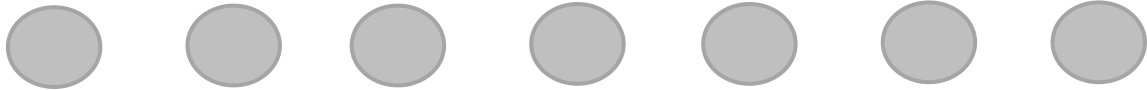




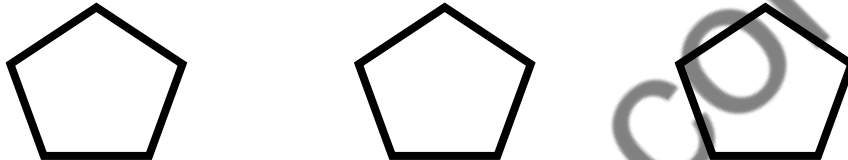
I (школьный) этап Всероссийской олимпиады школьников
2019/20 учебный год

Предмет	Класс	Дата	Время начала	Время окончания
Математика	5	02.10.2019	10.00	12.00

5.1. За каждым столом должно сидеть либо ровно 3, либо ровно 5 человек. Всего столов 7. Рассадите как-нибудь за этими столами 29 человек? Свободных столов остаться не должно. (Достаточно привести один пример в виде рисунка).



5.2. Ане, Боре и Вере выдали по одному пятиугольнику (см. рисунок). После этого каждый из них разделил одним прямолинейным разрезом свой пятиугольник на две части. При этом оказалось, что каждый получил часть, которая является треугольником. А количества углов у других частей, полученных каждым из ребят, различны. Как такое могло быть? (Достаточно привести по одному примеру на каждый случай. Если не получается нарисовать три различных случая, нарисуйте сколько сможете.)



5.3. Юный волшебник умеет превращать лошадь в царевну, книгу в лошадь или стрекозу, стрекозу в персик, косточку от персика в кактус или утюг, кактус в стрекозу или персик, утюг в стрекозу, а персик – только в косточку от персика. Сейчас у него есть персик. Сможет ли он превратить его в царевну? (Ответ обоснуйте).

5.4. Трое сладкоежек поделили 90 конфет поровну и съели, кто сколько хотел. Второй съел столько, сколько отложил первый, третий съел столько, сколько первый и второй вместе. Сколько всего конфет сладкоежки отложили на потом? (Ответ обоснуйте).

5.5. У Золушки есть две гири: одна весом 200 граммов, а вторая весом 500 граммов; чашечные весы и десятикилограммовый мешок крупы. Чашечные весы показывают равенство, если на их чашах лежит груз одинакового веса. Кроме этого, у Золушки есть много невесомых мешочков, куда можно складывать зерно. Помогите Золушке за три взвешивания отмерить 3 кг 300 граммов крупы. (Опишите каждое взвешивание; объясните, почему в итоге получится нужное количество крупы).

