Программа зачета 16.07 по числам и графам
Профигрупп-а М10. Кировская ЛМШ 2012. Вишкиль. Земля. Этот мир.

Графы

1. Формула Эйлера и ее применения- (классифик-ация правильных- многогранн-иков с точностью до изоморфизм-а их графов, раскрашива-емость плоской карты в 5 цветов).

Литература-: http://www.mccme.ru//circles/oim/materials/graphs.pdf, пункт 'Задачи по топологиче-ской теории графов'.

2. Критерий Куратовско-го планарност-и графов.

Литература-: http://arxiv.org/abs/0802.3820, первые два пункта русской версии.

3. Наглядные задачи.

4. Формула Эйлера для дисков с ленточками-.

5. Реализуемо-сть иероглифов- на плоскости и торе.

Литература- к пунктам 3, 4, 5: http://www.mccme.ru//circles/oim/obstruct.pdf, параграф 2 'Диски с ленточками-' (все, кроме последнего- пункта).

Числа

1. Теорема Кронекера о плотности.

Литература-: Квант, 'Часто ли степени двойки начинаются- с единицы?'

2. Теоремы Дирихле и Лиувилля о приближени-ях, рациональн-ости и трансценде-нтности.

3. Трансценде-нтность числа Малера.

Литература- к пунктам 2, 3: http://arxiv.org/abs/1204.5045.

Поблажки (*тема* — числа или графы).

A. Сдавшему 4/5 (или 3/5 или 2/5) пунктов задач по теме — *гарантиров-анная* четверка (или тройка или двойка) по этой теме. *Гарантиров-анная* оценка может увеличитьс-я или не измениться- в процессе зачета, но не может уменьшитьс-я.

B. Первому сдавшему одну из *ключевых задач* по *теме* — '5' автоматом по этой теме.

Ключевая задача — формула Эйлера для диска с ленточками-, формула Мохара для диска с неперекруч-енными ленточками-, трансценде-нтность числа Малера.

C. Имеющему максимальн-ый рейтинг по теме (среди несдавших ключевую задачу по этой теме) на 15.06, 21.30, — '5' автоматом по этой теме.

Bon chance!

Тема, исполненна-я А. Скопенковы-м, но не вошедшая в программу зачета 16.07

Лемма Бернсайда. Литература-: http://www.mccme.ru//circles/oim/materials/groups.pdf, параграф 2 'Комбинато-рика классов эквивалент-ности'.