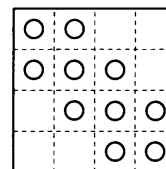


Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Псковской области
«Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества»
Областной конкурс «Юные дарования» 2017/2018
«Юный знаток математики»
Заочный тур

7 класс

1. В квадрате 4×4 отметили 10 клеток (см. рис.). Разрежьте квадрат на четыре одинаковые по форме части так, чтобы они содержали соответственно 1, 2, 3 и 4 отмеченные клетки.



(7 баллов)

2. Найдите все решения ребуса:

$$T^T \cdot EDA = TORT$$

в которых P – чётное, а одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, а разным – разные.

(7 баллов)

3. Матроскин и Шарик вышли одновременно, на рассвете, навстречу друг другу, Матроскин из Простоквашино, Шарик из Кошкино. Они встретились в 12.00 и пошли дальше. В 16.00 Матроскин пришёл в Кошкино, в 21.00 Шарик пришёл в Простоквашино. В котором часу был рассвет?

(7 баллов)

4. В расписании 7 класса на четверг должно быть 6 предметов: русский язык, литература, алгебра, география, физика, физкультура. Сколькими способами можно составить такое расписание на этот день, в котором русский язык и литература стоят рядом?

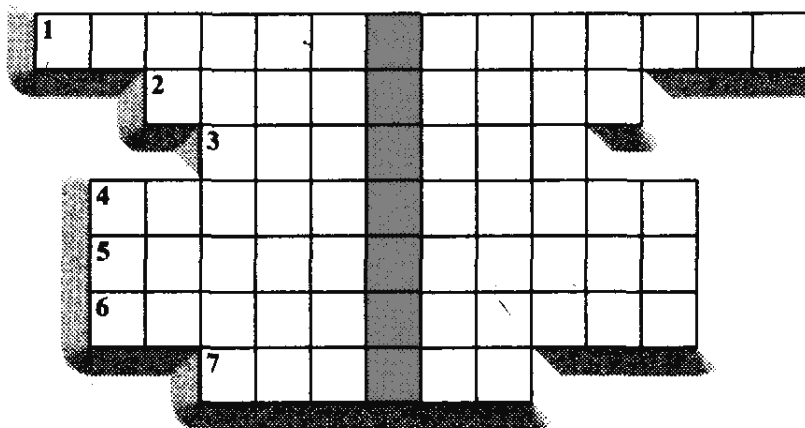
(7 баллов)

5. Решите кроссворд.

По горизонтали: 1. Рассуждение, с помощью которого устанавливается правильность утверждения о свойстве той или иной геометрической фигуры. 2. Наука о свойствах геометрических фигур. 3. Часть формулировки теоремы, в которой говорится о том, что дано. 4. Угол, стороны которого являются дополнительными полупрямыми одной прямой. 5. Предложение, с помощью

которого вводят новое понятие. 6. Раздел геометрии, в котором изучаются фигуры на плоскости. 7. Руководство по математике, созданное Евклидом.

В столбце: Утверждение, требующее доказательства.



(7 баллов)

Срок регистрации участников – до 24.11.2017 включительно, предоставления работы – до 17.00 08.12.2017 (см. ниже порядок регистрации и правила оформления и предоставления работы).

Порядок регистрации участников:

1. скачайте файл (Регистрация_ЮД_2017_шаблон.xls) на сайте Центра <http://genius.pskovedu.ru> в разделе «Мероприятия», на странице «Областной конкурс «Юные дарования»;

2. внесите свои данные (не указывая предметы, они регистрируются секретарем при получении работы);

3. сохраните файл, указав в названии свою фамилию и имя;

4. отправьте на электронный адрес yunedarovaniya@mail.ru, ответное письмо придет на адрес отправителя.

Работы принимаются только после регистрации участника.

Правила оформления и предоставления работы:

На конкурс принимаются только рукописные работы. Выполняйте работу в ученической тетради или на скрепленных листах.

На титульном листе работы укажите:

Работа на конкурс «Юный знаток математики», свою фамилию, имя, отчество, класс, школу, полный домашний адрес, контактный телефон, e-mail.

Выполненную работу, согласие на обработку персональных данных (бланк возьмите на сайте), два оплаченных и подписанных конверта (для отправления писем с итогами заочного и очного туров) пришлите по адресу: **180004, г. Псков, ул. Я. Фабрициуса, д. 24, ПОЦРОДиЮ.**

Если Вы решили выполнить конкурсные работы по нескольким предметам, пришлите их (или оставьте у секретаря Центра) **ОДНИМ ПИСЬМОМ**, приложив ОДНО согласие на обработку персональных данных, перечислив в нем все работы, которые передаете на конкурс.

Письма с результатами участия в заочном туре будут высланы участникам 10-17 января 2018 года. При отсутствии конвертов результат по домашнему адресу отправлен не будет. Общая таблица результатов будет размещена на сайте Центра.

Телефон для справок в г. Пскове: (8112) 66-19-80

Методист отделения математики: *Элла Викторовна Богданова*

e-mail: matematika60@yandex.ru

Информация, документы и задания конкурса размещены на сайте Центра:

<http://genius.pskovedu.ru/?pagenum=32552>