

Вопрос №1

Для обозначения адреса ячейки ЭТ используются:

- a) буквы русского и латинского алфавита;
- b) только русские буквы и цифры;
- c) буквы латинского алфавита и цифры;
- d) специальные символы.

Вопрос №2

Внутри ячеек ЭТ могут находиться следующие данные:

- a) только числа и формулы.**
- b) только числа, текст и рисунок.**
- c) числа, формулы, текст.**
- d) ни один из перечисленных объектов.**

Вопрос №3

Формула – ЭТО:

- a) адреса ячеек и знаки арифметических операций.**
- b) буквы и цифры, обозначающие адреса ячеек и знаки математических операций.**
- c) набор стандартных констант.**
- d) связь между исходными и рассчитываемыми данными.**

Вопрос №4

Абсолютная ссылка – это:

- a) когда адрес, на который ссылается формула, при копировании не изменяется;
- b) ссылка, полученная в результате копирования формулы;
- c) когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании;
- d) ссылка в Сибирь (дорев.)

Вопрос №5

Дан фрагмент ЭТ. В ячейку D2 введена формула
= A2 * B1 + C1

В результате в ячейке появится значение:

- a) 6
- b) 14
- c) 16
- d) 24

	A	B	C	D
1	5	2	4	
2	10	1	6	

Математическое моделирование

в электронных таблицах



Цель:

- Познакомиться с возможностями MS Excel при решении нестандартных задач из разных предметных областей (в частности, биологии).
- Практически применить знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Табличные вычисления на компьютере».
- Создание модели, позволяющей рассчитывать биоритмы человека

Моделирование биоритмов



Постановка задачи

Постановка задачи

Существует теория, что жизнь человека подчиняется трем циклическим процессам, называемым биоритмами.



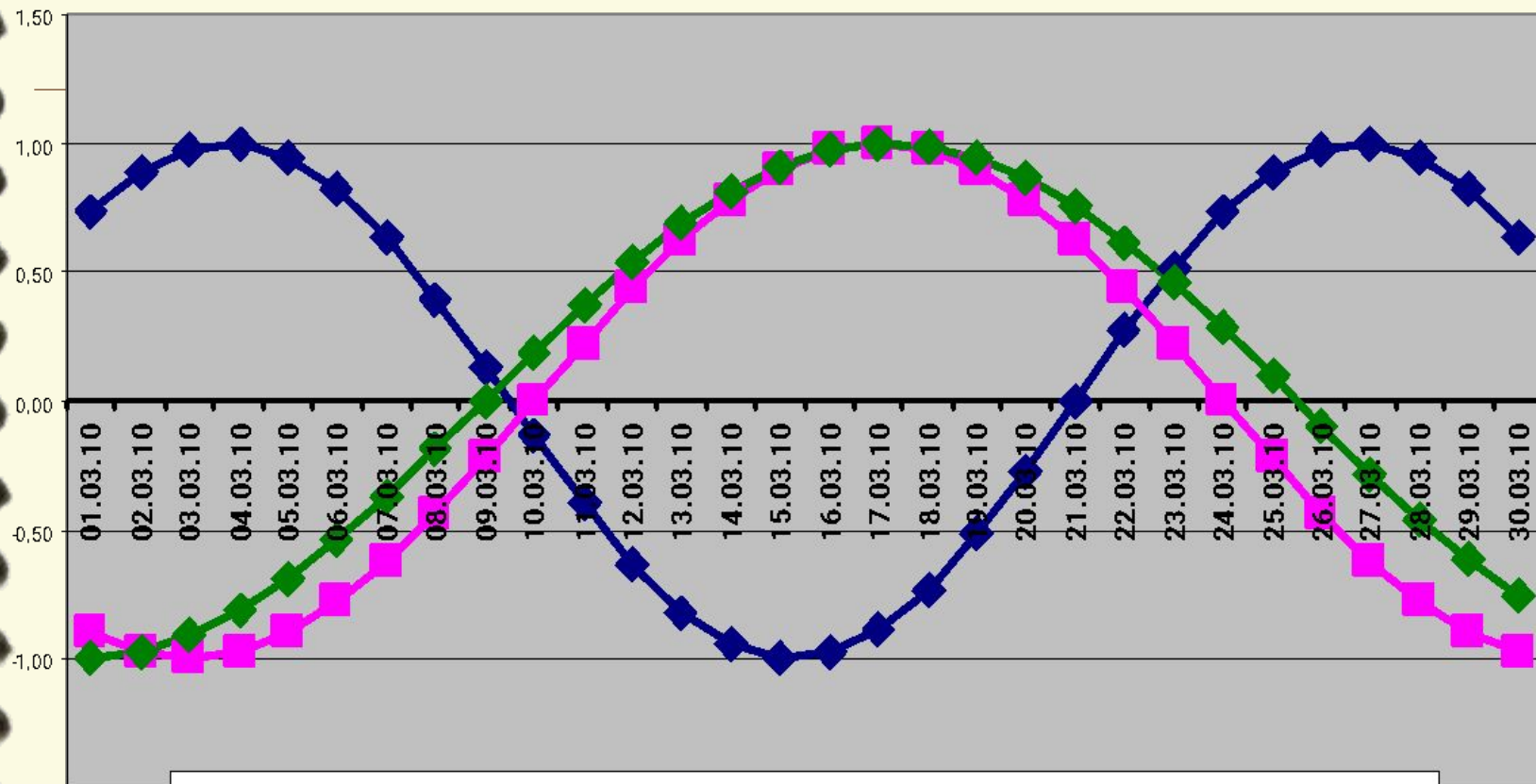
Физический -23



Эмоциональный -28



Интеллектуальный -33



◆ Физическое ■ Эмоциональное ◆ Интеллектуальное

Информационная модель

Объект	Параметры		Действия
	Неуправляемые (константы)	Управляемые	
Человек	Период физического цикла: 23 дня. Период эмоционального цикла: 28 дней. Период интеллектуального цикла: 33 дня	Дата рождения. Дата отсчета. Длительность прогноза.	Расчет и анализ биоритмов.

Математическая модель

Указанные циклы можно описать следующими выражениями, в которых переменная x соответствует возрасту человека в днях.

Физический цикл:

$$R_f(x) = \sin(2 * \pi * (x) / 23);$$

Эмоциональный цикл:

$$R_e(x) = \sin(2 * \pi * (x) / 28);$$

Интеллектуальный цикл:

$$R_i(x) = \sin(2 * \pi * (x) / 33);$$

Компьютерная модель

В среде электронной таблицы информационная и математическая модели объединяются в таблицу, которая содержит две области:

□ Исходные данные – константы и управляемые параметры.

□ Расчетные данные, результаты.

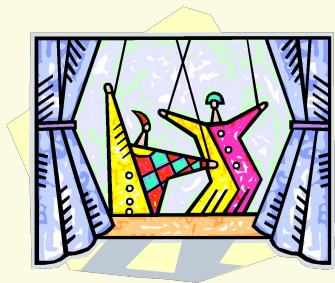
ФІЗКУЛЬТМИНУТКА

Компьютерный эксперимент

- Ввести свои данные – дату рождения и начало отсчета, длительность прогноза.
- Скопировать формулы с учетом длительности прогноза.
- По результатам расчета на отдельном листе построить общую диаграмму для трех биоритмов.

Анализ результатов моделирования

- Проанализировав диаграмму, выбрать неблагоприятные дни для сдачи зачета по физкультуре.
- Выбрать день для похода в театр.
- Выбрать дни, когда ответы на уроках будут наиболее (наименее) удачными.



Домашнее задание

- §25,26