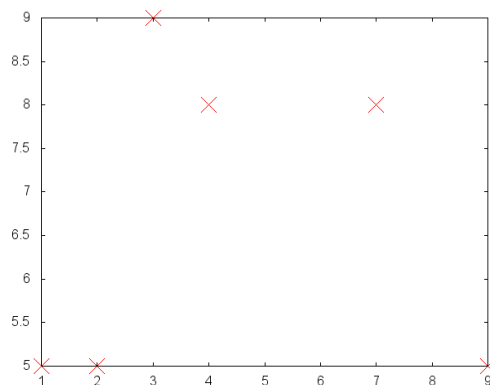
```

График построен по данным (файл "d.txt"):

```

5 5 2
8 2 4
9 1 3
8 7 7
5 6 9
5 9 2
5 9 1
5 5 9
5 2 1

```



Какая команда (обвести) была использована для построения

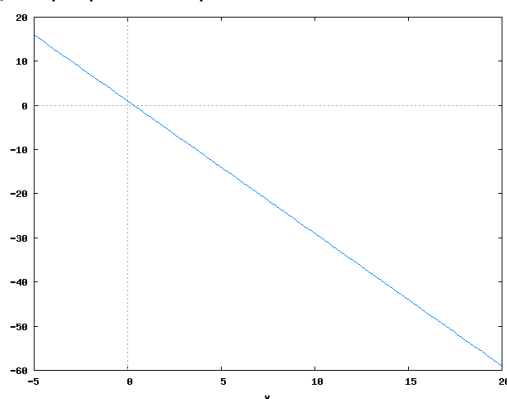
графика?

```

plot 'd.txt' using 3
plot 'd.txt' using 1:2
plot 'd.txt' using 1:3
plot 'd.txt' using 2:1
plot 'd.txt' using 1
plot 'd.txt' using 2:3
plot 'd.txt' using 3:2
plot 'd.txt' using 2
plot 'd.txt' using 3:1

```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для

построения графика?

<<<<<< Вариант 2 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	windows	amd	4	1000
2	windows	intel	2	1000
3	windows	intel	3	1000
4	macosx	intel	1	300
5	windows	amd	1	1000
6	windows	intel	4	300
7	linux	intel	1	200
8	linux	intel	4	200
9	windows	amd	4	1000

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

windows

macosx

linux

2)

4 windows

4 windows

4 linux

4 windows

3)

1 amd

2 intel

4)

amd 9

intel 15

График построен по данным (файл "d.txt"):

2 1 4

9 7 7

8 6 6

3 1 3

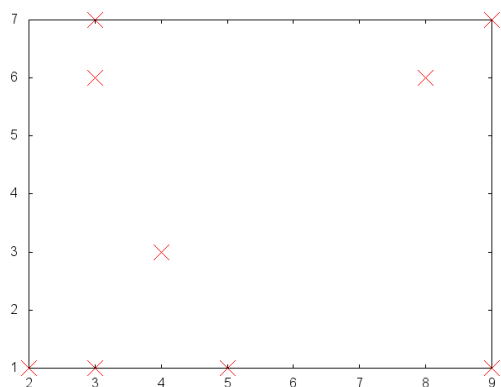
3 7 4

3 6 6

5 1 7

4 3 1

9 1 7



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 3:1

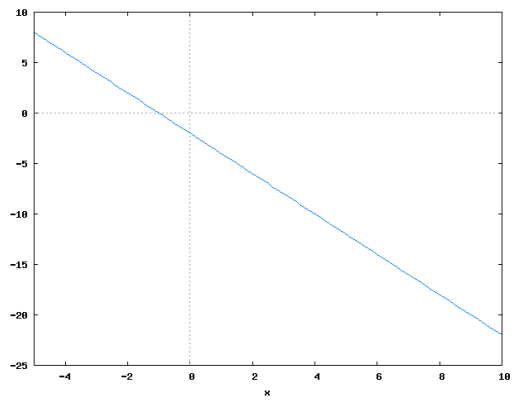
plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 2:3

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 3 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	windows	amd	1	1000
2	linux	amd	4	1000
3	windows	amd	4	200
4	windows	intel	3	500
5	windows	amd	2	500
6	windows	amd	2	300
7	linux	amd	3	500
8	linux	amd	3	300
9	macosx	intel	2	200

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

amd

intel

2)

2 1000

3 200

3)

windows 1

linux 4

windows 4

windows 3

windows 2

4)

windows 12

linux 10

macosx 2

График построен по данным (файл "d.txt"):

1 5 8

8 9 1

2 8 4

3 1 8

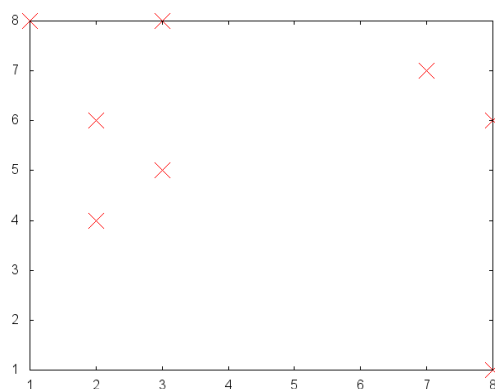
2 2 4

7 7 7

8 4 6

3 7 5

2 7 6



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 1:3

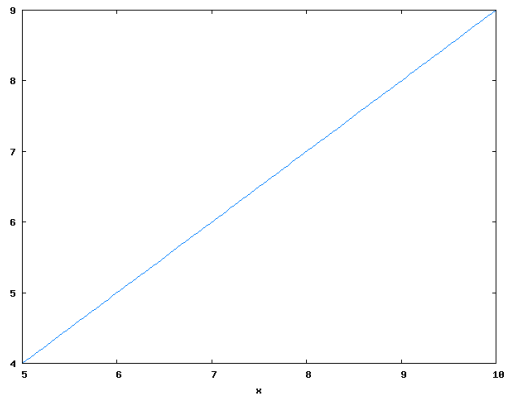
plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 2:1

```
plot 'd.txt' using 3:2  
plot 'd.txt' using 1:2
```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 4 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	linux	amd	1	1000
2	windows	amd	1	200
3	macosx	intel	4	500
4	macosx	amd	3	1000
5	windows	amd	1	300
6	linux	intel	1	500
7	linux	amd	4	200
8	windows	amd	4	200
9	linux	amd	3	500

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

amd

intel

2)

amd 1

amd 3

3)

1 linux

1 windows

4 macosx

4)

amd 17

intel 5

График построен по данным (файл "d.txt"):

9 6 4

9 9 3

8 7 2

2 9 7

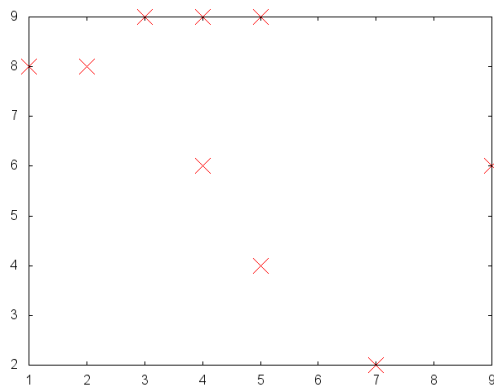
6 6 9

6 4 4

8 2 1

9 5 5

4 8 5



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 1:2

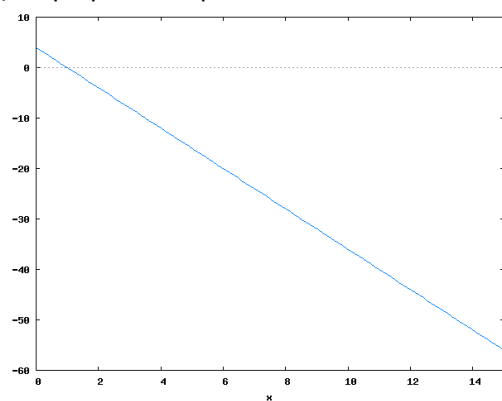
plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 2

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 5 >>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	windows	intel	1	1000
2	windows	amd	2	200
3	windows	amd	3	500
4	macosx	amd	1	200
5	macosx	intel	4	300
6	macosx	amd	3	300
7	macosx	amd	2	1000
8	macosx	amd	2	300
9	linux	amd	2	200

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

intel

amd

2)

windows 3

macosx 4

macosx 3

3)

windows intel

windows amd

4)

windows 6

macosx 12

linux 2

График построен по данным (файл "d.txt"):

5 5 6

9 9 5

7 3 6

7 1 3

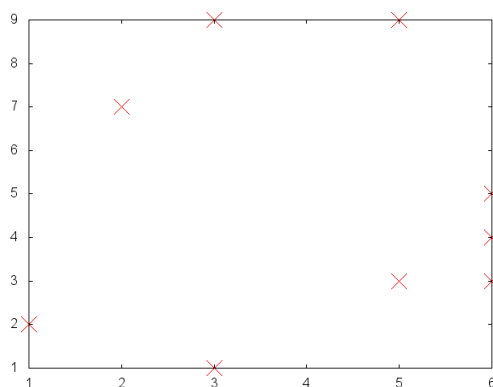
9 2 1

2 7 2

9 4 6

3 3 5

6 9 3



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 1:3

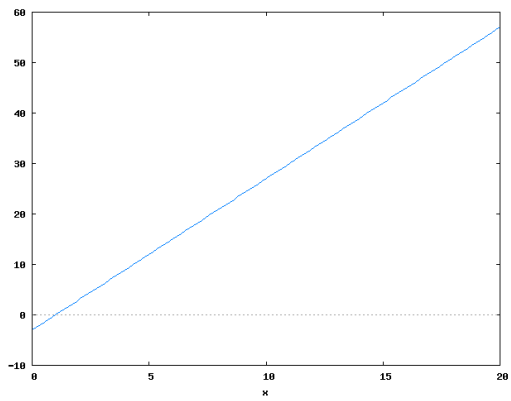
plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 2:3

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для

<<<<<< Вариант 6 >>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID	OS	PROC	RAM	HDD
----	----	------	-----	-----

=====

1	linux	intel	4	300
2	windows	intel	1	1000
3	macosx	intel	1	1000
4	windows	intel	4	200
5	linux	amd	1	500
6	linux	intel	2	1000
7	linux	intel	2	200
8	linux	amd	4	200
9	macosx	amd	1	1000

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

intel

amd

2)

2 1000

3 1000

6 1000

9 1000

3)

linux 4

windows 1

macosx 1

windows 4

linux 1

4)

intel 14

amd 6

График построен по данным (файл "d.txt"):

1 1 2

7 1 5

3 5 2

8 1 5

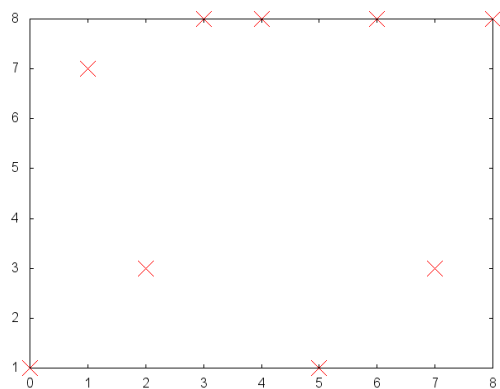
8 2 1

1 7 1

8 8 9

3 8 2

8 9 6



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 1

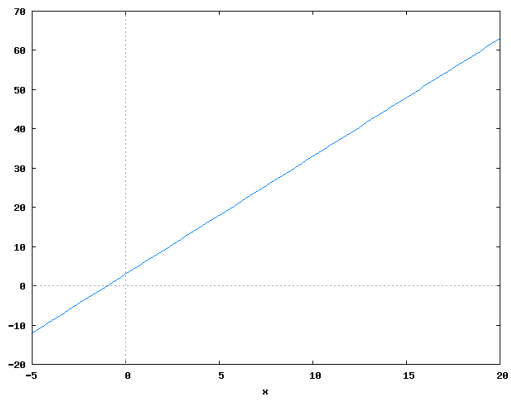
plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 2:1

