

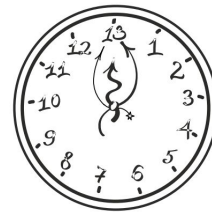
Лепреконы  
15 марта 2014 г.

## Домашнее задание

**1. ЧИСЛА В ТАБЛИЦЕ.** В каждой клетке таблицы  $10 \times 10$  записано число. В каждой строке подчеркнули наибольшее число (или одно из наибольших, если их несколько), а в каждом столбце — наименьшее (или одно из наименьших). Оказалось, что все подчёркнутые числа подчёркнуты ровно два раза. Докажите, что все числа, записанные в таблице, между собой равны.

**2. РАЗБИЕНИЕ БИСSEКТРИСАМИ.** В треугольнике  $ABC$  биссектриса угла  $C$  пересекает сторону  $AB$  в точке  $M$ , а биссектриса угла  $A$  пересекает отрезок  $CM$  в точке  $T$ . Оказалось, что отрезки  $CM$  и  $AT$  разбили треугольник  $ABC$  на три равнобедренных треугольника. Найдите углы треугольника  $ABC$ .

**3. БЕЗУМНОЕ ЧАЕПИТИЕ НА МАРСЕ.** Марсиане делят сутки на 13 часов. После того, как *Марсовский Заяц* уронил часы в чай, у них изменилась скорость вращения секундной стрелки, а скорость вращения других стрелок осталась прежней. Известно, что все три стрелки совпали в полночь. Сколько всего за сутки может быть таких моментов времени, когда три стрелки совпадут? Найдите все возможные ответы.



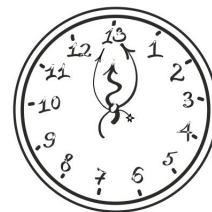
Лепреконы  
15 марта 2014 г.

## Домашнее задание

**1. ЧИСЛА В ТАБЛИЦЕ.** В каждой клетке таблицы  $10 \times 10$  записано число. В каждой строке подчеркнули наибольшее число (или одно из наибольших, если их несколько), а в каждом столбце — наименьшее (или одно из наименьших). Оказалось, что все подчёркнутые числа подчёркнуты ровно два раза. Докажите, что все числа, записанные в таблице, между собой равны.

**2. РАЗБИЕНИЕ БИСSEКТРИСАМИ.** В треугольнике  $ABC$  биссектриса угла  $C$  пересекает сторону  $AB$  в точке  $M$ , а биссектриса угла  $A$  пересекает отрезок  $CM$  в точке  $T$ . Оказалось, что отрезки  $CM$  и  $AT$  разбили треугольник  $ABC$  на три равнобедренных треугольника. Найдите углы треугольника  $ABC$ .

**3. БЕЗУМНОЕ ЧАЕПИТИЕ НА МАРСЕ.** Марсиане делят сутки на 13 часов. После того, как *Марсовский Заяц* уронил часы в чай, у них изменилась скорость вращения секундной стрелки, а скорость вращения других стрелок осталась прежней. Известно, что все три стрелки совпали в полночь. Сколько всего за сутки может быть таких моментов времени, когда три стрелки совпадут? Найдите все возможные ответы.



Лепреконы  
15 марта 2014 г.

## Домашнее задание

**1. ЧИСЛА В ТАБЛИЦЕ.** В каждой клетке таблицы  $10 \times 10$  записано число. В каждой строке подчеркнули наибольшее число (или одно из наибольших, если их несколько), а в каждом столбце — наименьшее (или одно из наименьших). Оказалось, что все подчёркнутые числа подчёркнуты ровно два раза. Докажите, что все числа, записанные в таблице, между собой равны.

**2. РАЗБИЕНИЕ БИСSEКТРИСАМИ.** В треугольнике  $ABC$  биссектриса угла  $C$  пересекает сторону  $AB$  в точке  $M$ , а биссектриса угла  $A$  пересекает отрезок  $CM$  в точке  $T$ . Оказалось, что отрезки  $CM$  и  $AT$  разбили треугольник  $ABC$  на три равнобедренных треугольника. Найдите углы треугольника  $ABC$ .

**3. БЕЗУМНОЕ ЧАЕПИТИЕ НА МАРСЕ.** Марсиане делят сутки на 13 часов. После того, как *Марсовский Заяц* уронил часы в чай, у них изменилась скорость вращения секундной стрелки, а скорость вращения других стрелок осталась прежней. Известно, что все три стрелки совпали в полночь. Сколько всего за сутки может быть таких моментов времени, когда три стрелки совпадут? Найдите все возможные ответы.

