



Аксиома

Газета математического
кружка



«Предмет математики
настолько серьезен, что
полезно, не упуская
случая, сделать его
немного занимательным».

Б.

Паскаль.



Задачи-шутки



Задача 1 .Двое прошли-3 гвоздя нашли,
Следом четверо пройдут - много ли
гвоздей найдут?

Задача 2 .Два отца и два сына поймали 3
зайцев, а досталось каждому по 1 зайцу.
Вопрос: как это могло случиться?

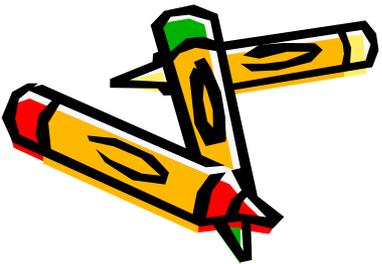
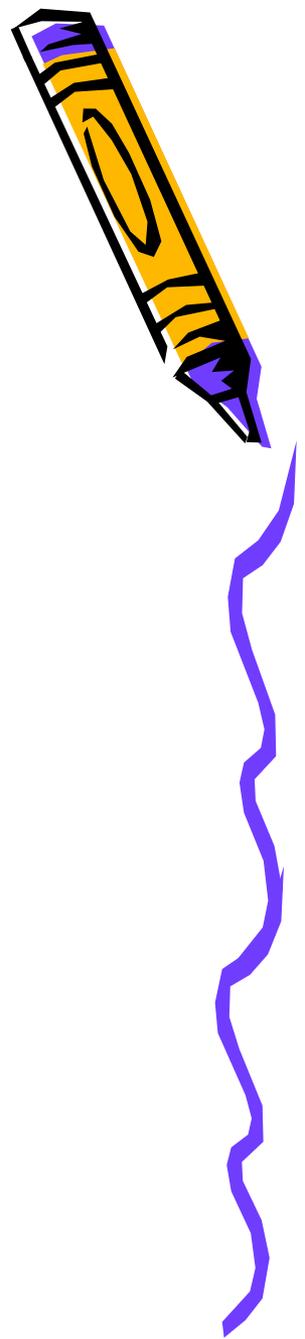
Задача 3 .Что это может быть: две головы,
две руки и шесть ног, а при ходьбе
только четыре?



«Алгебра щедра.
Зачастую она дает
больше, чем у неё
спрашивают»

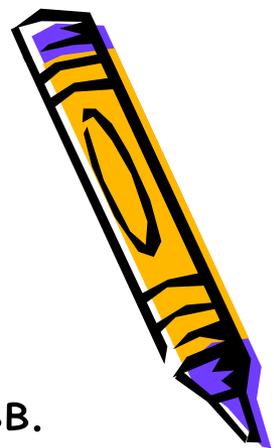
Ж.

Даламбер



Диофантовы уравнения

Необычайный расцвет древнегреческой науки в IV-III вв. до н.э. сменился к началу новой эры постепенным спадом в связи с завоеванием Греции Римом, а потом и начавшимся разложением Римской империи. Но на фоне этого угасания ещё вспыхивает яркий факел. В III в. Уже новой эры появляется сочинение александрийского математика Диофанта «Арифметика». О жизни самого Диофанта нам известно только из стихотворения, содержащегося в «Палатинской антологии». В этой антологии содержалось 48 задач в стихах, собранных греческим поэтом и математиком VI в. Метродором. Среди них были задачи о короне Герона, о жизненном пути Диофанта. Последняя оформлена в виде эпитафии - надгробной надписи.



Эпитафия

Прах Диофанта гробница покоит :дивись ей – и камень
Мудрым искусством его скажет усопшего век .

Волею богов шестую часть жизни он прожил ребенком
И половину шестой встретил с пушком на щеках.

Только минула седьмая, с подругой он обручился.

С нею пять лет проведя, сына дождался мудрец.

Только полжизни отцовской возлюбленный сын его
прожил.

Отнят он был у отца ранней могилой своей.

Дважды два года родитель оплакивал тяжкое горе.

Тут и увидел предел жизни печальной своей.