```
plot 'd.txt' using 1:3  
plot 'd.txt' using 3  
plot 'd.txt' using 2:3
```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 7 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	macosx	amd	1	300
2	windows	intel	4	300
3	windows	intel	4	1000
4	linux	amd	4	200
5	linux	amd	1	200
6	windows	amd	4	300
7	macosx	amd	1	500
8	windows	intel	2	500
9	windows	intel	1	500

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

macosx

windows

linux

2)

300 intel

1000 intel

200 amd

300 amd

3)

amd 1

intel 4

4)

amd 11

intel 11

График построен по данным (файл "d.txt"):

3 8 4

3 6 7

3 9 2

2 7 4

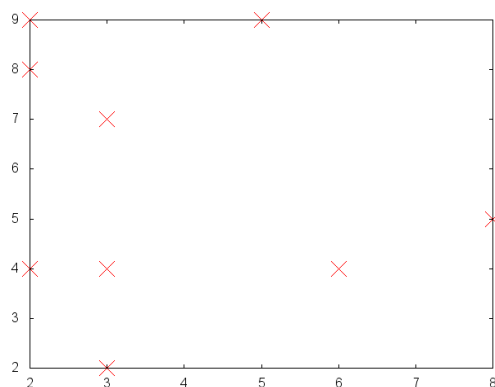
6 4 4

8 9 5

2 2 8

2 2 9

5 3 9



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 1:2

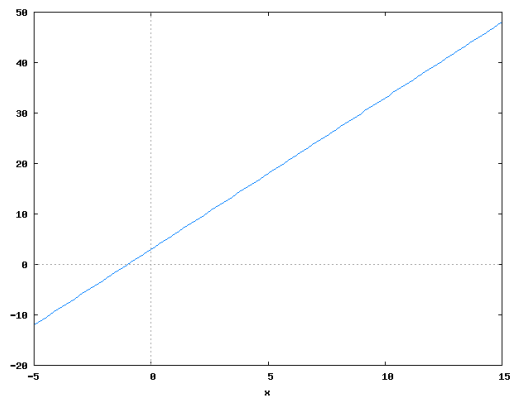
plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 3:1

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 8 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	linux	amd	2	1000
2	windows	amd	3	300
3	windows	amd	2	1000
4	linux	amd	4	500
5	windows	intel	3	1000
6	linux	intel	1	500
7	windows	amd	1	200
8	windows	intel	2	200
9	macosx	intel	1	300

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

amd

intel

2)

3 2

4 4

3 5

3)

linux amd

windows amd

4)

amd 12

intel 7

График построен по данным (файл "d.txt"):

2 7 5

6 7 8

9 3 9

1 3 1

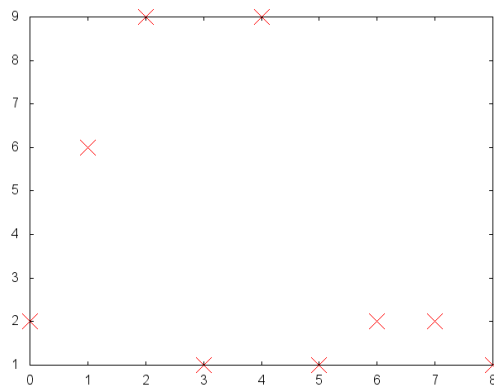
9 1 6

1 3 8

2 5 1

2 9 2

1 1 3



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 3:2

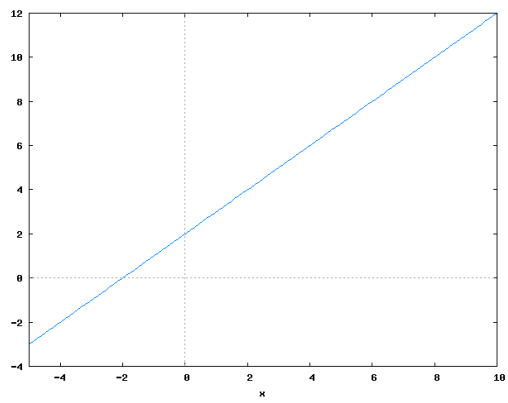
plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 1

Дан график, построенный системе `maxima`:



Какая команда `maxima` (написать) была использована для построения графика?

Какая команда `maxima` (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 9 >>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	macosx	amd	1	1000
2	linux	intel	3	1000
3	linux	amd	2	300
4	linux	amd	3	500
5	linux	intel	1	200
6	macosx	amd	4	500
7	windows	amd	2	500
8	linux	amd	4	500
9	macosx	intel	4	300

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

macosx

linux

windows

2)

1 macosx

2 linux

3)

1000 1

1000 2

300 3

4)

amd 16

intel 8

График построен по данным (файл "d.txt"):

5 6 7

1 5 9

3 9 3

2 6 5

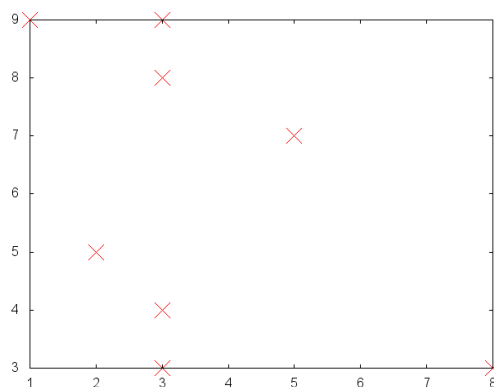
5 3 7

8 1 3

3 1 8

3 5 9

3 3 4



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 3:1

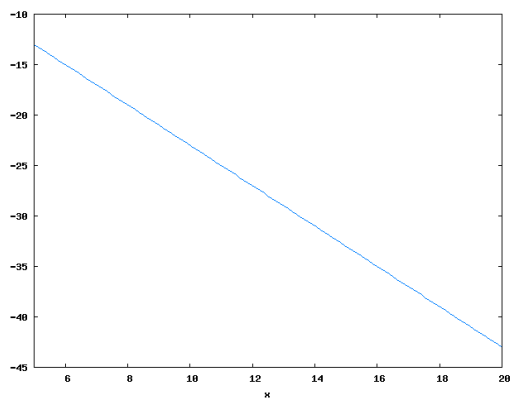
plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 3:2

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 10 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	macosx	intel	1	200
2	macosx	amd	1	200
3	linux	intel	1	300
4	linux	amd	4	1000
5	macosx	intel	1	500
6	linux	amd	3	1000
7	macosx	amd	3	1000
8	windows	amd	1	500
9	linux	intel	4	500

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

macosx

linux

windows

2)

linux 4

linux 3

macosx 3

linux 4

3)

macosx 1

macosx 1

linux 1

linux 4

4)

macosx 6

linux 12

windows 1

График построен по данным (файл "d.txt"):

7 8 4

1 4 9

7 1 1

1 4 6

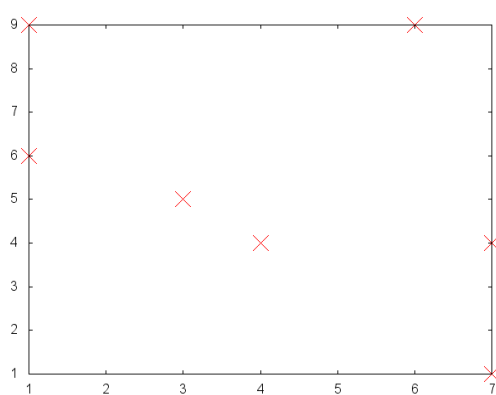
1 3 6

6 1 9

3 2 5

7 3 1

4 8 4



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 1:3

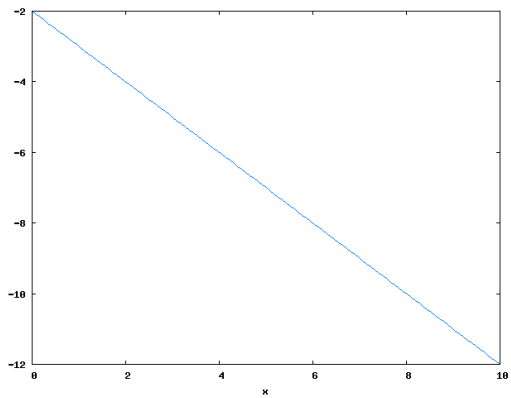
plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 3

```
plot 'd.txt' using 3:2  
plot 'd.txt' using 3:1  
plot 'd.txt' using 1:2  
plot 'd.txt' using 2
```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 11 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	windows	intel	1	300
2	macosx	amd	2	200
3	linux	amd	4	1000
4	windows	intel	4	200
5	windows	intel	4	200
6	macosx	intel	1	300
7	windows	amd	1	500
8	macosx	intel	4	500
9	linux	intel	2	500

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

intel

amd

2)

amd linux

intel windows

intel windows

intel macosx

3)

1 intel

2 amd

4)

intel 16

amd 7

График построен по данным (файл "d.txt"):

2 3 1

6 6 4

3 4 7

2 4 8

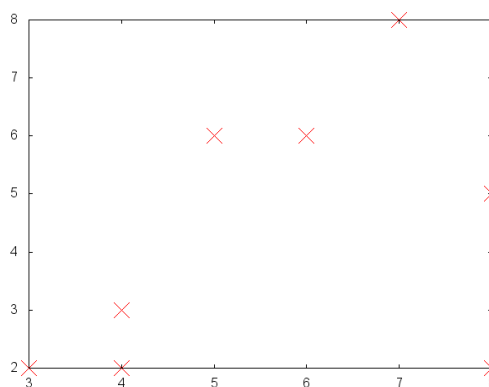
2 8 3

3 4 8

5 8 4

8 7 1

6 5 3



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 2

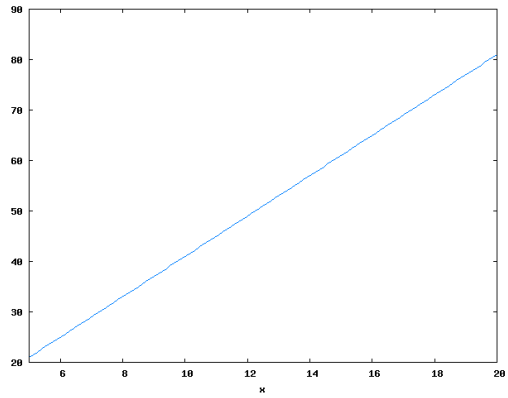
plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 3

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 12 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	linux	intel	4	300
2	macosx	amd	1	300
3	linux	intel	1	1000
4	macosx	intel	4	200
5	macosx	amd	4	200
6	windows	intel	3	1000
7	linux	intel	3	300
8	macosx	amd	4	500
9	linux	intel	3	300

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

intel

amd

2)

3 1000

6 1000

8 500

3)

intel 1

amd 2

intel 3

intel 4

amd 5

4)

linux 11

macosx 13

windows 3

График построен по данным (файл "d.txt"):

8 9 2

7 9 2

3 8 1

5 1 8

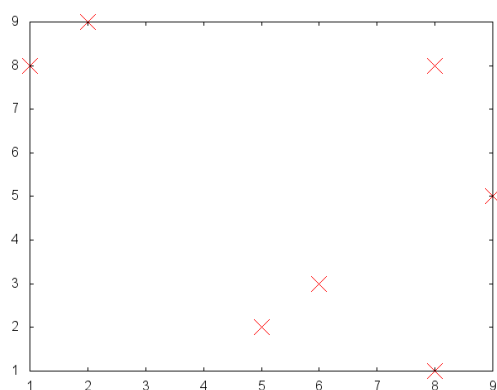
1 9 2

2 2 5

7 8 8

7 3 6

9 5 9



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 3

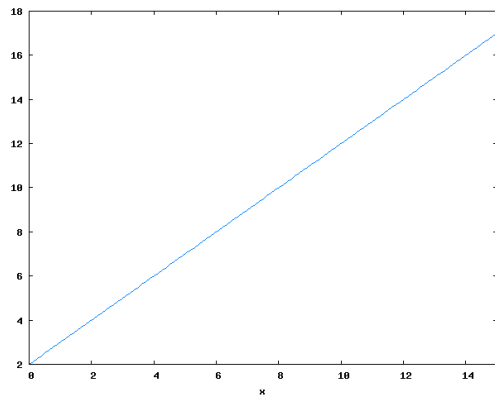
plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 3:2

