

Problems in Elementary Mathematics/Grade 6

Nguyễn Quân Bá Hồng*

Ngày 6 tháng 8 năm 2022

Tóm tắt nội dung

Một số bài toán chọn lọc từ cơ bản đến nâng cao cho Toán sơ cấp lớp 6. Phiên bản mới nhất của tài liệu này được lưu trữ ở link sau:

Mục lục

1 Tập Hợp Các Số Tự Nhiên	3
1.1 Tập hợp	3
1.2 Tập hợp các số tự nhiên. Cộng, trừ, nhân, chia số tự nhiên	5
1.3 Lũy thừa của 1 số tự nhiên	5
1.4 Thứ tự thực hiện phép tính	5
2 Tính Chất Chia Hết Trong Tập Hợp Các Số Tự Nhiên	5
2.1 Dấu hiệu chia hết	5
2.2 Tính chất chia hết của 1 tổng, 1 hiệu	5
2.3 Ước & bội	5
2.4 Số nguyên tố. Hợp số	5
2.5 Ước chung & bội chung	5
2.6 Ước chung lớn nhất	5
2.7 Bội chung nhỏ nhất	5
3 Số Nguyên	5
3.1 Tập hợp các số nguyên	5
3.2 Phép cộng & phép trừ số nguyên	5
3.3 Quy tắc dấu ngoặc	5
3.4 Quy tắc chuyển vế	5
3.5 Phép nhân & phép chia hết 2 số nguyên	5
4 Hình Học Trực Quan	5
4.1 Tam giác đều – hình vuông – lục giác đều	5
4.2 Hình chữ nhật – hình thoi – hình bình hành – hình thang cân	5
4.3 Chu vi & diện tích của 1 số tứ giác đã học	5
5 Tính Đối Xứng của Hình Phẳng Tự Nhiên	5
5.1 Hình có trục đối xứng	5
5.2 Hình có tâm đối xứng	5
6 Phân Số	5
6.1 Mở rộng khái niệm phân số	5
6.2 Phân số bằng nhau	5
6.3 Tính chất cơ bản của phân số	5
6.4 So sánh phân số	5
6.5 Phép cộng & trừ phân số	5
6.6 Phép nhân & chia phân số	5
6.7 Hỗn số	5

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

6.8	Tìm giá trị phân số của 1 số cho trước	5
6.9	Tìm 1 số biết giá trị 1 phân số của nó	5
7	Số Thập Phân	5
7.1	Số thập phân. Phần trăm	5
7.2	Tính toán với số thập phân	5
7.3	Làm tròn số thập phân & ước lượng kết quả	5
7.4	Tỷ số & tỷ số phần trăm	5
7.5	2 bài toán về tỷ số phần trăm	5
8	Những Hình Học Cơ Bản	5
8.1	Điểm & đường thẳng	5
8.2	Điểm nằm giữa 2 điểm. Tia	5
8.3	Đoạn thẳng & độ dài đoạn thẳng	5
8.4	Trung điểm của đoạn thẳng	5
8.5	Nửa mặt phẳng	5
8.6	Góc	5
8.7	Số đo góc	5
9	Xác Suất Thống Kê	5
9.1	Phép thử nghiệm – Sự kiện	5
9.2	Thu thập & phân loại dữ liệu	5
9.3	Biểu diễn dữ liệu trên bảng	5
9.4	Bảng thống kê & biểu đồ tranh	5
9.5	Biểu đồ cột	5
9.6	Biểu đồ cột kép	5
9.7	Xác suất thực nghiệm	5
9.8	Hoạt động thực hành & trải nghiệm	5
Tài liệu		5

1 Tập Hợp Các Số Tự Nhiên

1.1 Tập hợp

KIẾN THỨC CẦN NHỚ.

Tên tập hợp được viết bằng chữ cái in hoa. Cho $A = \{a; b; c\}$. Khi đó, a, b, c là các phần tử của tập hợp A . $a \in A$ đọc là a thuộc tập hợp A hay a là phần tử của tập hợp A . $d \notin A$, đọc là d không thuộc tập hợp A hay d không là phần tử của tập hợp A .

Cách viết tập hợp có 2 cách:

- *Cách 1.* Liệt kê các phần tử của tập hợp: các phần tử của 1 tập hợp được viết trong 2 dấu ngoặc nhọn $\{ \}$, cách nhau bởi dấu “,” (nếu có phần tử là số) hoặc dấu “;”. Mỗi phần tử được liệt kê 1 lần, thứ tự liệt kê tùy ý.
- *Cách 2.* Chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử của tập hợp.

Các ký hiệu. \mathbb{N} : tập hợp các số tự nhiên. \mathbb{N}^* : tập hợp các số tự nhiên khác 0. $|$: sao cho, thỏa mãn. \geq : lớn hơn hoặc bằng ($>$ hoặc $=$). \leq : nhỏ hơn hoặc bằng ($<$ hoặc $=$). \emptyset : tập hợp rỗng, i.e., tập hợp không có phần tử nào.