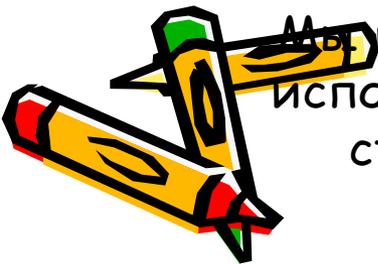
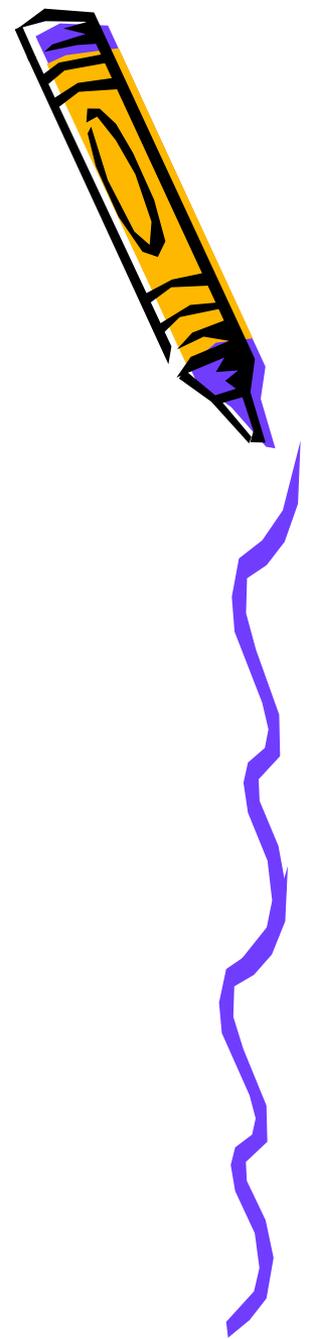
Решив эту задачу, вы сможете расставить основные вехи жизненного пути Диофанта.

Задачи диофантовой «Арифметики» решаются с помощью уравнений или систем с целыми коэффициентами. Как правило, эти системы неопределённые, т.е. число уравнений в них меньше числа неизвестных. Во-вторых решения требуется найти только целые, часто натуральные.

Древние математики находили в большинстве случаев одно, реже несколько решений неопределённых задач и в основном подбором. В нынешней математике существует целое направление, занимающееся исследованием диофантовых уравнений, поиском способов их решений. Называется оно диофантовым анализом или диофантовой геометрией, поскольку использует геометрические способы доказательств. Наиболее изучены диофантовы уравнения первой и второй степени.

Одна из самых знаменитых задач диофантова анализа получила название Великой теоремы Ферма.

Мы предлагаем вам познакомиться с материалом, используя книгу Н.Я.Виленкина, Л.П.Шибасова «За страницами учебника математики» с.95-105.



Математики шутят

- Карл Гаусс еще со школьной скамьи выделялся остротой ума. Однажды учитель сказал ему: "Карл, я хотел бы задать тебе два вопроса. Если на первый вопрос ты ответишь правильно, то на второй можешь не отвечать. Итак, сколько иголок на школьной елке, украшенной к Новому году?"
 - 65786 иголок, господин учитель, - немедленно ответил Гаусс.
 - Хорошо, но как ты это узнал? - спросил учитель.
 - А это уже второй вопрос, - быстро ответил ученик.
- О Жане Даламбере рассказывают, что каждый раз, когда доказывал студентам собственную теорему, он говорил: "А сейчас, господа, мы перейдем к теореме, имя которой я имею честь носить".



Из истории математики

- Истории математики известны случаи очень раннего проявления математических способностей.
- Французский учёный XVII века Блэз Паскаль стал интересоваться математикой в столь раннем возрасте, что отец запретил ему заниматься. Однако, зайдя через некоторое время в детскую комнату, он обнаружил, что мальчик углубился в рассмотрение какого-то рисунка из прямых линий и окружностей. Выяснилось, что маленький Блэз самостоятельно нашёл доказательства первых теорем геометрии Евклида и думал о том, как доказать следующую теорему. В шестнадцатилетнем возрасте он доказал утверждение, которое до сих пор изучается в высших учебных заведениях под именем теоремы Паскаля.