```
plot 'd.txt' using 2:3  
plot 'd.txt' using 1:2  
plot 'd.txt' using 1
```

Дан график, построенный системе `maxima`:



Какая команда `maxima` (написать) была использована для построения графика?

Какая команда `maxima` (написать) была использована для

<<<<<< Вариант 13 >>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	linux	intel	1	300
2	linux	intel	1	500
3	windows	amd	3	1000
4	windows	intel	1	300
5	linux	intel	4	300
6	linux	amd	2	200
7	linux	amd	3	200
8	macosx	intel	2	1000
9	macosx	amd	2	1000

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

intel

amd

2)

windows 3

linux 5

linux 7

3)

300 1

500 2

4)

linux 11

windows 4

macosx 4

График построен по данным (файл "d.txt"):

9 7 2

8 8 8

2 8 6

8 1 4

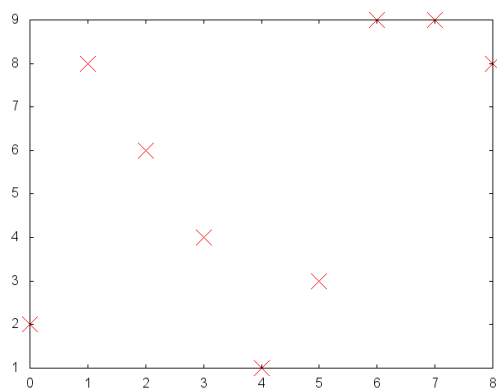
6 8 1

2 2 3

3 7 9

4 9 9

8 2 8



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 1:3

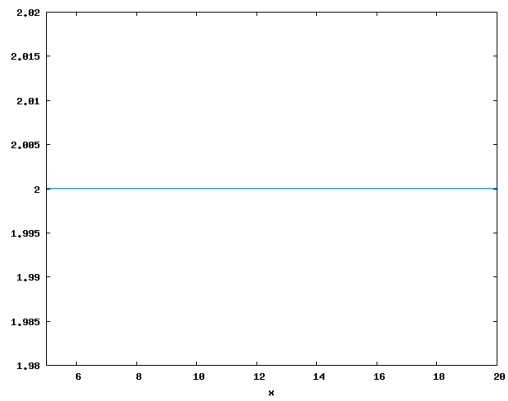
plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 3:1

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 14 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	macosx	intel	1	1000
2	windows	amd	4	500
3	linux	amd	1	500
4	windows	amd	4	300
5	linux	intel	4	500
6	windows	amd	3	1000
7	macosx	intel	3	300
8	windows	intel	4	300
9	linux	intel	2	1000

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

macosx

windows

linux

2)

amd 4

amd 4

intel 4

intel 4

3)

macosx 1000

windows 500

4)

macosx 4

windows 15

linux 7

График построен по данным (файл "d.txt"):

8 1 1

5 9 9

6 2 8

8 1 9

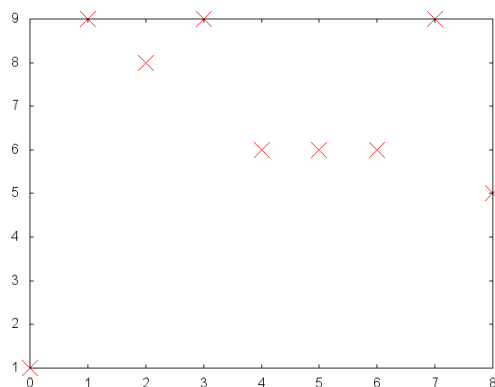
8 7 6

1 7 6

7 8 6

9 4 9

8 3 5



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 2

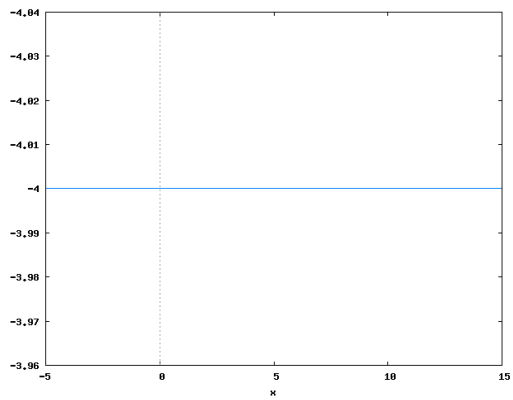
plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 3

```
plot 'd.txt' using 2:3  
plot 'd.txt' using 1
```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 15 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	macosx	amd	4	200
2	linux	intel	3	500
3	linux	amd	4	300
4	linux	amd	3	500
5	linux	intel	1	1000
6	macosx	intel	3	1000
7	macosx	amd	1	1000
8	linux	intel	3	300
9	windows	amd	1	1000

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

macosx

linux

windows

2)

1 200

3 300

3)

1 amd

2 intel

4)

macosx 8

linux 14

windows 1

График построен по данным (файл "d.txt"):

9 8 4

5 9 9

1 2 4

3 6 7

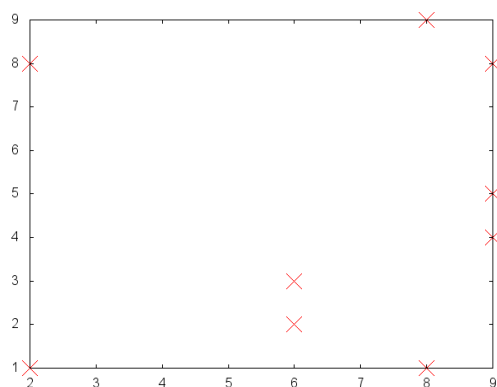
8 2 5

8 9 5

1 8 1

4 9 1

2 6 9



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 1:3

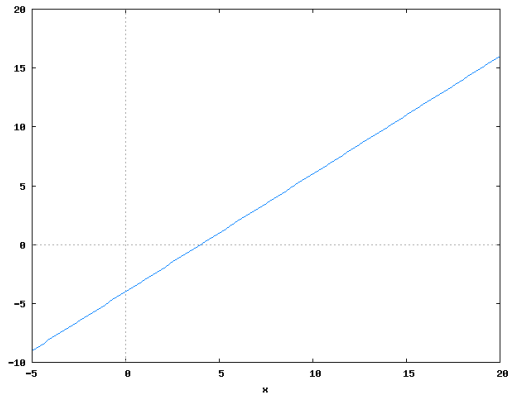
plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 3:1

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 16 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	macosx	amd	4	1000
2	windows	amd	4	300
3	linux	amd	2	200
4	windows	amd	3	500
5	windows	amd	3	500
6	macosx	intel	1	300
7	windows	amd	2	300
8	windows	intel	4	1000
9	windows	intel	2	1000

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

macosx

windows

linux

2)

macosx 1

windows 2

windows 8

3)

1000 macosx

300 windows

200 linux

500 windows

4)

amd 18

intel 7

График построен по данным (файл "d.txt"):

6 9 2

2 4 2

2 7 3

7 9 6

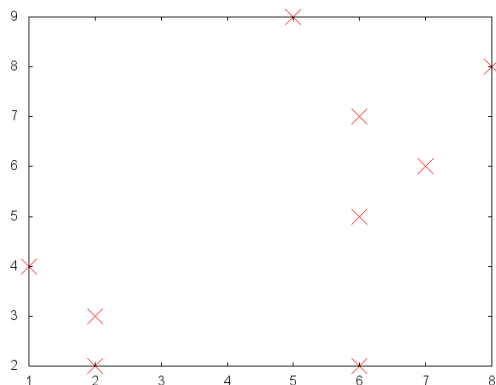
6 8 5

5 5 9

1 1 4

6 8 7

8 4 8



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 2:3

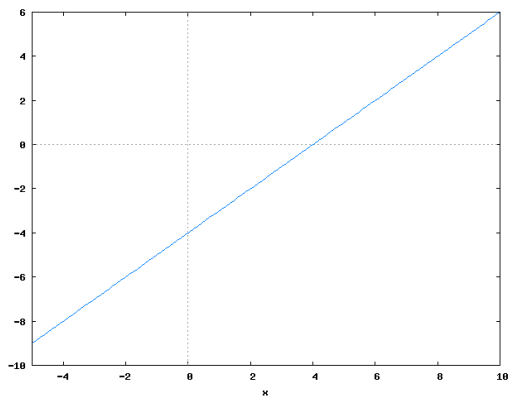
plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 3:2

```
plot 'd.txt' using 3  
plot 'd.txt' using 1
```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 17 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	windows	amd	4	500
2	windows	intel	3	500
3	linux	amd	1	200
4	windows	intel	1	1000
5	linux	intel	1	300
6	macosx	intel	2	200
7	windows	amd	3	300
8	linux	amd	1	1000
9	linux	amd	2	200

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

windows

linux

macosx

2)

500 amd

500 intel

300 amd

3)

windows 1

windows 2

4)

windows 11

linux 5

macosx 2

График построен по данным (файл "d.txt"):

3 8 9

7 6 6

8 2 8

4 2 2

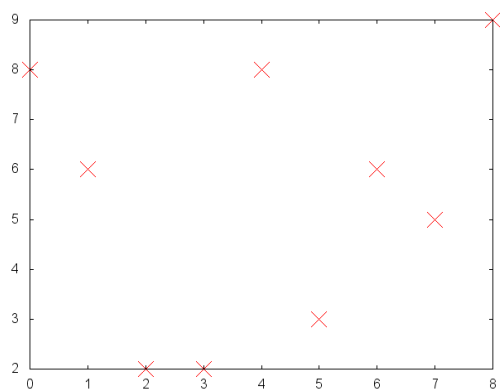
2 8 6

3 3 1

7 6 7

4 5 6

1 9 4



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 3

plot 'd.txt' using 1:2

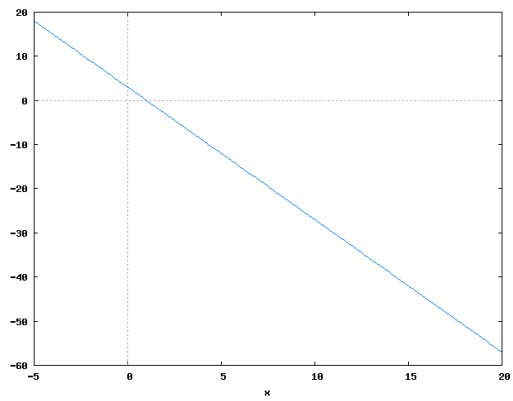
plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 1

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 18 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	macosx	intel	1	1000
2	linux	intel	4	500
3	windows	amd	2	200
4	linux	amd	2	500
5	macosx	amd	2	300
6	windows	intel	4	200
7	windows	amd	2	500
8	windows	amd	4	500
9	windows	intel	2	200

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

intel

amd

2)

linux 2

windows 6

windows 8

3)

intel macosx

intel linux

amd windows

amd linux

amd macosx

4)

intel 11

amd 12

График построен по данным (файл "d.txt"):

5 4 6

9 2 6

6 7 5

7 5 5

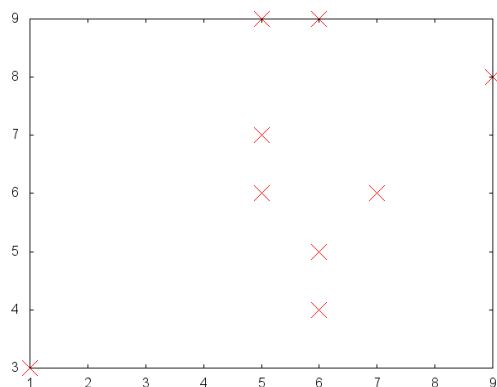
9 5 5

6 7 7

3 7 1

8 7 9

4 6 6



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 1:3

plot 'd.txt' using 2:1

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 1:2

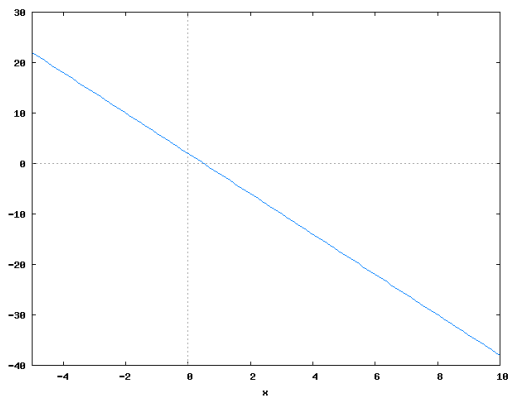
plot 'd.txt' using 2

plot 'd.txt' using 3:1

plot 'd.txt' using 1

