

Dấu hiệu chia hết

Họ và tên: _____

Ngày: _____

DẠNG 1. Nhận biết số chia hết

Gợi ý: cho 2, cho 5: nhìn chữ số tận cùng; cho 3, cho 9: tính tổng các chữ số.

Bài 1. Cho các số: 3 516; 8 205; 690; 4 473; 1 998. Trong các số đó, số nào:

a) chia hết cho 2?

.....
.....

b) chia hết cho 5?

.....
.....

c) chia hết cho 9?

.....
.....

d) chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9?

.....
.....

Bài 2. Đúng hay sai? Nếu sai, hãy giải thích.

a) Bạn Minh nói số 5 796 không chia hết cho 2 vì chữ số hàng nghìn là 5 (lẻ).

.....
.....

b) Bạn Lan nói: $3 + 3 + 8 + 1 = 15$ chia hết cho 3, nên 3 381 chia hết cho 9.

.....
.....

DẠNG 2. Điền chữ số vào dấu *

Gợi ý: * ở cuối: xét chữ số tận cùng; * ở giữa hoặc đầu: cộng các chữ số đã biết rồi thử * từ 0 đến 9.

Bài 3. Thay dấu * bởi một chữ số để số $\overline{58*}$:

a) chia hết cho 2

b) chia hết cho 5

c) chia hết cho cả 2 và 5

d) chia hết cho 3

e) chia hết cho 9

Bài 4. Thay dấu * bởi một chữ số thích hợp.

a) $\overline{3*6}$ chia hết cho 9

.....
.....

b) $\overline{*74}$ chia hết cho 3

.....
.....

c) $\overline{2*5}$ chia hết cho cả 3 và 5

.....
.....

Bài 5. Tìm các chữ số a, b để số $\overline{4a7b}$ chia hết cho cả 2, 5 và 9.

.....
.....
.....
.....

DẠNG 3. Viết số thỏa mãn điều kiện

Gợi ý: liệt kê đủ các số lập được rồi lọc bằng dấu hiệu; chữ số 0 không đứng đầu.

Bài 6. Dùng ba chữ số 7; 2; 0, viết các số có ba chữ số khác nhau và

a) chia hết cho 2

.....
.....

b) chia hết cho 5

.....
.....

c) chia hết cho 9

.....
.....

Bài 7. Viết số tự nhiên

a) nhỏ nhất có ba chữ số và chia hết cho 3.

.....
.....

b) lớn nhất có ba chữ số và chia hết cho cả 2 và 5.

.....
.....

DẠNG 4. Bài toán thực tế

Gợi ý: chia đều thành nhóm k cái $\rightarrow$ xét số đó có chia hết cho k không.

Bài 8. Một thư viện có 2 346 quyển sách.

a) Có chia đều được cho 2 phòng đọc không?

.....
.....

b) Xếp thành các chồng, mỗi chồng 5 quyển, có vừa hết không?

.....

.....

c) Có chia đều được vào 3 tủ không? Vào 9 tủ không?

.....

.....

Bài 9. Nhà trường mua 1350 quyển vở làm phần thưởng.

a) Có chia đều được cho 9 lớp không?

.....

.....

b) Nếu mua 1356 quyển thì phải bớt ít nhất bao nhiêu quyển để vẫn chia đều cho 9 lớp?

.....

.....

.....

.....

Bài 10. Số học sinh khối 6 của một trường trong khoảng từ 310 đến 360 em. Khi xếp hàng 2, hàng 5 hay hàng 9 đều vừa đủ, không thừa ai. Hỏi khối 6 có bao nhiêu học sinh?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dấu hiệu chia hết

DẠNG 1. Nhận biết số chia hết

Cách làm. Chia hết cho 2: chữ số tận cùng là 0; 2; 4; 6; 8. Chia hết cho 5: chữ số tận cùng là 0 hoặc 5. Chia hết cho 9 (cho 3): tổng các chữ số chia hết cho 9 (cho 3). Số chia hết cho 9 thì chia hết cho 3, ngược lại chưa chắc.

Bài 1.

- a) Chữ số tận cùng chẵn là 6, 0, 8. Đáp án: 3 516; 690; 1998
- b) Chữ số tận cùng là 0 hoặc 5. Đáp án: 8 205; 690
- c) Tổng các chữ số lần lượt là 15; 15; 15; 18; 27. Chỉ 18 và 27 chia hết cho 9. Đáp án: 4 473; 1998
- d) Ba số có tổng các chữ số là 15: $15 : 3$ nhưng 15 không chia hết cho 9. Đáp án: 3 516; 8 205; 690

Bài 2.

