



### Инструкция по выполнению работы

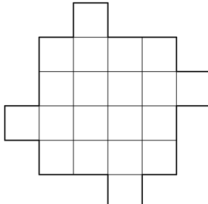
На выполнение олимпиадной работы даётся **120 минут** (2 часа).

**Решение каждой задачи должно быть обосновано.**

При выполнении работы **запрещено пользоваться** учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором и любыми другими средствами хранения и передачи информации.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике **проверяться и оцениваться не будут.**

**Желаем успеха!**

1. Во время своего перерыва, Леди Баг решает логическую задачу. У нее на руках таблички, на которых нарисованы цифры 1, 2, 3, 4 и 5. Леди Баг надо составить два числа из этих табличек, в котором первое число делится на второе и первое число должно быть трехзначным, а второе – двухзначным. Найдите всевозможные варианты чисел. (5 баллов)
  2. Два пешехода идут по дороге в одном и том же направлении. Один из них находится на 8 км впереди второго и идет со скоростью 4 км/ч. Скорость второго 6 км/ч. Между ними, от одного к другому, безостановочно со скоростью 15 км/ч бежит собака. Какой путь проделает собака к тому моменту, когда первый пешеход догонит второго? (10 баллов)
  3. На рисунке дана фигура. Ваша задача разрезать данную фигуру на четыре равные части. Найдите как можно больше способов разрезания. Способы, отличающиеся только поворотом фигуры, считаются одинаковыми. (10 баллов)
- 
4. В тридевятом королевстве живет Шрек. Ему поручили принести священный Грааль, находящийся в пещере, вход в которой запечатан. Ему надо разгадать волшебный ребус, чтобы дверь открылась: Я + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ = ОН. На табличке написана подсказка: одинаковыми буквами зашифрованы одинаковые цифры, разными — разные. Найдите всевозможные варианты ответа. (10 баллов)
  5. Найдите всевозможные числа, цифры которого различны, а произведение цифр равно 360. (15 баллов)
  6. Вася, Петя, Коля, Миша заказали пиццу. Вася оплатил половину суммы, внесенной остальными. Петя заплатил треть суммы, внесенной остальными. Коля – четверть суммы, внесенной остальными, а Миша внес 117 рублей. Найдите сколько стоила пицца и сколько скинул каждый? (15 баллов)
  7. На севере Якутии живут два друга-оленовода Ньюргун и Сандал. Встретились они как-то и завязался разговор:  
Ньюргун: сколько внуков уже?  
Сандал: трое!  
Н: О, сколько им лет?  
С: если в сумме, то 13.  
Н: однако...  
С: Если их возраст перемножить друг с другом, то выйдет количество моих собак.  
Н: все равно не понятно.  
С: старший учится в школе.  
Н: теперь все ясно!  
Сколько же лет внукам Сандала? (20 баллов)



### Инструкция по выполнению работы

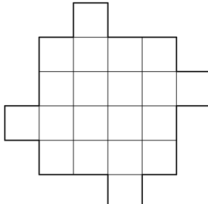
На выполнение олимпиадной работы даётся **120 минут** (2 часа).

**Решение каждой задачи должно быть обосновано.**

При выполнении работы **запрещено пользоваться** учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором и любыми другими средствами хранения и передачи информации.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике **проверяться и оцениваться не будут.**

**Желаем успеха!**

1. Во время своего перерыва, Леди Баг решает логическую задачу. У нее на руках таблички, на которых нарисованы цифры 1, 2, 3, 4 и 5. Леди Баг надо составить два числа из этих табличек, в котором первое число делится на второе и первое число должно быть трехзначным, а второе – двухзначным. Найдите всевозможные варианты чисел. (5 баллов)
  2. Два пешехода идут по дороге в одном и том же направлении. Один из них находится на 8 км впереди второго и идет со скоростью 4 км/ч. Скорость второго 6 км/ч. Между ними, от одного к другому, безостановочно со скоростью 15 км/ч бежит собака. Какой путь проделает собака к тому моменту, когда первый пешеход догонит второго? (5 баллов)
  3. На рисунке дана фигура. Ваша задача разрезать данную фигуру на четыре равные части. Найдите как можно больше способов разрезания. Способы, отличающиеся только поворотом фигуры, считаются одинаковыми. (10 баллов)
- 
4. В тридевятом королевстве живет Шрек. Ему поручили принести священный Грааль, находящийся в пещере, вход в которой запечатан. Ему надо разгадать волшебный ребус, чтобы дверь открылась: Я + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ + ТЫ = ОН. На табличке написана подсказка: одинаковыми буквами зашифрованы одинаковые цифры, разными — разные. Найдите всевозможные варианты ответа. (10 баллов)
  5. Найдите всевозможные числа, цифры которого различны, а произведение цифр равно 360. (15 баллов)
  6. Вася, Петя, Коля, Миша заказали пиццу. Вася оплатил половину суммы, внесенной остальными. Петя заплатил треть суммы, внесенной остальными. Коля – четверть суммы, внесенной остальными, а Миша внес 117 рублей. Найдите сколько стоила пицца и сколько скинул каждый? (15 баллов)
  7. На севере Якутии живут два друга-оленовода Ньюргун и Сандал. Встретились они как-то и завязался разговор:  
Ньюргун: сколько внуков уже?  
Сандал: трое!  
Н: О, сколько им лет?  
С: если в сумме, то 13.  
Н: однако...  
С: Если их возраст перемножить друг с другом, то выйдет количество моих собак.  
Н: все равно не понятно.  
С: старший учится в школе.  
Н: теперь все ясно!  
Сколько же лет внукам Сандала? (20 баллов)