```
plot 'd.txt' using 3  
plot 'd.txt' using 2:3
```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

<<<<<< Вариант 19 >>>>>>>>

Дана таблица базы данных с именем tbl1:

ID OS PROC RAM HDD

=====

1	windows	intel	4	1000
2	macosx	amd	3	1000
3	macosx	intel	2	1000
4	windows	amd	3	500
5	windows	amd	4	500
6	macosx	amd	3	1000
7	windows	amd	4	200
8	linux	intel	3	500
9	windows	intel	2	1000

Какие предложения SQL использованы для получения следующих результатов?

1)

intel

amd

2)

1000 1

500 5

200 7

3)

1000 intel

1000 amd

1000 intel

500 amd

500 amd

4)

windows 17

macosx 8

linux 3

График построен по данным (файл "d.txt"):

9 3 7

4 1 2

3 5 6

8 7 9

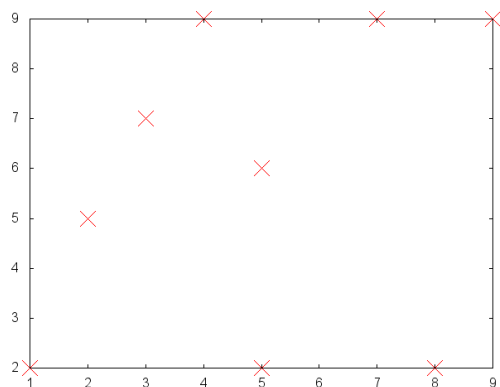
7 4 9

9 8 2

9 9 9

1 5 2

2 2 5



Какая команда (обвести) была использована для построения

графика?

plot 'd.txt' using 1:2

plot 'd.txt' using 3:2

plot 'd.txt' using 3:1

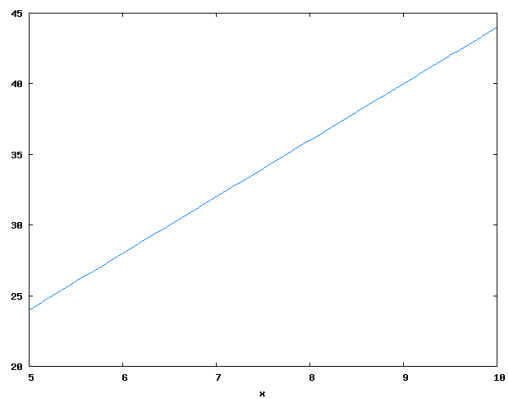
plot 'd.txt' using 2:3

plot 'd.txt' using 1

plot 'd.txt' using 1:3

```
plot 'd.txt' using 2
plot 'd.txt' using 2:1
plot 'd.txt' using 3
```

Дан график, построенный системе maxima:



Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

Какая команда maxima (написать) была использована для построения графика?

