

Some Topics in Elementary Mathematics/Grade 8

Nguyễn Quân Bá Hồng¹

Ngày 4 tháng 8 năm 2022

¹Independent Researcher, Ben Tre City, Vietnam
e-mail: nguyenquanbahong@gmail.com; website: <https://nqbh.github.io>.

Mục lục

I	Đại Số – Algebra	iii
Phép Nhân & Phép Chia Các Đa Thức		
0.1	Nhân Đơn Thức với Đa Thức	iv
0.2	Nhân Đa Thức với Đa Thức	iv
0.3	Những Hằng Đẳng Thức Đáng Nhớ	iv
0.4	Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Phương Pháp Đặt Nhân Tử Chung	iv
0.5	Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Phương Pháp Dùng Hằng Đẳng Thức	iv
0.6	Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Phương Pháp Nhóm Hạng Tử	iv
0.7	Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Cách Phối Hợp Nhiều Phương Pháp	iv
0.8	Chia Đơn Thức Cho Đơn Thức	iv
0.9	Chia Đa Thức Cho Đơn Thức	iv
0.10	Chia Đa Thức 1 Biến Đã Sắp Xếp	iv
Phân Thức Đại Số		
0.11	Phân Thức Đại Số	v
0.12	Tính Chất Cơ Bản của Phân Thức	v
0.13	Rút Gọn Phân Thức	v
0.14	Quy Đồng Mẫu thức Nhiều Phân Thức	v
0.15	Phép Cộng Các Phân Thức Đại Số	v
0.16	Phép Trừ Các Phân Thức Đại Số	v
0.17	Phép Nhân Các Phân Thức Đại Số	v
0.18	Phép Chia Các Phân Thức Đại Số	v
0.19	Biến Đổi Các Biểu Thức Hữu Tỷ. Giá Trị của Phân Thức	v
Phương Trình Đại Số 1 Ẩn – Algebraic Equation with 1 Unknown		
0.20	Mở Đầu về Phương Trình	vi
0.21	Phương Trình Bậc Nhất 1 Ẩn & Cách Giải	vi
0.22	Phương Trình Đưa Được về Dạng $ax + b = 0$	vi
0.23	Phương Trình Tích	vi
0.24	Phương Trình Chứa Ẩn ở Mẫu	vi
0.25	Giải Bài Toán Bằng Cách Lập Phương Trình	vi
Bất Phương Trình Bậc Nhất 1 Ẩn – Algebraic Inequation with 1 Unknown		
0.26	Liên Hệ Giữa Thứ Tự & Phép Cộng	vii
0.27	Liên Hệ Giữa Thứ Tự & Phép Nhân	vii
0.28	Bất Phương Trình 1 Ẩn	vii
0.29	Bất Phương Trình Bậc Nhất 1 Ẩn	vii
0.30	Phương Trình Chứa Dấu Giá Trị Tuyệt Đối	vii
II	Hình Học – Geometry	viii
Tứ Giác		
0.31	Tứ Giác	ix
0.32	Hình Thang	ix
0.33	Hình Thang Cân	ix
0.34	Đường Trung Bình của Tam Giác, của Hình Thang	ix

0.35	Dựng Hình Bằng Thước & Compa. Dựng Hình thang	ix
0.36	Đối Xứng Trục	ix
0.37	Hình Bình Hành	ix
0.38	Đối Xứng Tâm	ix
0.39	Hình Chữ Nhật	ix
0.40	Đường Thẳng Song Song với 1 Đường Thẳng Cho Trước	ix
0.41	Hình Thoi	ix
0.42	Hình Vuông	ix
Đa Giác. Diện Tích Đa Giác		x
0.43	Đa Giác. Đa Giác Đều	x
0.44	Diện Tích Hình Chữ Nhật	x
0.45	Diện Tích Tam Giác	x
0.46	Diện Tích Hình Thang	x
0.47	Diện Tích Hình Thoi	x
0.48	Diện Tích Đa Giác	x
Tam Giác Đồng Dạng		xi
0.49	Định Lý Thales Trong Tam Giác	xi
0.50	Định Lý Đảo & Hệ Quả của Định Lý Thales	xi
0.51	Tính Chất Đường Phân Giác của Tam Giác	xi
0.52	Khái Niệm 2 Tam Giác Đồng Dạng	xi
0.53	Trường Hợp Đồng Dạng Thứ Nhất	xi
0.54	Trường Hợp Đồng Dạng Thứ 2	xi
0.55	Trường Hợp Đồng Dạng Thứ 3	xi
0.56	Các Trường Hợp Đồng Dạng của Tam Giác Vuông	xi
0.57	Ứng Dụng Thực Tế của Tam Giác Đồng Dạng	xi
Hình Lăng Trụ Đứng. Hình Chóp Đều		xii
0.58	Hình Hộp Chữ Nhật	xii
0.59	Thể Tích của Hình Hộp Chữ Nhật	xii
0.60	Hình Lăng Trụ Đứng	xii
0.61	Diện Tích Xung Quanh của Hình Lăng Trụ Đứng	xii
0.62	Thể Tích của Hình Lăng Trụ Đứng	xii
0.63	Hình Chóp Đều & Hình Chóp Cụt Đều	xii
0.64	Diện Tích Xung Quanh của Hình Chóp Đều	xii
0.65	Thể Tích của Hình Chóp Đều	xii

