

## BÀI 9. DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5, CHO 3, CHO 9

Họ tên: ..... Lớp: 6B1/ ..... Ngày: .... / ... / 20....

### I. Kiến thức cần nhớ

Chia hết cho	Dấu hiệu chia hết
2	Tận cùng bằng: 0; 2; 4; .... chữ số chẵn
5	Tận cùng bằng 0 hoặc 5
4 (hoặc 25)	Hai chữ số cuối cùng tạo thành số có hai chữ số chia hết cho 4
8 (hoặc 125)	Ba chữ số cuối cùng tạo thành số có ba chữ số chia hết cho 8
3	Tổng các chữ số chia hết cho 3
9	Tổng các chữ số chia hết cho 9

#### Lưu ý:

- Một số chia hết cho 6 thì chắc chắn chia hết cho 2 và cho 3
- Một số chia hết cho 9 thì chắc chắn chia hết cho 3
- Một số chia hết cho 2 và cho 3 thì chắc chắn chia hết cho 6, nhưng một số chia hết cho 2 và chia hết cho 4 thì không chắc chia hết cho 8.

**VD1.** Trong các số sau: 120; 235; 476; 250; 423; 261; 735; 122; 357

- Số nào chia hết cho 2?
- Số nào chia hết cho 5?
- Số nào chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5?
- Số nào chia hết cho cả 2 và 5?

**VD2.** Trong các số sau: 178; 567; 930; 1257; 5152; 3456; 3285

- Số nào chia hết cho 3?
- Số nào chia hết cho 9?
- Số nào chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9?

## II. Bài tập áp dụng

\* Dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5

**Bài 1.1.** Cho số  $A = \overline{45x}$ . Tìm chữ số  $x$  để:

- a) A:2                      b) A:5
- c) A:2 và 5                d) A:2 nhưng A không chia hết cho 5

**Bài 1.2.** Dùng cả 4 chữ số 4; 0; 7; 5. Hãy viết thành số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau sao cho số đó thỏa mãn:

- Số lớn nhất chia hết cho 2.
- Số nhỏ nhất chia hết cho 5.
- Số chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 1.3.** Tìm số tự nhiên có 2 chữ số biết số đó chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 2 và tổng các chữ số của nó bằng 12.

**Bài 1.4.** Từ 1 đến 100 có bao nhiêu số:

- a) Chia hết cho 2 và 5.  
b) Chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5.  
c) Chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 2.  
d) Chia hết cho 2 hoặc cho 5.

\* Dấu hiệu chia hết cho 3, cho 9

**Bài 1.5.** Cho số  $B = \overline{47a93}$ . Tìm chữ số  $a$  để:

- a)  $B:9$                       b)  $B:3$                       c)  $B:3$  nhưng không chia hết cho 9.

**Bài 1.6.** Tìm các chữ số  $a, b$  để  $N = \overline{a8520b}$

- a) Chia hết cho 5 và 9
- b\*) Chia hết cho 5, nhưng chia 3 dư 1.

**Bài 1.7.** Tìm các chữ số  $a, b$  sao cho:

- a)  $a - b = 5$  và  $\overline{a785b}$  chia hết cho 9  
b\*)  $a - b = 2$  và  $\overline{7a5b31}$  chia hết cho 3

### III. Bài tập bổ sung

**Bài 2.1.** Cho số 74. Hãy viết vào bên phải số này một số có hai chữ số để được số lớn nhất có 4 chữ số chia hết cho 2 và khi chia cho 5 cũng dư 2.

**Bài 2.2.** Tìm chữ số a, b sao cho  $\overline{213a0b}$  chia hết cho 3, chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 2

**Bài 2.3.** Tìm các chữ số a, b để:

a)  $B = \overline{a27b}$  chia hết cho cả 2; 3; 5; 9

b)  $C = \overline{10a5b}$  chia hết cho 45

c\*)  $D = \overline{26a3b}$  chia hết cho 5 và 18

**Bài 2.4\*.** Cho:  $B = \overline{a785b}$ . Tìm các chữ số a; b sao cho:

a)  $a - b = 7$  và B chia cho 9 dư 2

b)  $B:5$  và  $B:9$

*Gợi ý: a) B chia 9 dư 2  $\Rightarrow B - 2$  chia hết cho 9*

**Bài 2.5\*.** Tổng (Hiệu) sau đây có chia hết cho 3, cho 9 không?

a)  $10^{2018} - 1$

b)  $10^{2018} + 2$

c)  $10^{2018} + 3$

d)  $8n + 111...111$  (n chữ số 1)

*Gợi ý:*

*a)  $999...999$  (2017 số 9)*

*b)  $100...002$  (2018 số 0)*

*c)  $100...003$  (2018 số 0)*

*d) Tổng các chữ số là  $9n$*

**Bài 2.6\*.** a) Cho  $A = 2 + 2^2 + 2^3 + ... + 2^{60}$ . Chứng minh rằng A chia hết cho 3, 7 và 15.

b) Cho  $B = 3 + 3^3 + 3^5 + ... + 3^{1991}$ . Chứng minh rằng B chia hết cho 13 và 41.

*Gợi ý: a) Tính  $2A \Rightarrow A$*

*b) Tính  $3B \Rightarrow B$*

#### IV. Bài tập về nhà

**Bài 3.1.** Cho số  $A = \overline{57x}$ . Tìm chữ số  $x$  để:

- a)  $A : 2$
- b)  $A : 5$
- c)  $A$  không chia hết cho 2 và 5
- d)  $A : 5$  nhưng  $A$  không chia hết cho 2.

**Bài 3.2.** Dùng cả 4 chữ số 8; 0; 3; 5. Hãy viết thành số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau sao cho số đó thỏa mãn:

- a) Số lớn nhất chia hết cho 2.
- b) Số nhỏ nhất chia hết cho 5.
- c) Số chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 3.3.** Tìm các chữ số  $a, b$  để:

- a)  $P = \overline{a27b}$  chia hết cho cả 2; 3; 5; 9
- b)  $Q = \overline{31ab}$  chia hết cho cả 2; 3; 5
- c\*)  $N = \overline{10a5b}$  chia hết cho 45

**Bài 3.4.** Từ 1 đến 150 có bao nhiêu số:

- a) Chia hết cho 2 và 5.
- b) Chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5.
- c) Chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 2.
- d) Chia hết cho 2 hoặc cho 5.

**Bài 3.5.** Tìm các chữ số  $a, b$  sao cho:  $a - b = 4$  và  $\overline{7a5b1}$  chia hết cho 9

**Bài 3.6.** Chứng minh rằng:  $S = 2 + 2^3 + 2^5 + 2^7 + \dots + 2^{99}$  chia hết cho 5 và 10.

---- Hết ----