```
▽
▽ z←goo x
[1] z←+/(x-foo x)*2
[2] z←(z÷ρx)*0.5
▽
x←8 2 4 10 6
m←foo x
q1←2-foo 1+x-m
s←goo x
q2←5×goo 1×x÷s
```

<<<<<< Вариант 8

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\Gamma/\Gamma^{-1.8} 3^{-1.5} 2.3$

2) $+/2*LL/0.9 1.1$

3) $^{-1}\uparrow+1+2 2-3 3$

4) $\uparrow\uparrow 2 3^{-2} 3 9^{-7}$

5) $+/1\downarrow 1 3$

6) $+/2 1 3\leq 1 3$

7) $2-(,2 3\rho 1 9)1 5$

8) $L/2 4-2-1 2$

9) $\Gamma/(2 4\rho 1 3)[;3]$

10) $\rho(\bar{4}\downarrow 'Jim Jon'),,(2 3\rho 1 9)$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{1}{\ln|1-3.62^2|}$$

Даны числовые вектора T и W, значений температуры и мощности, измеренных в различные моменты времени. Написать выражение для определения максимального значения производной dT/dW (отношение приращений).

Дано - вектор имен TBC и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Активность по J131 TBC с именем B1457

$(TBC='B1457')/J131$

$(TBC\equiv 'C' 'B1457')/J131$

J131[TBC₁ c' B1457']

Вписать значение переменной a

a←2↓₁5

b←a-3

)save b

a←3.62

)load b

a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z←foo x

[1] z←+/x÷ρx

▽

▽ z←goo x

[1] z←+/(x-foo x)*2

[2] z←(z÷ρx)*0.5

▽

x←10 2 9 4 3 1 6

m←foo x

q1←4-foo 2+x-m

s←goo x

q2←2+goo 2+x÷s

<<<<<< Вариант 9

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\uparrow/2\uparrow\uparrow 3^{-2} 3 9^{-7}$

2) $2 \times (,3 2\rho\iota 9)\iota 5$

3) $+/2*LL/0.5 1.5$

4) $+/L^{-1.8} 3^{-1.5} 2.3$

5) $\rho(4\downarrow 'Jim Jon'),(,2 3\rho\iota 9)$

6) $L/(2 4\rho\iota 3)[2;]$

7) $L/3 4+\iota 2$

8) $+/2-3 5$

9) $+/3 4\geq?3 3$

10) $\rho 2-\iota 4$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$$

Дан числовой вектор X. Написать выражение для проверки на периодичность моментов достижения величиной X своего максимального значения.

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Имя ТВС с наибольшей суммарной активностью по J131 и CO58

$\uparrow\text{TBC}[\uparrow\text{J131}+\text{CO58}]$

$\text{TBC}[\uparrow\text{J131}+\text{CO58}]$

$\text{TBC}[(\text{J131}+\text{CO58})\iota\uparrow\text{J131}+\text{CO58}]$

Вписать значение переменной a

a ← φ 13

b ← a-2

)save a

a ← 5

)load a

a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z ← foo x

[1] z ← +/x ÷ ρx

▽

▽ z ← goo x

[1] z ← +/(x-foo x)*2

[2] z ← (z ÷ ρx)*0.5

▽

x ← 10 8 1 3 6 4

m ← foo x

q1 ← 3×foo 4×x-m

s ← goo x

q2 ← 4-goo 2×x ÷ s

<<<<<< Вариант 10

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $L/(2\ 4\rho\ 3)[2;]$

2) $2\times 3\ 4\ 5\ 4$

3) $+/2-\iota 2$

4) $\neg 1\uparrow\forall 3\ \neg 2\ 3\ 9\ \neg 7$

5) $+/2*\Gamma 0.5\ 1.5$

6) $\Gamma/\Gamma\ \neg 1.8\ 3\ \neg 1.5\ 2.3$

7) $+/2\ 4-2+\iota 2$

8) $\rho(4\downarrow 'Jim\ Jon'),(,2\ 3\rho\ 9)$

9) $+/2\ 1\ 3\geq\phi\ 3$

10) $2-(,2\ 3\rho\ 9)\iota 5$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\left(1 - \frac{1}{2.1^3}\right) + \left(1 - \frac{1}{2.1^3}\right)^2 + \left(1 - \frac{1}{2.1^3}\right)^3$$

Дан временной ряд положений стержня СУЗ (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T, той же размерности что и X. Написать APL выражение для определения момента времени, в который положение стержня изменилось первый раз.

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Имена ТВС с активностью по J131, превышающей 90% от максимального значения

$(\Gamma.9\times\rho J131)\uparrow TBC$

TBC[(+/J131>.9×Γ/J131)↑▽J131]
 (+/J131>.9×Γ/J131)↑TBC[▽J131]

Вписать значение переменной a

a←13
 b←a+2
)save a
 a←5
)copy a
 a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z←foo x
 [1] z←+/x÷ρx
 ▽
 ▽ z←goo x
 [1] z←+/(x-foo x)*2
 [2] z←(z÷ρx)*0.5
 ▽
 x←10 6 3 8 1 2
 m←foo x
 q1←4×foo 4×x-m
 s←goo x
 q2←2-goo 5+x÷s

<<<<<< Вариант 11

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $+/\bar{L}^{-1.8} 3^{-1.5} 2.3$

2) $\bar{1}\uparrow+1+2 2-3 3$

3) $\bar{1}/(2 4\rho\uparrow 3)[2;]$

4) $L/3 4+\uparrow 2$

5) $2\times\rho\uparrow 2$

6) $\rho(\bar{4}\uparrow'Jim\ Jon'),,\Phi(2 3\rho\uparrow 9)$

7) $+/2*\bar{L}0.5 1.5$

8) $\bar{1}/2\downarrow\Phi 3^{-2} 3 9^{-7}$

9) $+/\bar{2}\uparrow\uparrow 3$

10) $+/2 1 3\geq\uparrow 3$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$(1 + 2.1^3) \times (1 + 2.1^3)^2 \times (1 + 2.1^3)^3$$

Дан числовой вектор T, содержащий значения температуры, измеренные в различные моменты времени. Написать APL выражение, вычисляющее среднюю температуру по подмножеству значений не превышающих заданный порог P (положительное число).

Дано - вектор имен TBC и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Число TBC с активностью по J131, превышающей 90% от максимального значения

$+/0.9 < J131 \div \bar{1}/J131$

$+/J131 > 0.9 \times \bar{1}/J131$

$\rho_{J131} > 0.9 \times \Gamma_{J131}$

Вписать значение переменной a

$a \leftarrow \phi_{13}$

$b \leftarrow a - 2$

)save a

$a \leftarrow 5$

)copy a b

a

Вписать значения для величин q1 и q2

$\nabla z \leftarrow \text{foo } x$

[1] $z \leftarrow +/x \div \rho x$

∇

$\nabla z \leftarrow \text{goo } x$

[1] $z \leftarrow +/(x - \text{foo } x)^2$

[2] $z \leftarrow (z \div \rho x)^{0.5}$

∇

$x \leftarrow 5\ 7\ 9\ 6\ 10\ 3\ 8$

$m \leftarrow \text{foo } x$

$q1 \leftarrow 5 + \text{foo } 4 \times x - m$

$s \leftarrow \text{goo } x$

$q2 \leftarrow 4 - \text{goo } 2 + x \div s$

<<<<<< Вариант 12

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\neg 1 \uparrow + \backslash 1 + 2 \ 2 - 3 \ 3$

2) $\rho(4 \uparrow 'Jim \ Jon'), (, 2 \ 3 \rho \ 1 \ 9)$

3) $+ / 2 \ 1 \ 3 < \ 1 \ 3$

4) $\Gamma / 2 \downarrow \uparrow 3 \neg 2 \ 3 \ 9 \neg 7$

5) $+ / 2 * LL / 0.9 \ 1.1$

6) $L \Gamma / \neg 1.8 \ 3 \neg 1.5 \ 2.3$

7) $\Gamma / 3 \ 4 - \ 1 \ 2$

8) $2 - 3 \ 4 \ 5 \ 1 \ 5$

9) $2 + (, 3 \ 2 \rho \ 1 \ 4) \ 1 \ 4$

10) $\Gamma / (8 \ 7 \ 3 \ 9 \ 2) [\phi 2 \ 1 \ 4 \ 3]$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$(1 + 2.1^3) \times (1 + 2.1^3)^2 \times (1 + 2.1^3)^3$$

Дан числовой вектор X. Написать выражение для проверки на периодичность моментов достижения величиной X своего максимального значения.

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Имя ТВС с максимальной активностью по J131

TBC[$\uparrow \nabla$ J131]

TBC[$1 \uparrow \nabla$ J131]

TBC[J131 $\neg \Gamma$ / J131]

Вписать значение переменной a

a←2↓15

b←a-3

)save a

a←3.62

)copy a b

a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z←foo x

[1] z←+ / x ÷ ρ x

▽

▽ z←goo x

[1] z←+ / (x-foo x)*2

[2] z←(z÷ρ x)*0.5

▽

x←9 7 6 2 4 3 10

m←foo x

q1←5×foo 1×x-m

s←goo x

q2←5-goo 5×x÷s

<<<<<< Вариант 13

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $+/2 \times \Gamma L / 0.5 \ 1.5$

2) $\Gamma / (2 \ 4 \rho \ 13) [2:]$

3) $\rho (\bar{4} \uparrow 'Jim \ Jon'), (2 \ 3 \rho \ 19)$

4) $L / 3 \ 4 + 12$

5) $+/2 - 3 \ 5$

6) $2 \times \rho \ 12$

7) $LL / \bar{1.8 \ 3} \bar{1.5 \ 2.3}$

8) $+/\bar{2} \uparrow 13$

9) $+/2 \ 1 \ 3 \leq 13$

10) $L / 2 \downarrow \nabla 3 \bar{2 \ 3 \ 9} \bar{7}$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\sqrt{|1 - 3.62^2|}$$

Дан временной ряд значений температуры (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T, той же размерности что и X. Известно, что в течение какого-то времени, значение температуры превышало заданный порог P (положительное число). Написать APL выражение для определения времени, в течении которого значение температуры превышало порог.

Дано - вектор имен ТБС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Активность по CO58 для 3-х ТБС с наибольшей активностью по J131

CO58[3↑∇J131]

3↑CO58[3↑∇J131]
3↑(J131=Γ/J131)/CO58

Вписать значение переменной a

a←φ ι3
b←a-2
)save a
a←5
)copy a b
a

Вписать значения для величин q1 и q2

∇ z←foo x
[1] z←+/x÷ρx
∇
∇ z←goo x
[1] z←+/(x-foo x)*2
[2] z←(z÷ρx)*0.5
∇
x←4 10 1 2 9
m←foo x
q1←1-foo 4*x-m
s←goo x
q2←1+goo 3*x÷s

<<<<<< Вариант 14

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $L/(2\ 4\rho\ 3)[;3]$

2) $2-3\ 4\ 5\iota 5$

3) $+/2\ 1\ 3\leq\iota 3$

4) $\neg 1\uparrow\wedge 3\ \neg 2\ 3\ 9\ \neg 7$

5) $2\times\rho\iota 2$

6) $+/2*\Gamma L/0.5\ 1.5$

7) $\rho(\neg 4\uparrow'Jim\ Jon'),,\otimes(2\ 3\rho\iota 9)$

8) $+/3\ 4-\iota 2$

9) $\neg 1\uparrow+\backslash 1+2\ 2-3\ 3$

10) $L\Gamma/\neg 1.8\ 3\ \neg 1.5\ 2.3$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$2\sqrt[3]{\frac{-3}{19}}$$

Даны числовые вектора T и W, значений температуры и мощности, измеренных в различные моменты времени. Написать выражение для определения максимального значения производной dT/dW (отношение приращений).

Дано - вектор имен TBC и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Доля активности по J131, приходящаяся на 5 наиболее загрязненных этим изотопом TBC

$+/5\uparrow J131[\nabla J131]\div+/J131$
 $+/J131[5\uparrow\nabla J131]\div+/J131$

5↑+/J131÷+/J131

Вписать значение переменной a

a←2↓ι5

b←a-3

)save b

a←3.62

)load b

a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z←foo x

[1] z←+/x÷ρx

▽

▽ z←goo x

[1] z←+/(x-foo x)*2

[2] z←(z÷ρx)*0.5

▽

x←1 9 5 3 10 4 7

m←foo x

q1←5+foo 3×x-m

s←goo x

q2←1-goo 1×x÷s

<<<<<< Вариант 15

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\rho(4 \downarrow 'Jim\ Jon'),, \times (2\ 3\rho\ 9)$

2) $L\Gamma / \sqrt{1.8\ 3} \sqrt{1.5\ 2.3}$

3) $+/3\ 4 - \iota 2$

4) $+/1 \downarrow \iota 3$

5) $L/(8\ 3\ 4)[2\ 1\ 1\ 2\ 3\ 2]$

6) $\Gamma/2 \uparrow \vee 3 \sqrt{2\ 3\ 9} \sqrt{7}$

7) $+/1-2\ 2-3\ 3$

8) $+/2*\Gamma L/0.9\ 1.1$

9) $+/3\ 4 \geq ? 3$

10) $2*\rho 3?4$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{(2 - 3 \times \ln 3.62)^2}{1 + 4.12^2}$$

Дан временной ряд положений стержня СУЗ (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T, той же размерности что и X. Написать APL выражение для определения момента времени, в который положение стержня изменилось первый раз.

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Имя ТВС с наибольшей суммарной активностью по J131 и CO58

TVC[$\Gamma/J131+CO58$]

↑TBC[∇J131+CO58]
TBC[(J131+CO58)↑Γ/J131+CO58]

Вписать значение переменной a

a← $\overline{2}$ ↑↑5

)clear

)save a

a←2↓↑5

)copy a

a

Вписать значения для величин q1 и q2

∇ z←foo x

[1] z←+/x÷ρx

∇

∇ z←goo x

[1] z←+/(x-foo x)*2

[2] z←(z÷ρx)*0.5

∇

x←8 2 6 10 3 9

m←foo x

q1←3×foo 1+x-m

s←goo x

q2←3×goo 3+x÷s

<<<<<< Вариант 16

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $L/3 \ 4 + \iota 2$

2) $+/2 \ 1 \ 3 \leq \iota 3$

3) $2 * \rho 3 \ 4$

4) $L/(2 \ 4 \rho \iota 3)[2;]$

5) $+/2 \ 3 \ 5$

6) $+/2 * LL/0.9 \ 1.1$

7) $\rho 2 \ 3, \iota 5$

8) $\Gamma/\Gamma^{-1.8 \ 3^{-1.5 \ 2.3}}$

9) $\rho(4 \uparrow 'Jim \ Jon'), (2 \ 3 \rho \iota 9)$

10) $L/2 \downarrow \nabla 3^{-2 \ 3 \ 9^{-7}}$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$1 + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{4}}$$

Дан временной ряд значений температуры (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T, той же размерности что и X. Известно, что в течение какого-то времени, значение температуры превышало заданный порог P (положительное число). Написать APL выражение для определения времени, в течении которого значение температуры превышало порог.

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Активность по CO58 для 3-х ТВС с наибольшей активностью по J131

$3 \uparrow (J131 = \Gamma/J131)/CO58$

3↑CO58[3↑▽J131]
CO58[3↑▽J131]

Вписать значение переменной a

```
a←-2↑15  
)clear  
)save a  
a←2↓15  
)copy a  
a
```

Вписать значения для величин q1 и q2