Страничка поэзии

Про число пи.

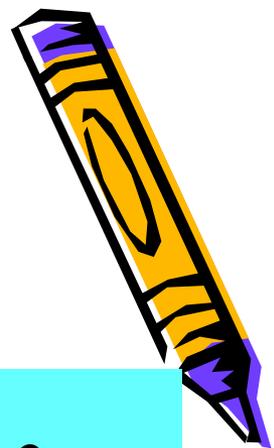
Гордый Рим трубил победу
Над твердыней Сиракуз,
Но трудами Архимеда
Много больше я горжусь.

Надо нынче нам заняться,
Оказать старинке честь,
Чтобы нам не ошибаться,
Чтоб окружность вечно счесть.

Надо только постараться
И запомнить всё как есть:
Три – четырнадцать – пятнадцать,
Девяносто два и шесть.

Сергей Бобров

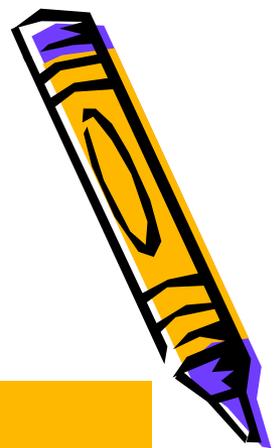
А знаете ли вы, что?



- * Перст - старинное название пальца, причём сначала так называли именно указательный палец, его ширина около 2 см. Отсюда происходит название анатомического органа «двенадцатиперстная кишка». Длина этого органа 24-25см.
- * Дюжина - 12 штук. Некоторые однородные товары (столовые ножи, вилки, перья, ручки, карандаши и т.д.) продавались дюжинами. С тех пор словом «дюжина» обозначают собрание неприметных, малозначительных личностей, похожих друг на друга. Наоборот, о необыкновенном, выдающемся человеке часто говорят «недюжинный».



Отдыхаем с математикой



Игра «Не собьюсь».

Играют два человека. Первый называет числа натурального ряда от 1... (1, 2, 0, 4, 5, 0,...), числа, кратные 3, он заменяет словами «не собьюсь». Победит тот, кто дольше просчитает. Можно заменять числа, кратные 2, 4, 5 и т.д.

Игра «Цепочка кратных чисел».

Ведущий называет одно число (кратное 2), первый игрок его повторяет и называет своё число (кратное 3), второй игрок повторяет 2 предыдущих числа и называет своё (кратное 4) и т. д. Один судья следит за игрой, записывает числа по порядку. Выиграет тот, кто больше назовёт чисел.

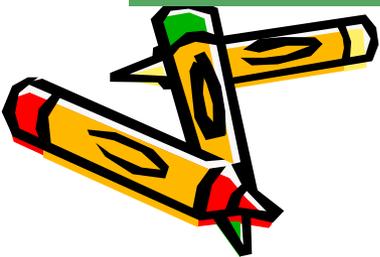


Хотите верить-хотите проверьте

Из плохо закрытого крана за сутки вытекает до 300 л пресной воды. Сколько пресной воды будет потеряно за 1 год?

