

# Конкурс “Від задачок до задач”

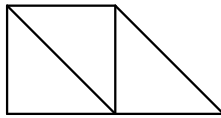
## Перший тур (задачі 1 — 5)

*Розділ веде Олена Харік<sup>1</sup>*

1. Чи існує складене десятицифрове число, в записі якого присутні всі цифри від 0 до 9, яке залишиться складеним, якщо викреслити будь-яку з його цифр?
2. Чи можна на шахову дошку виставити декілька коней так, щоб кожен кінь бив рівно трьох інших?
3. Знайдіть значення виразу

$$\frac{1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots + 2012 \cdot 2013 + 2013 \cdot 2014}{1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + 2011^2 + 2013^2}.$$

4. Для яких простих чисел  $p$  число  $p^3 + p^2 + 11p + 2$  є простим?
5. Трапецію складено з трьох рівних прямокутних рівнобедрених трикутників як показано на рисунку. Треба розрізати її на 4 рівних частини. Як це зробити?



---

<sup>1</sup>вчитель математики Харківського фізико-математичного ліцею № 27