```
▽ z←foo x  
[1] z←+/x÷ρx  
▽  
▽ z←goo x  
[1] z←+/(x-foo x)*2  
[2] z←(z÷ρx)*0.5  
▽  
x←1 7 6 4 8  
m←foo x  
q1←5-foo 5*x-m  
s←goo x  
q2←5+goo 2*x÷s
```

<<<<<< Вариант 17

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\Gamma/\Gamma^{-1.8} 3^{-1.5} 2.3$

2) $\Gamma/(\otimes 2 4 \rho \iota 3)[;1]$

3) $\uparrow \nabla 2 3^{-2} 3 9^{-7}$

4) $+/2 1 3 \neq \iota 3$

5) $^{-1} \uparrow + \backslash 1 - 2 2 + 3 3$

6) $+/2 * \Gamma 0.5 1.5$

7) $\rho(\bar{4} \uparrow 'Jim Jon'), (2 3 \rho \iota 9)$

8) $^{-1} \uparrow 5 \rho \iota 4$

9) $2 + (3 2 \rho \iota 4) \iota 4$

10) $+/2 4 - 2 + \iota 2$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{\sqrt{|1 - 3.62|}}{\sqrt{|1 - 4.12|}}$$

Дан временной ряд положений стержня СУЗ (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T, той же размерности что и X. Написать APL выражение для определения момента времени, в который положение стержня изменилось первый раз.

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Активность по J131 ТВС с именем B1457

$(TVC \equiv 'C' B1457) / J131$

J131[TBC₁ c' B1457']
(TBC='B1457')/J131

Вписать значение переменной a

a ← 13
b ← a + 2
)save a
a ← 5
)copy a
a

Вписать значения для величин q1 и q2

 ▽ z ← foo x
[1] z ← +/x ÷ ρx
 ▽
 ▽ z ← goo x
[1] z ← +/(x - foo x)*2
[2] z ← (z ÷ ρx)*0.5
 ▽
x ← 6 3 10 8 7
m ← foo x
q1 ← 4 + foo 2 × x - m
s ← goo x
q2 ← 5 - goo 1 × x ÷ s

<<<<<< Вариант 18

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $2 \times 3 \ 4 \ 5 \ 4$

2) $\rho(4 \downarrow 'Jim \ Jon'), (,2 \ 3 \rho \ 9)$

3) $L/2 \uparrow \ 3 \ 2 \ 3 \ 9 \ 7$

4) $+/3 \ 4 < ? 3 \ 4$

5) $+/3 \ 4 + \ 2$

6) $2 \times \rho \ 2$

7) $\Gamma L / 1.8 \ 3 \ 1.5 \ 2.3$

8) $+/2 * 0.5 \ 1.5$

9) $+/2 - 3 \ 5$

10) $L/(2 \ 4 \rho \ 3)[;3]$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$2 \sqrt{\frac{-3}{19}}$$

Даны числовые вектора T и W, значений температуры и мощности, измеренных в различные моменты времени. Дан числовой вектор A, размерности 2, содержащий значения коэффициентов модели $T = A_0 + A_1 \times W$. Написать APL выражение для определения максимальной по модулю ошибки модели.

Дано - вектор имен ТБС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Число ТБС с активностью по J131, превышающей 90% от максимального значения

$+/J131 > 0.9 \times \Gamma/J131$

$\rho J131 > 0.9 \times \Gamma/J131$

+ / 0.9 < J131 ÷ Γ / J131

Вписать значение переменной a

a ← $\overline{2} \uparrow 15$

)clear

)save a

a ← $2 \downarrow 15$

)copy a

a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z ← foo x

[1] z ← + / x ÷ ρ x

▽

▽ z ← goo x

[1] z ← + / (x - foo x) * 2

[2] z ← (z ÷ ρ x) * 0.5

▽

x ← 5 7 3 9 8

m ← foo x

q1 ← 3 + foo 2 * x - m

s ← goo x

q2 ← 5 - goo 5 * x ÷ s

<<<<<< Вариант 19

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\rho(\overline{4}\uparrow'Jim\ Jon'),, \otimes(2\ 3\rho\ 19)$

2) $\Gamma L/\overline{1.8\ 3\ 1.5\ 2.3}$

3) $+/3\ 4+12$

4) $\Gamma/2\downarrow\uparrow 3\overline{2\ 3\ 9}\overline{7}$

5) $2+(,2\ 3\rho\ 14)14$

6) $\Gamma/(\otimes 2\ 4\rho\ 13)[;1]$

7) $\overline{1}\uparrow+\backslash 1+2\ 2-3\ 3$

8) $+/2\ 1\ 3\leq 13$

9) $+/2*LL/0.9\ 1.1$

10) $\rho 2\ 3,15$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\sqrt{|1-3.62|} + \sqrt[3]{|1-3.62|}$$

Даны числовые вектора TI и TO, значений температуры на входе и выходе канала, измеренных в различные моменты времени. Написать APL выражение для определения на сколько процентов в среднем температура на выходе превышает температуру на входе.

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Активность по CO58 для 3-х ТВС с наибольшей активностью по J131

$3\uparrow(J131=\Gamma/J131)/CO58$

$3\uparrow CO58[3\uparrow\uparrow J131]$

Вписать значение переменной a

a← $\overline{2}\uparrow 5$

)clear

)save a

a← $2\downarrow 5$

)copy a

a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z←foo x

[1] z← $+/x\div \rho x$

▽

▽ z←goo x

[1] z← $+/ (x-\text{foo } x)^2$

[2] z← $(z\div \rho x)^{0.5}$

▽

x←6 5 7 2 4 8

m←foo x

q1← $4+\text{foo } 5\times x-m$

s←goo x

q2← $2\times \text{goo } 2+x\div s$

<<<<<< Вариант 20

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $+/2 \ 1 \ 3 \leq \phi \ 1 \ 3$

2) $\Pi \Gamma / \sqrt{1.8 \ 3} \sqrt{1.5 \ 2.3}$

3) $\sqrt{1} \uparrow \nabla 3 \sqrt{2 \ 3 \ 9} \sqrt{7}$

4) $+/2 * LL / 0.5 \ 1.5$

5) $2 \times \rho \ 1 \ 2$

6) $L / 2 \ 4 - 2 - 1 \ 2$

7) $+ \sqrt{2} \uparrow 1 \ 3$

8) $\rho(4 \uparrow 'Jim \ Jon'), (2 \ 3 \rho \ 1 \ 9)$

9) $L / (8 \ 3 \ 4) [2 \ 1 \ 1 \ 2 \ 3 \ 2]$

10) $\sqrt{1} \uparrow + \sqrt{1 - 2 \ 2 - 3 \ 3}$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{\sqrt{|1 - 3.62|}}{\sqrt{|1 - 4.12|}}$$

Дан числовой вектор D размерности 3, содержащий значения температуры, измеренные тремя независимыми датчиками. Написать APL выражение, возвращающее логическую 1, если показания трех датчиков совпадают с точностью до заданного порога P (положительное число).

Дано - вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Имя ТВС с максимальной активностью по J131

TBC[1 $\uparrow \nabla$ J131]

TBC[$\uparrow \nabla$ J131]

TBC[J131 и J131]

Вписать значение переменной a

$a \leftarrow \phi \cdot 3$

$b \leftarrow a - 2$

)save a

$a \leftarrow 5$

)copy a b

a

Вписать значения для величин q1 и q2

$\nabla z \leftarrow \text{foo } x$

[1] $z \leftarrow +/x \div \rho x$

∇

$\nabla z \leftarrow \text{goo } x$

[1] $z \leftarrow +/(x - \text{foo } x)^2$

[2] $z \leftarrow (z \div \rho x) * 0.5$

∇

$x \leftarrow 1 \ 2 \ 5 \ 7 \ 4 \ 3$

$m \leftarrow \text{foo } x$

$q1 \leftarrow 4 \times \text{foo } 1 + x - m$

$s \leftarrow \text{goo } x$

$q2 \leftarrow 4 \times \text{goo } 4 \times x \div s$

<<<<<< Вариант 21

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\rho(4 \downarrow 'Jim\ Jon'), (2\ 3 \rho 19)$

2) $+/2\ 1\ 3 < 1\ 3$

3) $2 + (3\ 2 \rho 14) 14$

4) $+/3 + 1 | 1 - 3$

5) $L \Gamma / 1.8\ 3 \bar{1.5}\ 2.3$

6) $\Gamma / 2 \downarrow 3 \bar{2}\ 3\ 9 \bar{7}$

7) $\bar{1} \uparrow + \backslash 1 + 2\ 2 - 3\ 3$

8) $+/1 \downarrow 1\ 3$

9) $L / (8\ 3\ 4) [2\ 1\ 1\ 2\ 3\ 2]$

10) $+/3\ 4 + 1\ 2$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{1}{\ln |1 - 3.62^2|}$$

Даны числовые вектора TI и TO, значений температуры на входе и выходе канала, измеренных в различные моменты времени. Написать APL выражение для определения на сколько процентов в среднем температура на выходе превышает температуру на входе.

Дано - вектор имен TBC и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Число TBC с активностью по J131, превышающей 90% от максимального значения

$+/J131 > 0.9 \times \Gamma / J131$

$+/0.9 < J131 \div \Gamma / J131$

$\rho_{J131} > 0.9 \times \Gamma_{J131}$

Вписать значение переменной a

$a \leftarrow \phi_{13}$

$b \leftarrow a - 2$

)save a

$a \leftarrow 5$

)load a

a

Вписать значения для величин q1 и q2

$\nabla z \leftarrow \text{foo } x$

[1] $z \leftarrow +/x \div \rho x$

∇

$\nabla z \leftarrow \text{goo } x$

[1] $z \leftarrow +/(x - \text{foo } x)^2$

[2] $z \leftarrow (z \div \rho x)^{0.5}$

∇

$x \leftarrow 5 \ 7 \ 6 \ 1 \ 9$

$m \leftarrow \text{foo } x$

$q1 \leftarrow 3 - \text{foo } 2 + x - m$

$s \leftarrow \text{goo } x$

$q2 \leftarrow 5 \times \text{goo } 2 + x \div s$

<<<<<< Вариант 22

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $+/\sqrt{2}\uparrow 3$

2) $+/2\ 4-2+\iota 2$

3) $\neg 1\uparrow +\backslash 1-2\ 2+3\ 3$

4) $\Gamma/\Gamma^{-1.8}\ 3^{-1.5}\ 2.3$

5) $+/2\ 1\ 3>\phi\ \iota 3$

6) $\Gamma/(\otimes 2\ 4\rho\ \iota 3)[2:]$

7) $2^*\rho 3?4$

8) $\rho(4\uparrow 'Jim\ Jon'),(,2\ 3\rho\ \iota 9)$

9) $\Gamma/2\downarrow \uparrow 3^{-2}\ 3\ 9^{-7}$

10) $+/2*\Gamma L/0.5\ 1.5$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$3.62^2 + 3.62^3 - 4.12^2 - 4.12^3$$

Дан временной ряд значений температуры (простой числовой вектор T). Написать APL выражение для проверки того, что температура строго возрастала в период наблюдения.

Дано - вектор имен ТБС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Доля активности по J131, приходящаяся на 5 наиболее загрязненных этим изотопом ТБС

$+/J131[5\uparrow \nabla J131]\div +/J131$

$5\uparrow +/J131\div +/J131$

$+/5\uparrow J131[\nabla J131]\div +/J131$

Вписать значение переменной a

```
a ← 13
b ← a + 2
)save a
a ← 5
)copy a
a
```

Вписать значения для величин q1 и q2