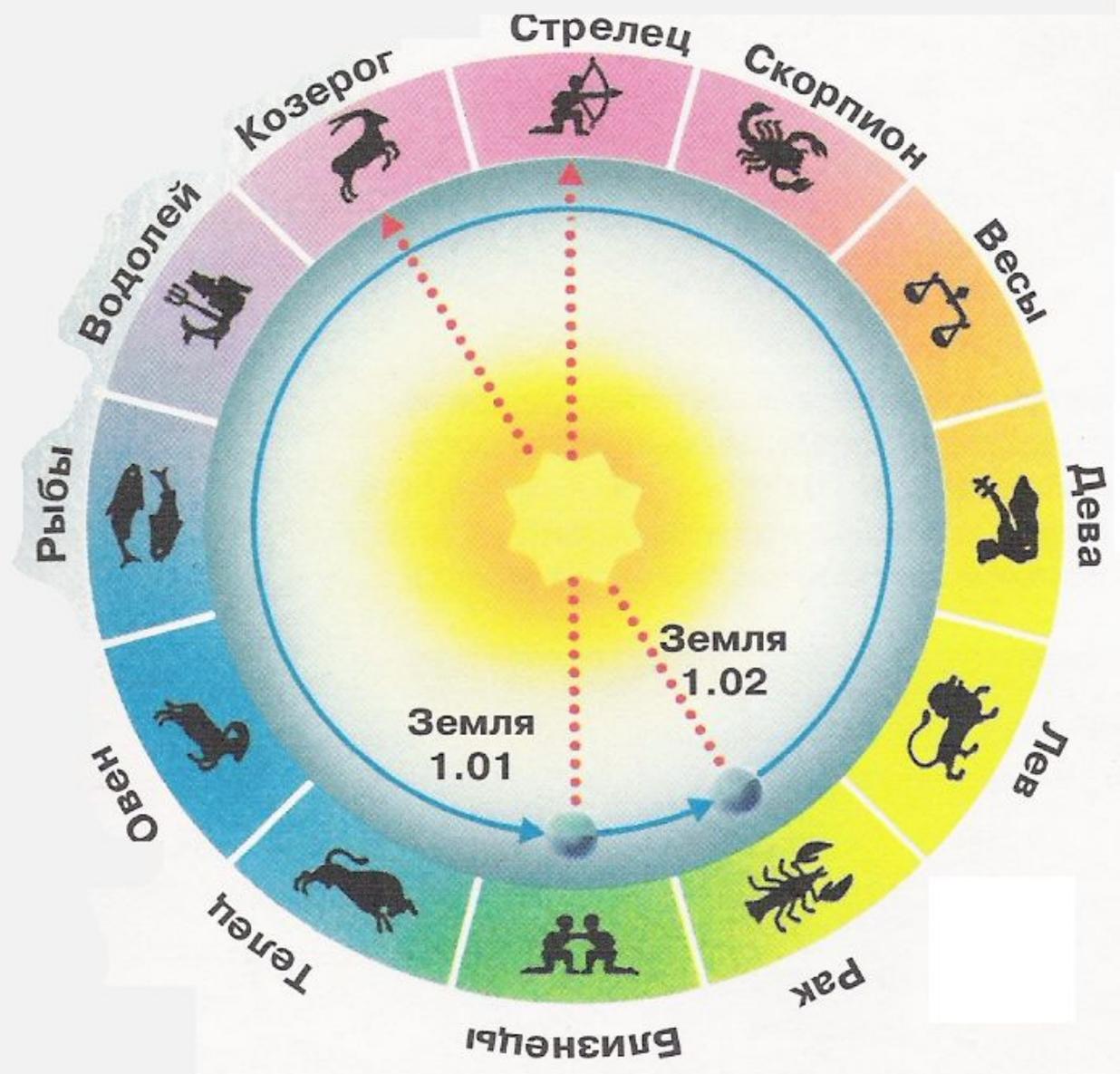
Ответ: 109500 литров.

Ежегодно весенней порой идёт массовое уничтожение луковичных растений: тюльпанов и первоцветов, которые занесены в Красную книгу. По подсчётам экологов, каждый «цветовод-любитель» срывает более 50 растений. Сколько цветов может сохранить ваш класс, если окажется от этого варварского обычая?



Из жизни математического кружка

- Путешествие по звездному небу совершили учащиеся 6, 7, 8 классов.
- Узнали много интересных мифов и легенд о созвездиях.
- Составили «Карту звёздного неба» и сравнили свои результаты с результатами великих астрономов.



Начинаем путешествие...