- a) Chỉ xét chữ số tận cùng. Tận cùng là 6 (chẵn) nên $5\,796 : 2$. Đáp án: Sai
- b) $15 : 3$ nên $3\,381 : 3$; nhưng 15 không chia hết cho 9 nên 3 381 không chia hết cho 9. Đáp án: Sai

DẠNG 2. Điền chữ số vào dấu *

Cách làm. Dấu * ở hàng đơn vị: dùng dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5. Dấu * ở vị trí khác: tính tổng các chữ số đã biết, rồi thử * từ 0 đến 9 và giữ lại mọi giá trị thỏa mãn. Chữ số đầu tiên không được bằng 0.

Bài 3.

- a) Tận cùng chẵn. Đáp án: $* \in \{0; 2; 4; 6; 8\}$
- b) Tận cùng là 0 hoặc 5. Đáp án: $* \in \{0; 5\}$
- c) Tận cùng là 0. Đáp án: $* = 0$
- d) $5 + 8 + * = 13 + *$ chia hết cho 3 $\Rightarrow 13 + * \in \{15; 18; 21\}$. Đáp án: $* \in \{2; 5; 8\}$
- e) $13 + *$ chia hết cho 9 $\Rightarrow 13 + * = 18$. Đáp án: $* = 5$

Bài 4.

a) $3 + * + 6 = 9 + *$ chia hết cho 9 $\Rightarrow 9 + * \in \{9; 18\}$. Đừng quên $* = 9$! Đáp án:

$* \in \{0; 9\}$ (số 306 và 396)

b) $* + 7 + 4 = * + 11$ chia hết cho 3 $\Rightarrow * + 11 \in \{12; 15; 18\}$ (* là chữ số đầu nên $* \neq 0$).

Đáp án: $* \in \{1; 4; 7\}$

c) Tận cùng là 5 nên luôn chia hết cho 5. Cần $2 + * + 5 = 7 + *$ chia hết cho 3 $\Rightarrow 7 + * \in \{9; 12; 15\}$. Đáp án: $* \in \{2; 5; 8\}$

Bài 5. Chia hết cho cả 2 và 5 nên tận cùng là 0: $b = 0$. Chia hết cho 9: $4 + a + 7 + 0 = 11 + a$ chia hết cho 9 $\Rightarrow 11 + a = 18 \Rightarrow a = 7$.

Đáp án: $a = 7, b = 0$ (số 4 770)

DẠNG 3. Viết số thỏa mãn điều kiện

Cách làm. Chọn chữ số tận cùng (cho 2, cho 5) hoặc chọn bộ chữ số có tổng chia hết (cho 3, cho 9), rồi liệt kê đủ, không để chữ số 0 đứng đầu.

Bài 6.

a) Tận cùng là 0 hoặc 2: 270, 720, 702. (Số 072 không phải số có ba chữ số.)

Đáp án: 270; 720; 702

b) Tận cùng là 0 (không có chữ số 5). Đáp án: 270; 720

c) Mọi số đều có tổng các chữ số $7 + 2 + 0 = 9$ nên đều chia hết cho 9. Đáp án:

207; 270; 702; 720

Bài 7.

a) 100 có tổng 1, 101 có tổng 2, 102 có tổng 3 chia hết cho 3. Đáp án: 102

b) Tận cùng phải là 0; lớn nhất là 990. Đáp án: 990

DẠNG 4. Bài toán thực tế

Cách làm. Gạch chân số liệu. "Chia đều", "xếp vừa hết", "không thừa" $\rightarrow$ xét chia hết. Dùng dấu hiệu thay cho phép chia.

Bài 8.

a) Tận cùng là 6 (chẵn) nên $2\ 346 : 2$. Đáp án: Được

b) Tận cùng là 6, khác 0 và 5, nên không chia hết cho 5. Đáp án: Không (thừa 1 quyển)

c) Tổng các chữ số $2 + 3 + 4 + 6 = 15$ chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

Đáp án: **3 tủ được (mỗi tủ 782 quyển); 9 tủ không được**

Bài 9.

a) $1 + 3 + 5 + 0 = 9$ chia hết cho 9 nên $1350 : 9$. Mỗi lớp 150 quyển. Đáp án: **Được**

b) Tổng các chữ số của 1356 là 15, không chia hết cho 9. Giảm dần: 1355 (tổng 14), 1354 (13), 1353 (12), 1352 (11), 1351 (10), 1350 (9) → chia hết cho 9. Đáp

án: **Bớt ít nhất 6 quyển**

Bài 10. Xếp hàng 2 và hàng 5 vừa đủ → số học sinh chia hết cho cả 2 và 5 → tận cùng là 0: 310; 320; 330; 340; 350; 360. Tổng các chữ số lần lượt 4; 5; 6; 7; 8; 9. Chỉ 360 có tổng chia hết cho 9.

Đáp án: **360 học sinh**