```
  ▽ z ← foo x
[1] z ← +/x ÷ ρx
  ▽
  ▽ z ← goo x
[1] z ← +/(x-foo x)*2
[2] z ← (z ÷ ρx)*0.5
  ▽
x ← 7 9 2 1 8 5
m ← foo x
q1 ← 2 + foo 5 × x - m
s ← goo x
q2 ← 3 + goo 5 × x ÷ s
```

<<<<<< Вариант 23

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\rho(4\uparrow'Jim\ Jon'),, \circ(2\ 3\rho\ 9)$

2) $2+(,3\ 2\rho\ 4)\iota 4$

3) $\bar{1}\uparrow 3\rho\ 4$

4) $\Gamma/(\circ 2\ 4\rho\ 3)[2;]$

5) $+/2\ 1\ 3\geq\iota 3$

6) $+/2*\Gamma L/0.9\ 1.1$

7) $+/\Gamma^{-1.8\ 3\ -1.5\ 2.3}$

8) $\Gamma/2\uparrow\forall 3\ -2\ 3\ 9\ -7$

9) $+/2-\iota 2$

10) $L/2\ 4-2-\iota 2$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{1+4.12^2}{(1-\sqrt{2})^2}$$

Дан спектр S (простой числовой вектор) и вектор частот F, той же размерности что и S. Написать APL выражение для определения частоты, на которой спектр имеет максимальное значение.

Дано - вектор имен ТБС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Доля активности по J131, приходящаяся на 5 наиболее загрязненных этим изотопом ТБС

$5\uparrow+/J131\div+/J131$
 $+/J131[5\uparrow\forall J131]\div+/J131$

+ / 5 ↑ J131 [∇ J131] ÷ + / J131

Вписать значение переменной a

a ← φ 1 3

b ← a - 2

) save a

a ← 5

) copy a b

a

Вписать значения для величин q1 и q2

∇ z ← foo x

[1] z ← + / x ÷ ρ x

∇

∇ z ← goo x

[1] z ← + / (x - foo x) * 2

[2] z ← (z ÷ ρ x) * 0.5

∇

x ← 6 9 8 1 5

m ← foo x

q1 ← 1 × foo 3 × x - m

s ← goo x

q2 ← 5 × goo 5 + x ÷ s

<<<<<< Вариант 24

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $\Gamma/(\otimes 2 \ 4 \rho \ 3)[;1]$

2) $\Gamma L/\bar{\ } 1.8 \ 3 \bar{\ } 1.5 \ 2.3$

3) $\rho(4\downarrow 'Jim \ Jon'),(,2 \ 3 \rho \ 9)$

4) $+/2-3 \ 5$

5) $2+(,3 \ 2 \rho \ 4)\iota 4$

6) $+/2*\Gamma 0.5 \ 1.5$

7) $+/\bar{\ } 2\uparrow \iota 3$

8) $\Gamma/2\downarrow \ 3 \bar{\ } 2 \ 3 \ 9 \bar{\ } 7$

9) $+/3 \ 4-\iota 2$

10) $+/2 \ 1 \ 3\neq \phi \iota 3$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{1 + 4.12^2}{(1 - \sqrt{2})^2}$$

Даны числовые вектора TI и TO, значений температуры на входе и выходе канала, измеренных в различные моменты времени. Написать APL выражение для определения на сколько процентов в среднем температура на выходе превышает температуру на входе.

Дано - вектор имен TBC и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Активность по J131 TBC с именем B1457

J131[TBC ι <'B1457']
(TBC $\equiv$ ''<'B1457')/J131

(TBC='B1457')/J131

Вписать значение переменной a

$a \leftarrow \phi 13$

$b \leftarrow a-2$

)save a

$a \leftarrow 5$

)copy a b

a

Вписать значения для величин q1 и q2

$\nabla z \leftarrow \text{foo } x$

[1] $z \leftarrow +/x \div \rho x$

∇

$\nabla z \leftarrow \text{goo } x$

[1] $z \leftarrow +/(x - \text{foo } x)^*2$

[2] $z \leftarrow (z \div \rho x)^*0.5$

∇

$x \leftarrow 3\ 5\ 2\ 8\ 9$

$m \leftarrow \text{foo } x$

$q1 \leftarrow 2 \times \text{foo } 2 \times x - m$

$s \leftarrow \text{goo } x$

$q2 \leftarrow 4 + \text{goo } 2 \times x \div s$

<<<<<< Вариант 25

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

1) $2 * \rho 3 ? 4$

2) $+ / 2 - 3 \ 5$

3) $+ / 2 \ 1 \ 3 > \phi \ 1 \ 3$

4) $L / L \bar{1.8} \ 3 \bar{1.5} \ 2.3$

5) $\bar{1} \uparrow 5 \rho \ 1 \ 4$

6) $+ / 3 \ 4 - 1 \ 2$

7) $\rho (4 \uparrow 'Jim \ Jon'), (2 \ 3 \rho \ 1 \ 9)$

8) $\Gamma / (2 \ 4 \rho \ 1 \ 3) [2;]$

9) $\uparrow \Psi 2 \ 3 \bar{2} \ 3 \ 9 \bar{7}$

10) $+ / 2 * \Gamma L / 0.9 \ 1.1$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2 + \sqrt{3}} \right)^2$$

Дан временной ряд значений температуры (простой числовой вектор T). Написать APL выражение для проверки того, что температура строго возрастала в период наблюдения.

Дано - вектор имен ТБС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Доля активности по J131, приходящаяся на 5 наиболее загрязненных этим изотопом ТБС

$+ / 5 \uparrow J131 [\Psi J131] \div + / J131$

$+ / J131 [5 \uparrow \Psi J131] \div + / J131$

5↑+/J131÷+/J131

Вписать значение переменной a

a← $\overline{2}\uparrow\downarrow 5$

)clear

)save a

a← $2\downarrow\uparrow 5$

)copy a

a

Вписать значения для величин q1 и q2

▽ z←foo x

[1] z←+/x÷ρx

▽

▽ z←goo x

[1] z←+/(x-foo x)*2

[2] z←(z÷ρx)*0.5

▽

x←6 10 8 9 7 5

m←foo x

q1←1+foo 4+x-m

s←goo x

q2←2×goo 1+x÷s

Вариант контрольной работы

<<<<<< Вариант 1

Вписать результаты выполнения следующих APL выражений:

- 1) $[/(2\ 4\rho i3)][;3]$
- 2) $[[-1.8\ 3\ -1.5\ 2.3$
- 3) $+/2\ 4-2+i2$
- 4) $\rho2\ 3,i5$
- 5) $2\times(,3\ 2\rho i9)i5$
- 6) $+/1-2\ 2-3\ 3$
- 7) $+/3\ 4\geq?3$
- 8) $\rho(-4+'Jim\ Jon'),,(2\ 3\rho i9)$
- 9) $-1\uparrow\uparrow3\ -2\ 3\ 9\ -7$
- 10) $+/3+i|1-3$

Записать приведенную формулу на АПЛ

$$\frac{1}{\ln|1-3.62^2|}$$

Дан числовой вектор X.
Написать выражение для проверки на периодичность моментов достижения величиной X своего максимального значения.

Дано – вектор имен ТВС и их активности (векторы той же размерности) по различным изотопам: J-131, CS-134, CS-137, MN-54, CO-58, CO-60, CR-51, NB-95, SB-124, FE-59, ZR-95.

Отметить выражения, правильно отвечающие на вопрос: Имя ТВС с наибольшей суммарной активностью по J131 и CO58

$\uparrow\text{TBC}[\psi\text{J131}+\text{CO58}]$
 $\text{TBC}[(\text{J131}+\text{CO58})i[/math> $\text{J131}+\text{CO58}]$
 $\text{TBC}[/math> $\text{J131}+\text{CO58}]$$$

Вписать значение переменной a
 $a\leftarrow 2\uparrow i5$
 $)\text{clear}$
 $)\text{save a}$
 $a\leftarrow 2\uparrow i5$
 $)\text{copy a}$
a

Вписать значения для величин q1 и q2

$\nabla\ z\leftarrow\text{foo}\ x$
 $[1]\quad z\leftarrow+/x\div\rho x$
 ∇
 $\nabla\ z\leftarrow\text{goo}\ x$
 $[1]\quad z\leftarrow+/(x-\text{foo}\ x)*2$
 $[2]\quad z\leftarrow(z\div\rho x)*0.5$
 ∇
 $x\leftarrow5\ 6\ 7\ 4\ 10\ 1\ 2$
 $m\leftarrow\text{foo}\ x$
 $q1\leftarrow4+\text{foo}\ 2\times x-m$
 $s\leftarrow\text{goo}\ x$
 $q2\leftarrow4\times\text{goo}\ 5\times x\div s$

Варианты и ответы для контрольной работы

Variant 1 que	Variant 1 ans
1] $-/95\ 55\ 94\ 18\ 71$	1] 187
2] $(10*-2)*[0.5+8.195*10*2$	2] 8.2
3] $1\ 5\ 10\ 7\sqrt{.42\ 8\ 5\ 1}$	3] 1
4] $[/10\ 1\ 6\ 9*.\neq 1\ 10\ 4\ 8$	4] 1 1 1 1
5] $[/' (2\ 5) (3\ 10) (5\ 1)$	5] 2 3 1
6] $88,31+32\ 12$	6] 88 63 43
7] $26\ 15\ 41+=8\ 41$	7] 34 67 23 56 49 82
8] $D++/\#D+;3'$	8] 7 8 9
9] $[/+/[2]Xp;:X/X+2\ 3\ 4$	9] 24 60
10] $p''('J'\ 'IM')(49799)('J'\ 'IM')$	10] 2 49 3
11] $\sim 1+10p;3$	11] 1
12] $+/[.001*107100$	12] 10
13] $+/[^{-1.8\ 0.9\ ^{-1.5}\ 2.4\ ^{-0.6}}$	13] 2
14] $+/2*3 8\ 7\ 6\ 5\ 3$	14] 12
15] $\vee/2\ 9\ 1\ 3\ 4=6\ 5\ 4\ 1\ 7$	15] 0
Variant 2 que	Variant 2 ans
1] $-/68\ 90\ 37\ 76\ 12$	1] ~ 49
2] $(10*-2)*[0.5+3.369*10*2$	2] 3.37
3] $2\ 1\ 7\ 10\sqrt{.43\ 8\ 10\ 4}$	3] 1
4] $[/1\ 10\ 7\ 8*.[1\ 4\ 3\ 5$	4] 5 10 7 8
5] $[/' (6\ 5) (8\ 6) (9\ 7)$	5] 5 6 7
6] $40,51+13\ 18$	6] 40 64 69
7] $32\ 73\ 4+=12\ 11$	7] 44 43 85 84 16 15
8] $D++/\#D+;3'$	8] 7 8 9
9] $[/+/[2]Xp;:X/X+2\ 3\ 4$	9] 24 60
10] $p''('J'\ 'IM')(11799)('J'\ 'IM')$	10] 2 11 3
11] $\sim 1+10p;3$	11] 1
12] $+/[.001*107100$	12] 10
13] $+/[^{-2.1\ 1.5\ ^{-3}\ 0.9\ ^{-1.2}}$	13] ~ 3
14] $+/2*3 8\ 1\ 3\ 7\ 9$	14] 10
15] $\vee/10\ 5\ 7\ 4\ 1=9\ 4\ 7\ 1\ 10$	15] 1
Variant 3 que	Variant 3 ans
1] $-/48\ 96\ 46\ 15\ 64$	1] 47
2] $(10*-2)*[0.5+4.35*10*2$	2] 4.35
3] $7\ 6\ 4\ 9\sqrt{.45\ 7\ 4\ 9}$	3] 1
4] $[/4\ 9\ 1\ 3*.\neq 10\ 4\ 9\ 5$	4] 1 1 1 1
5] $\neq/' (9\ 5) (2\ 4) (2\ 4)$	5] 1 1 1
6] $85,43+17\ 15$	6] 85 60 58
7] $69\ 9\ 73+=29\ 2$	7] 98 71 38 11 102 75
8] $D++/\#D+;3'$	8] 7 8 9
9] $[/+/[2]Xp;:X/X+2\ 3\ 4$	9] 24 60
10] $p''('J'\ 'IM')(30799)('J'\ 'IM')$	10] 2 30 3
11] $\sim 1+10p;3$	11] 1
12] $+/[.001*107100$	12] 10
13] $+/[^{-3\ 0.9\ ^{-2.4}\ 0.6\ ^{-2.1}}$	13] ~ 5
14] $+/2*3 10\ 7\ 8\ 1\ 2$	14] 14
15] $\vee/5\ 9\ 8\ 6\ 3=1\ 4\ 7\ 3\ 2$	15] 0

Варианты для контрольной работы