Bài toán 1.1 (Trọng et al., 2021, 7., p. 6). Tập hợp M gồm các chữ cái của từ “THANG LONG”. Hãy viết tập M bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.2 (Trọng et al., 2021, 8., p. 6). Tập hợp B gồm các chữ cái của từ “NGOẠI NGỮ”. Hãy viết tập B bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.3 (Trọng et al., 2021, 9., p. 6). Tập hợp A gồm các số tự nhiên nhỏ hơn 3. Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.4 (Trọng et al., 2021, 10., p. 6). Tập hợp E gồm các số chẵn nhỏ hơn 5. Viết tập hợp E bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.5 (Trọng et al., 2021, 11., p. 6). Tập hợp H gồm các số lẻ nhỏ hơn 8. Viết tập hợp H bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.6 (Trọng et al., 2021, 12., p. 7). Tập hợp C gồm các số tự nhiên nhỏ hơn hoặc bằng 4. Viết tập hợp C bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.7 (Trọng et al., 2021, 13., p. 7). Tập hợp E gồm các số tự nhiên không vượt quá 11. Viết tập hợp E bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.8 (Trọng et al., 2021, 14., p. 7). Tập hợp C gồm các số tự nhiên lớn hơn 1 & nhỏ hơn 5. Viết tập hợp C bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.9 (Trọng et al., 2021, 15., p. 7). Tập hợp D gồm các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 6 & nhỏ hơn 12. Viết tập hợp D bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.10 (Trọng et al., 2021, 16., p. 7). Tập hợp E gồm các số tự nhiên lớn hơn 4 & nhỏ hơn 9. Viết tập hợp E bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài toán 1.11 (Trọng et al., 2021, 17., p. 7). Tập hợp A gồm các số tự nhiên nhỏ hơn 3. Viết tập hợp A bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

Bài toán 1.12 (Trọng et al., 2021, 18., p. 7). Tập hợp B gồm các số tự nhiên nhỏ hơn 8. Viết tập hợp A bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

Bài toán 1.13 (Trọng et al., 2021, 19., p. 7). Tập hợp C gồm các số tự nhiên lớn hơn 11. Viết tập hợp C bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

Bài toán 1.14 (Trọng et al., 2021, 20., p. 7). Tập hợp A gồm các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 8. Viết tập hợp A bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

Bài toán 1.15 (Trọng et al., 2021, 21., p. 7). Tập hợp B gồm các số tự nhiên lớn hơn 7 & nhỏ hơn 17. Viết tập hợp B bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

Bài toán 1.16 (Trọng et al., 2021, 22., p. 7). Tập hợp C gồm các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 7 & nhỏ hơn 14. Viết tập hợp C bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

Bài toán 1.17 (Trọng et al., 2021, 23., p. 7). Tập hợp A gồm các số tự nhiên khác 0 & nhỏ hơn hoặc bằng 5. Viết tập hợp A bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

1.2 Tập hợp các số tự nhiên. Cộng, trừ, nhân, chia số tự nhiên

1.3 Lũy thừa của 1 số tự nhiên

1.4 Thứ tự thực hiện phép tính

2 Tính Chất Chia Hết Trong Tập Hợp Các Số Tự Nhiên

2.1 Dấu hiệu chia hết

2.2 Tính chất chia hết của 1 tổng, 1 hiệu

2.3 Ước & bội

2.4 Số nguyên tố. Hợp số

2.5 Ước chung & bội chung

2.6 Ước chung lớn nhất

2.7 Bội chung nhỏ nhất

3 Số Nguyên

3.1 Tập hợp các số nguyên

3.2 Phép cộng & phép trừ số nguyên

3.3 Quy tắc dấu ngoặc

3.4 Quy tắc chuyển vế

3.5 Phép nhân & phép chia hết 2 số nguyên

4 Hình Học Trực Quan

4.1 Tam giác đều – hình vuông – lục giác đều

4.2 Hình chữ nhật – hình thoi – hình bình hành – hình thang cân

4.3 Chu vi & diện tích của 1 số tứ giác đã học

5 Tính Đối Xứng của Hình Phẳng Tự Nhiên

5.1 Hình có trục đối xứng

5.2 Hình có tâm đối xứng

6 Phân Số

6.1 Mở rộng khái niệm phân số

6.2 Phân số bằng nhau

6.3 Tính chất cơ bản của phân số

6.4 So sánh phân số

6.5 Phép cộng & trừ phân số

6.6 Phép nhân & chia phân số

6.7 Hỗn số

6.8 Tìm giá trị phân số của 1 số cho trước

6.9 Tìm 1 số biết giá trị 1 phân số của nó

7 Số Thập Phân