Phần I

Đại Số – Algebra

Phép Nhân & Phép Chia Các Đa Thức

- 0.1 Nhân Đơn Thức với Đa Thức
- 0.2 Nhân Đa Thức với Đa Thức
- 0.3 Những Hằng Đẳng Thức Đáng Nhớ
- 0.4 Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Phương Pháp Đặt Nhân Tử Chung
- 0.5 Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Phương Pháp Dùng Hằng Đẳng Thức
- 0.6 Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Phương Pháp Nhóm Hạng Tử
- 0.7 Phân Tích Đa Thức Thành Nhân Tử Bằng Cách Phối Hợp Nhiều Phương Pháp
- 0.8 Chia Đơn Thức Cho Đơn Thức
- 0.9 Chia Đa Thức Cho Đơn Thức
- 0.10 Chia Đa Thức 1 Biến Đã Sắp Xếp

Phân Thức Đại Số

0.11 Phân Thức Đại Số

0.12 Tính Chất Cơ Bản của Phân Thức

0.13 Rút Gọn Phân Thức

0.14 Quy Đồng Mẫu thức Nhiều Phân Thức

0.15 Phép Cộng Các Phân Thức Đại Số

0.16 Phép Trừ Các Phân Thức Đại Số

0.17 Phép Nhân Các Phân Thức Đại Số

0.18 Phép Chia Các Phân Thức Đại Số

0.19 Biến Đổi Các Biểu Thức Hữu Tỷ. Giá Trị của Phân Thức

Phương Trình Đại Số 1 Ẩn – Algebraic Equation with 1 Unknown

0.20 Mở Đầu về Phương Trình

0.21 Phương Trình Bậc Nhất 1 Ẩn & Cách Giải

0.22 Phương Trình Đưa Được về Dạng $ax + b = 0$

0.23 Phương Trình Tích

0.24 Phương Trình Chứa Ẩn ở Mẫu

0.25 Giải Bài Toán Bằng Cách Lập Phương Trình

Bất Phương Trình Bậc Nhất 1 Ẩn – Algebraic Inequation with 1 Unknown

0.26 Liên Hệ Giữa Thứ Tự & Phép Cộng

0.27 Liên Hệ Giữa Thứ Tự & Phép Nhân

0.28 Bất Phương Trình 1 Ẩn

0.29 Bất Phương Trình Bậc Nhất 1 Ẩn

0.30 Phương Trình Chứa Dấu Giá Trị Tuyệt Đối

Phần II

Hình Học – Geometry

Tứ Giác

- 0.31 Tứ Giác
- 0.32 Hình Thang
- 0.33 Hình Thang Cân
- 0.34 Đường Trung Bình của Tam Giác, của Hình Thang
- 0.35 Dựng Hình Bằng Thước & Compa. Dựng Hình thang
- 0.36 Đối Xứng Trục
- 0.37 Hình Bình Hành
- 0.38 Đối Xứng Tâm
- 0.39 Hình Chữ Nhật
- 0.40 Đường Thẳng Song Song với 1 Đường Thẳng Cho Trước
- 0.41 Hình Thoi
- 0.42 Hình Vuông

Đa Giác. Diện Tích Đa Giác

- 0.43 Đa Giác. Đa Giác Đều
- 0.44 Diện Tích Hình Chữ Nhật
- 0.45 Diện Tích Tam Giác
- 0.46 Diện Tích Hình Thang
- 0.47 Diện Tích Hình Thoi
- 0.48 Diện Tích Đa Giác

Tam Giác Đồng Dạng

- 0.49 Định Lý Thales Trong Tam Giác
- 0.50 Định Lý Đảo & Hệ Quả của Định Lý Thales
- 0.51 Tính Chất Đường Phân Giác của Tam Giác
- 0.52 Khái Niệm 2 Tam Giác Đồng Dạng
- 0.53 Trường Hợp Đồng Dạng Thứ Nhất
- 0.54 Trường Hợp Đồng Dạng Thứ 2
- 0.55 Trường Hợp Đồng Dạng Thứ 3
- 0.56 Các Trường Hợp Đồng Dạng của Tam Giác Vuông
- 0.57 Ứng Dụng Thực Tế của Tam Giác Đồng Dạng

Hình Lăng Trụ Đứng. Hình Chóp Đều

A – Hình Lăng Trụ Đứng

0.58 Hình Hộp Chữ Nhật

0.59 Thể Tích của Hình Hộp Chữ Nhật

0.60 Hình Lăng Trụ Đứng

0.61 Diện Tích Xung Quanh của Hình Lăng Trụ Đứng

0.62 Thể Tích của Hình Lăng Trụ Đứng

B – Hình Chóp Đều

0.63 Hình Chóp Đều & Hình Chóp Cụt Đều

0.64 Diện Tích Xung Quanh của Hình Chóp Đều

0.65 Thể Tích của Hình Chóp Đều

Tài liệu tham khảo

[NQBH/elementary math] Nguyễn Quân Bá Hồng. *Some Topics in Elementary Mathematics: Problems, Theories, Applications, & Bridges to Advanced Mathematics*. Mar 2022–now.