```

-----
var:1
1)  $\Phi X \leftarrow 3 \cdot 2^{-5} \cdot 3^{-9}$ 
2)  $(10 \cdot -2) \times [0.5 + 3.663 \times 10 \cdot 2]$ 
3)  $\lceil / (3 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 2) [4 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4]$ 
4)  $\lceil / (2 \cdot 4 \rho \vdash 13) [; 4]$ 
5)  $D + \lfloor / D \leftarrow \vdash 2$ 
6)  $\rho(3 \vdash 'JIM \ JOHN'), (7 + 30 \rho 'J \ O \ H \ N'), 3 \rho 'JIM', 'JOHN'$ 
7)  $\neg 1 + 5 \rho \vdash 4$ 
8)  $\lceil / \lfloor .001 \times ? 5 \rho 100$ 
9)  $+ / \lfloor \neg 1.8 \cdot 3 \cdot \neg 1.5 \cdot 2.7$ 
10)  $+ / (\lceil / X) \neq X + 5 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7$ 
11)  $\times / \neg 1 + (\vdash 52) \cdot 3$ 
12)  $\lfloor + / X \div \rho X \leftarrow 2 \cdot \neg 1 \cdot 1 \cdot 0$ 
13)  $\neg 4 + 1 - (\neg 3 + 0) - 2 + 3$ 
-----
var:2
1)  $\Psi X \leftarrow 10 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 6 \cdot \neg 1$ 
2)  $(10 \cdot -2) \times [0.5 + 6.955 \times 10 \cdot 2]$ 
3)  $\lceil / (3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2) [1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1]$ 
4)  $\lceil / (2 \cdot 3 \rho \vdash 8) [; 2]$ 
5)  $D + \lfloor / D \leftarrow \vdash 2$ 
6)  $\rho(4 \vdash 'JIM \ JOHN'), (2 + 30 \rho 'J \ O \ H \ N'), 2 \rho 'JIM', 'JOHN'$ 
7)  $\neg 1 + 8 \rho \vdash 3$ 
8)  $\lfloor / \lceil .001 \times ? 5 \rho 100$ 
9)  $+ / \lfloor \neg 0.3 \cdot 1.8 \cdot \neg 3 \cdot 1.5$ 
10)  $+ / (\lfloor / X) > X + 5 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 3 \cdot 6$ 
11)  $\lfloor / \neg 1 + (\vdash 21) \cdot 2$ 
12)  $\lfloor + / X \div \rho X \leftarrow 3 \cdot 0 \cdot 2 \cdot \neg 4$ 
13)  $\neg 3 - 0 - (\neg 4 - 1) + 2 - \neg 2$ 
-----
var:3
1)  $\Psi X \leftarrow \neg 5 \cdot \neg 4 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 9$ 
2)  $(10 \cdot -2) \times [0.5 + 5.337 \times 10 \cdot 2]$ 
3)  $\lceil / (3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1) [4 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 4]$ 
4)  $+ / (3 \cdot 3 \rho \vdash 14) [; 1]$ 
5)  $D + \lfloor / D \leftarrow \vdash 3$ 
6)  $\rho(2 \vdash 'JIM \ JOHN'), (3 + 30 \rho 'J \ O \ H \ N'), 3 \rho 'JIM', 'JOHN'$ 
7)  $\neg 1 + 2 \rho \vdash 2$ 
8)  $\lceil / \lceil .001 \times ? 4 \rho 100$ 
9)  $+ / \lceil \neg 3 \cdot 0.9 \cdot \neg 2.1 \cdot 2.4$ 
10)  $+ / (\lfloor / X) \leq X + 3 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 5$ 
11)  $\times / \neg 1 + (\vdash 11) \cdot 3$ 
12)  $\lfloor + / X \div \rho X \leftarrow 0 \cdot 4 \cdot \neg 2 \cdot 2$ 
13)  $\neg 1 + 2 + (\neg 4 - \neg 3) + 1 + 3$ 
-----
var:4
1)  $\Phi X \leftarrow \neg 2 \cdot 10 \cdot 3 \cdot \neg 5 \cdot 2$ 
2)  $(10 \cdot -2) \times [0.5 + 3.373 \times 10 \cdot 2]$ 
3)  $\lfloor / (1 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 2) [3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1]$ 
4)  $+ / (2 \cdot 2 \rho \vdash 10) [; 2]$ 
5)  $D + + / D \leftarrow \vdash 2$ 
6)  $\rho(5 \vdash 'JIM \ JOHN'), (3 + 30 \rho 'J \ O \ H \ N'), 3 \rho 'JIM', 'JOHN'$ 
7)  $\neg 1 + 1 \rho \vdash 5$ 
8)  $\lfloor / \lfloor .001 \times ? 6 \rho 100$ 
9)  $+ / \lfloor \neg 1.8 \cdot 1.5 \cdot \neg 0.6 \cdot 2.1$ 
10)  $+ / (\lfloor / X) < X + 7 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 7$ 
11)  $\lfloor / \neg 1 + (\vdash 83) \cdot 4$ 
12)  $\lceil + / X \div \rho X \leftarrow \neg 1 \cdot \neg 4 \cdot 3 \cdot \neg 2$ 
13)  $\neg 4 + \neg 3 + (\neg 2 - 4) + 3 - 1$ 

```

Вопросы для зачета

1. Дан спектр S (простой числовой вектор) и вектор частот F , той же размерности что и S . Написать APL выражение для определения частоты, на которой спектр имеет максимальное значение.
2. Даны спектры $S1$ и $S2$ (простые числовые векторы) и вектор частот F , на которых оценивались спектры (той же размерности). Написать APL выражение для определения частот, на которых спектр $S1$ превышает спектр $S2$.
3. Дан временной ряд положений стержня СУЗ (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T , той же размерности что и X . Написать APL выражение для определения момента времени, в который положение стержня изменилось.
4. Дан числовой вектор D размерности 3, содержащий значения температуры, измеренные тремя независимыми датчиками. Написать APL выражение, возвращающее логическую единицу, если показания трех датчиков совпадают с точностью до заданного порога P (положительное число).
5. Дан числовой вектор T , содержащий значения температуры, измеренные в различные моменты времени. Написать APL выражение, вычисляющее среднюю температуру по подмножеству значений, не превышающих заданный порог P (положительное число).
6. Даны числовой вектор X , показаний датчика системы обнаружения свободных и слабо закрепленных частей, и порог обнаружения событий P (положительное число). Написать выражение для проверки на периодичность последовательности импульсов (превышение сигналом порога P).
7. Даны числовой вектор X , показаний датчика системы обнаружения свободных и слабо закрепленных частей, и порог обнаружения событий P (положительное число). Написать выражение для подсчета числа событий (превышение сигналом порога P).
8. Даны числовые вектора T и W , значений температуры и мощности, измеренных в различные моменты времени. Написать выражение для определения максимального значения производной dT/dW (отношение приращений).
9. Даны числовые вектора T и W , значений температуры и мощности, измеренных в различные моменты времени. Дан числовой вектор A , размерности 2, содержащий значения коэффициентов модели $T=A_0+A_1 \times W$. Написать APL выражение для определения максимальной по модулю ошибки модели.
10. Даны числовые вектора T_I и T_O , значений температуры на входе и выходе канала, измеренных в различные моменты времени. Написать APL выражение для определения на сколько процентов в среднем температура на выходе превышает температуру на входе.
12. Дан временной ряд значений температуры (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T , той же размерности что и X . Написать APL выражение для определения моментов времени, в которые значение температуры превышало заданный порог P (положительное число).

13. Дан временной ряд значений температуры (простой числовой вектор X) и вектор моментов времени, в которые проводились измерения, - T , той же размерности что и X . Известно, что в течение какого-то времени, значение температуры превышало заданный порог P (положительное число). Написать APL выражение для определения времени, в течении которого значение температуры превышало порог.

14. Дан временной ряд значений температуры (простой числовой вектор T). Написать APL выражение для проверки того, что температура строго возрастала в период наблюдения.

11. Дан числовой вектор T размерности 3, содержащий значения временного запаздывания измеренных в прихода сигнала на три датчика системы обнаружения свободных и слабо закрепленных частей. Дана скорость распространения звука в материале V (положительное число). Написать выражение для проверки правильности определения координат источника звука, если координаты заданы вектором R размерности 3, содержащем значения расстояний проверяемой точки до трех датчиков системы.

Вопросы для зачета

Дано:    и    - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам   и   . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка APL-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

1. Имена 5-и ТВС с наибольшей суммарной активностью по   и   

Дано:    и    - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам   и   . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка APL-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

2. Имя ТВС с максимальной активностью по  

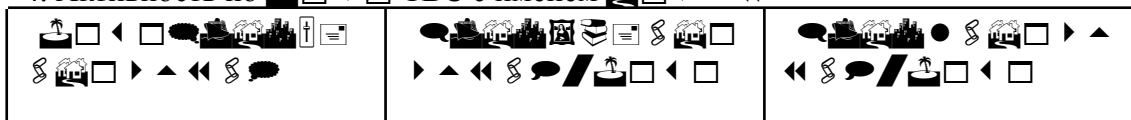
Дано:    и    - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам   и   . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка APL-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

3. Имена 5-и ТВС с наибольшей активностью по  

Дано:    и    - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам   и   . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка APL-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

4. Активность по     ТВС с именем     



Дано:     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

5. Число ТВС с активностью по ☐ $\leq$ ☐, превышающей 90% от максимального значения



Дано:      и    - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам    и   . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

6. Имена ТВС с активностью по $\square$ $\triangleleft$ $\square$, превышающей 90% от максимального значения



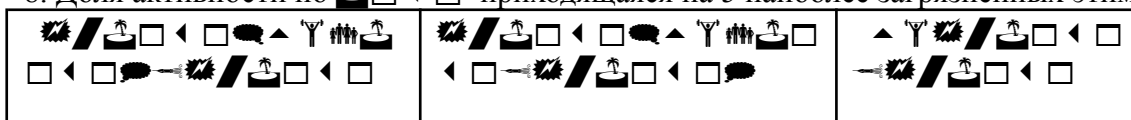
Дано:       и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

7. Число ТВС одновременно попадающих в группы 5-ти максимально загрязненных по



Дано:      и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

8. Доля активности по  H  H  H  H  H  H  H  H  H  H  H  H H



Дано:       и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

9. Имена ТВС с активностью по $\square$ $\blacktriangleleft$ $\square$, в 2 раза превышающей среднее значение



Дано:      и    - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам   и        . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

10. Средняя активность по    , за исключением 5-и наиболее загрязненных ТВС

Дано:     и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

11. Медиана значений активности по    

Дано:     и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

12. Имя ТВС с наибольшей суммарной активностью по     и    

Дано:     и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

13. Активность по     для 3-х ТВС с наибольшей активностью по    

Дано:     и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

14. Список ТВС с активностью по    , превышающей      

Дано:     и     - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам     и    . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

15. Имена 5-и ТВС с наибольшей суммарной активностью по и

--	--	--

Дано: и - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам и . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

16. Имя ТВС с максимальной активностью по

--	--	--

Дано: и - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам и . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

17. Имена 5-и ТВС с наибольшей активностью по

--	--	--

Дано: и - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам и . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

18. Активность по ТВС с именем

--	--	--

Дано: и - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам и . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

19. Число ТВС с активностью по , превышающей 90% от максимального значения

--	--	--

Дано: и - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам и . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

20. Имена ТВС с активностью по , превышающей 90% от максимального значения

--	--	--

Дано: и - Векторы имен тепловыделяющих сборок, активности по изотопам и . Размерности всех векторов одинаковы и равны 55. Выбрать из списка АПЛ-выражения, отвечающие заданной физической интерпретации:

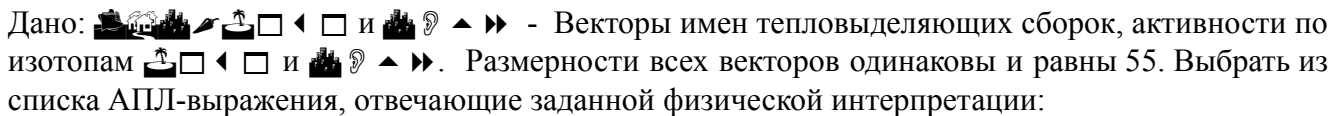












Вопросы для зачета

№	Формула	APL
1	$\frac{(2-3 \times \ln 3.62)^2}{1+4.12^2}$	((2-3*ln 3.62)*2)÷1+4.12*2 0.1923541516
2	$\frac{1+4.12^2}{(1-\sqrt{2})^2}$	(1+4.12*2)÷(1-2*.5)*2 104.7624805
3	$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}$	+ / 1 ÷ 1 5 2.283333333
4	$1+\frac{1}{\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{4}}$	+ / 1 ÷ (1 4) * . 5 2.78445705
5	$\sqrt{6.1^2-4 \times 3.62}$	((6.1*2)-4*3.62)*.5 4.767598976
6	$\frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{2}}}$	1÷1+1÷1+1+1÷2 0.7142857143
7	$3.62^2 \times \left(1+\frac{1}{4.12}\right)^3$	(3.62*2)×(1+÷4.12)*3 25.14984865
8	$\frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2+\sqrt{3}}\right)^2$	(÷3)×(÷2+3*.5)*2 0.02393225657
9	$(1+2.1^3) \times (1+2.1^3)^2 \times (1+2.1^3)^3$	× / (1+2.1*3)*1 3 1167180.775
10	$\left(1-\frac{1}{2.1^3}\right) + \left(1-\frac{1}{2.1^3}\right)^2 + \left(1-\frac{1}{2.1^3}\right)^3$	+ / (1-÷2.1*3)*1 3 2.397501262
11	$e^{\frac{(1-4.12)^2}{2}}$	* - . 5 × (1 - 4 . 1 2) * 2 0.007694880818
12	$\sqrt[3]{38+\sqrt{1444}}$	(38+1444*.5)*÷3 4.235823584