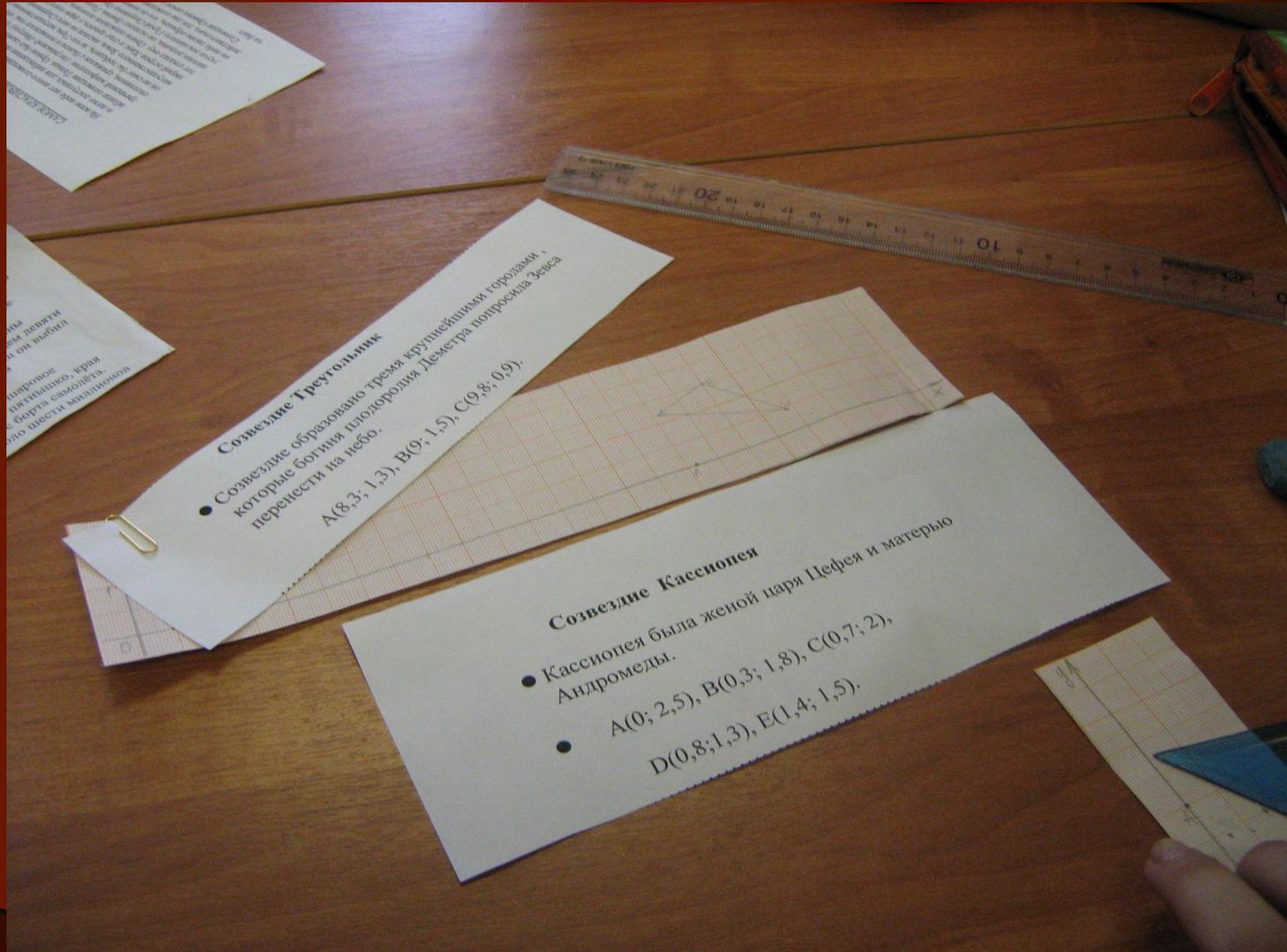




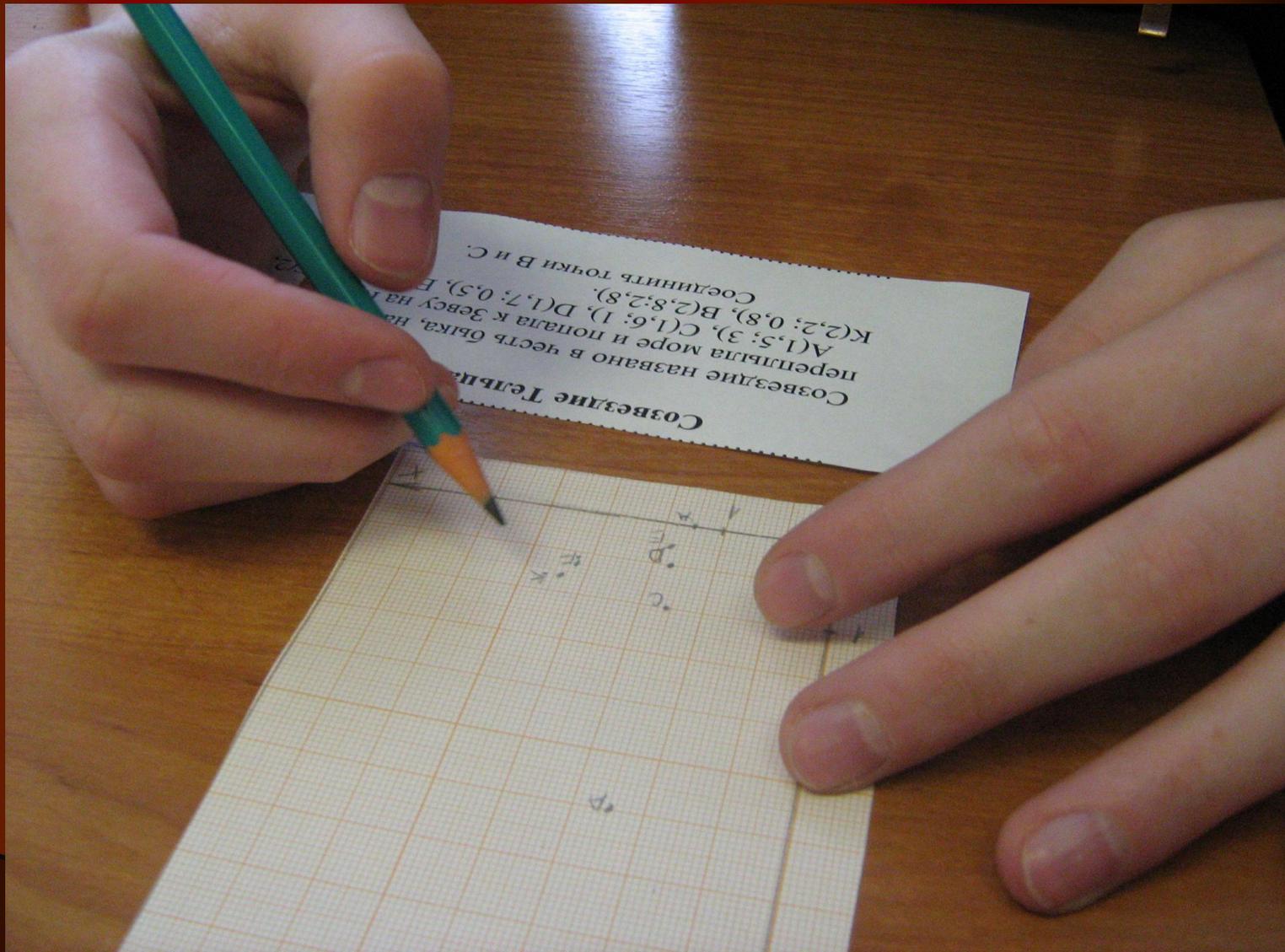
Проверяем результаты



Задания определены



Созвездия в наших руках



Последние штрихи



Сказку не простую, а астрономическую Вам сейчас покажут без прикрас. Может быть, там что-то фантастическое. Что ж, мы начинаем свой рассказ.

Если долго мучиться,
Что -нибудь получится...



Страшен ли Лев на небе?



Легенда о Большой Медведице



Такие близкие далёкие звёзды



Нам не страшен Орион



Мы тоже хотим открывать звезды



Давайте помечтаем...



Над выпуском работали:

Гридина Юлия

Бойко Кристина

Герц Валерия

Тележная Валентина

Соболева Елена

Благодарим за внимание