



# LUYỆN THI OLYMPIC

TOÁN QUỐC TẾ  
*Olympiad Maths Trainer*

Developed by *Maths Trainer and Olympiad Trainer* at the Ministry of Education and Training

Edited and translated by *Nguyễn Thị Ngọc Hương* and *Nguyễn Thị Ngọc Hương*

© *Copyright* by the Ministry of Education and Training

© *Copyright* by the Ministry of Education and Training

© *Copyright* by the Ministry of Education and Training



**Terry Chew B. Sc**

Địch Vũ Mai Hương

13-15 tuổi

### LUYỆN THI OLYMPIC TOÁN QUỐC TẾ

Bộ sách xây dựng hàng loạt các bài tập cho học sinh chuẩn bị cho các cuộc thi Toán học. Mỗi cuốn xây dựng cách tiếp cận có hệ thống cho học sinh trong 50 tuần. Học sinh sẽ được tiếp cận với các vấn đề khác nhau của Toán học. Hai bài kiểm tra ở tuần 25 và 50, có thể được sử dụng để đánh giá các kỹ năng giải quyết vấn đề của học sinh trong một khoảng thời gian nhất định. Có nhiều hơn một cách để giải quyết vấn đề trong mỗi bài Toán, loạt bài này đặt trọng tâm vào phương pháp học Toán trong cuốn sách.

Bộ sách **LUYỆN THI OLYMPIC TOÁN QUỐC TẾ** dành cho:

- ❖ Học sinh đang chuẩn bị thi Olympic Toán hoặc các cuộc thi tương tự.
- ❖ Giáo viên đang tìm kiếm tài liệu để đào tạo học sinh chuẩn bị thi Olympic Toán hoặc các cuộc thi tương tự.
- ❖ Phụ huynh huấn luyện con cái trong việc giải Toán.
- ❖ Tất cả học sinh muốn trau dồi kỹ năng giải Toán.

978-604-77-2982-1

LUYỆN THI OLYMPIC TOÁN QUỐC TẾ - 6



8 935082 601680

GIÁ: 180.000 VNĐ

# CONTENTS



## Week 1 to Week 10

- Think Algebra
- Venn Diagram
- Whole Numbers
- Fractions
- Permutation and Combination
- Speed I: Catching Up

## Week 11 to Week 20

- Speed II: Encountering
- Solve By Comparison and Replacement
- Divisibility
- Solve Using Table or Drawing
- Cryptarithm
- Observation and Induction

## Week 21 Test 1

## Week 22 to Week 31

- Age Problems
- Percentage
- Ratio
- Area and Perimeter of Circles
- Rate
- Mathematics of Time

## Week 32 to Week 41

- Comparison of Fractions
- Pigeonhole Principle
- Number Pattern
- Logic
- Number Theory
- Maxima

## Week 42 Test 2

## Worked Solutions (Week 1 - Week 42)



# MỤC LỤC



## Tuần 1 đến tuần 10

- Đại số sơ cấp
- Sơ đồ Venn (Sơ đồ tập hợp)
- Số nguyên
- Phân số
- Hoán vị và kết hợp
- Bài toán về chuyển động (I)

## Tuần 11 đến tuần 20

- Bài toán về chuyển động (II)
- Giải toán bằng phép so sánh và phép thế
- Phép chia hết
- Giải toán bằng cách lập bảng và vẽ hình
- Bài toán mẫu tự
- Quan sát và suy luận

## Tuần 21 Bài kiểm tra số 1

## Tuần 22 đến tuần 31

- Bài toán về tuổi
- Tỷ số phần trăm
- Tỷ lệ
- Diện tích và chu vi đường tròn
- Tỷ số
- Toán học về thời gian

## Tuần 32 đến tuần 41

- So sánh phân số
- Nguyên lý chuồng bồ câu
- Quy luật dãy số
- Logic
- Lý thuyết số
- Tối đa và tối thiểu

## Tuần 42 Bài kiểm tra số 2

## Lời giải (Tuần 1 - Tuần 42)





Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Class: \_\_\_\_\_ Marks: \_\_\_\_\_/24

Solve these questions. Show your working clearly. Each question carries 4 marks.

1. Solve for the values of  $x$  and  $y$  in each of the following, given that  $x$  and  $y$  are whole numbers.

(a)  $y = 3x$   
 $8x - 2y = 8$

(b)  $4x + 5y = 23$   
 $9x - 5y = 3$

(c)  $y = 5x$   
 $3x + 2y = 65$

(d)  $2x + 5y = 23$   
 $6x - 5y = 9$

2. Among 64 students, 28 of them like Science, 41 like Mathematics and 20 like English. 24 of them like both Mathematics and English. 12 students like both Science and English. 10 students like both Science and Mathematics. How many students like all the three subjects?

3. What is the value of the digit in the ones place of the following?

$$1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times 11 \times 13 \times \dots \times 2007 \times 2009$$



Tên: \_\_\_\_\_ Ngày: \_\_\_\_\_

Lớp: \_\_\_\_\_ Điểm: \_\_\_\_\_/24

Giải các câu sau. Trình bày lời giải rõ ràng. Mỗi câu được 4 điểm.

1. Giải các phương trình sau để tìm giá trị của  $x$  và  $y$ , biết  $x$  và  $y$  là các số nguyên.

(a)  $y = 3x$   
 $8x - 2y = 8$

(b)  $4x + 5y = 23$   
 $9x - 5y = 3$

(c)  $y = 5x$   
 $3x + 2y = 65$

(d)  $2x + 5y = 23$   
 $6x - 5y = 9$

2. Trong số 64 học sinh, có 28 em thích môn Khoa học, 41 em thích môn Toán và 20 em thích môn Tiếng Anh. 24 em thích cả Toán và Tiếng Anh. 12 em thích cả Khoa học và Tiếng Anh. 10 em thích cả Khoa học và Toán. Hỏi có bao nhiêu học sinh thích cả ba môn?

3. Giá trị của chữ số hàng đơn vị của số sau là bao nhiêu?

$$1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times 11 \times 13 \times \dots \times 2007 \times 2009$$