

Quan hệ chia hết và tính chất

Họ và tên: _____

Ngày: _____

DẠNG 1. Điền kí hiệu chia hết, nhận biết ước và bội

Gợi ý: chia số trước cho số sau: không dư thì $:$, còn dư thì $:$.

Bài 1. Điền kí hiệu $:$ hoặc $:$ vào ô trống.

a) $48 \square 8$

b) $65 \square 4$

c) $0 \square 11$

d) $91 \square 13$

e) $6 \square 42$

f) $100 \square 7$

Bài 2. Cho các số 4; 9; 12; 15; 18.

a) Số nào là ước của 36?

.....
.....

b) Số nào là bội của 6?

.....
.....

DẠNG 2. Tìm ước và bội

Gợi ý: ước – chia lần lượt từ 1 đến chính số đó; bội – nhân lần lượt với 0, 1, 2, ...

Bài 3. Viết các tập hợp sau.

a) $Ư(24)$

.....
.....

b) $Ư(13)$

.....

c) Các bội của 13 nhỏ hơn 70.

.....
.....

d) Các bội của 11 lớn hơn 20 và nhỏ hơn 70.

.....
.....

Bài 4. Tìm số tự nhiên x , biết $x \in B(15)$ và $40 < x < 100$.

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

Bài 5. Bạn Hà có 32 cuốn truyện, muốn xếp lên các ngăn kệ sao cho mỗi ngăn có số cuốn như nhau, mỗi ngăn có từ 5 đến 10 cuốn. Mỗi ngăn có thể xếp bao nhiêu cuốn?

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

DẠNG 3. Không tính, xét tổng (hiệu) có chia hết không

Gợi ý: tất cả số hạng chia hết thì tổng chia hết; đúng một số hạng không chia hết thì tổng không chia hết.

Bài 6. Không thực hiện phép tính, cho biết mỗi tổng (hiệu) sau có chia hết cho số đã cho không. Vì sao?

a) $42 + 56$ cho 7

.....
.....

b) $90 - 35$ cho 5

.....
.....

c) $27 + 36 + 14$ cho 9

.....

.....

d) $60 - 24 + 13$ cho 12

.....

.....

Bài 7. Không thực hiện phép tính, cho biết $25 \cdot 7 + 30$ có chia hết cho 5 không. Vì sao?

.....

.....

.....

Bài 8. Bạn Lan nói: “9 và 15 đều không chia hết cho 8, nên $9 + 15$ cũng không chia hết cho 8.” Lan nói đúng hay sai? Giải thích.

.....

.....

.....

DẠNG 4. Tìm số chưa biết để tổng chia hết (không chia hết)

Gợi ý: các số đã biết đều chia hết cho $m \rightarrow$ xét số chưa biết.

Bài 9. Tìm x .

a) $x \in \{22; 30; 55; 67\}$ và $(44 + x) : 11$

.....

.....

.....

b) $x \in \{14; 20; 42; 49\}$ và $(21 + 35 + x) \nmid 7$

.....

.....

.....

Bài 10. Cửa hàng có ba thùng táo: thùng một 40 quả, thùng hai 72 quả, thùng ba có 30, 32 hoặc 36 quả. Xếp hết số táo vào các túi, mỗi túi 8 quả thì vừa đủ, không thừa quả nào. Thùng ba có bao nhiêu quả?

.....

.....

.....

.....

.....

Quan hệ chia hết và tính chất

DẠNG 1. Điền kí hiệu chia hết, nhận biết ước và bội

Cách làm. Chia a cho b . Nếu không dư thì $a : b$; nếu còn dư thì $a \nmid b$. Nhớ đọc đúng chiều: số bị chia đứng trước. Số 0 chia hết cho mọi số khác 0.

Bài 1.

a) $48 = 8 \cdot 6$. Đáp án: $48 : 8$

b) $65 : 4 = 16$ dư 1. Đáp án: $65 \nmid 4$

c) $0 = 11 \cdot 0$. Đáp án: $0 : 11$

d) $91 = 13 \cdot 7$. Đáp án: $91 : 13$

e) $6 < 42$ nên không chia hết (ngược lại $42 : 6$). Đáp án: $6 \nmid 42$

f) $100 : 7 = 14$ dư 2. Đáp án: $100 \nmid 7$

Bài 2.

a) 36 chia hết cho 4, 9, 12, 18; còn $36 : 15 = 2$ dư 6. Đáp án: $4; 9; 12; 18$

b) Chỉ $12 = 6 \cdot 2$ và $18 = 6 \cdot 3$ chia hết cho 6. Đáp án: $12; 18$

DẠNG 2. Tìm ước và bội

Cách làm. Ước của a : chia a lần lượt cho $1, 2, \dots, a$; số nào chia hết thì là ước (ước đi theo cặp). Bội của b : nhân b lần lượt với $0, 1, 2, 3, \dots$. Đừng quên số 0, và dừng đúng giới hạn đề cho.

Bài 3.

a) $24 = 1 \cdot 24 = 2 \cdot 12 = 3 \cdot 8 = 4 \cdot 6$. Đáp án: $Ư(24) = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$

b) 13 chỉ chia hết cho 1 và 13. Đáp án: $Ư(13) = \{1; 13\}$

c) $13 \cdot 0, 13 \cdot 1, \dots, 13 \cdot 5; 13 \cdot 6 = 78 > 70$ nên dừng. Đáp án: $0; 13; 26; 39; 52; 65$

d) $11 \cdot 2 = 22$ đến $11 \cdot 6 = 66; 11 \cdot 7 = 77 > 70$. Đáp án: $22; 33; 44; 55; 66$

Bài 4. Các bội của 15: 0; 15; 30; 45; 60; 75; 90; 105; ... Giữ các số lớn hơn 40 và nhỏ hơn 100.

Đáp án: $x \in \{45; 60; 75; 90\}$

Bài 5. Số cuốn mỗi ngăn là ước của 32: $Ư(32) = \{1; 2; 4; 8; 16; 32\}$. Trong các ước này chỉ có 8 nằm trong khoảng từ 5 đến 10 (khi đó có $32 : 8 = 4$ ngăn).

Đáp án: **Mỗi ngăn 8 cuốn**

DẠNG 3. Không tính, xét tổng (hiệu) có chia hết không

Cách làm. Xét từng số hạng. Tất cả : m thì tổng (hiệu) : m . Đúng một số hạng $\nmid m$, còn lại : m thì tổng (hiệu) $\nmid m$. Có từ hai số hạng không chia hết trở lên thì phải tính mới biết. Tích có một thừa số chia hết cho m thì tích chia hết cho m .

Bài 6.

a) $42 : 7$ và $56 : 7$. Đáp án: $(42 + 56) : 7$

b) $90 : 5$ và $35 : 5$ (tính chất 1 đúng cả với hiệu). Đáp án: $(90 - 35) : 5$

c) $27 : 9$, $36 : 9$ nhưng $14 \nmid 9$ (đúng một số hạng). Đáp án: $(27 + 36 + 14) \nmid 9$

d) $60 : 12$, $24 : 12$ nhưng $13 \nmid 12$. Đáp án: $(60 - 24 + 13) \nmid 12$

Bài 7. $25 : 5$ nên tích $25 \cdot 7 : 5$; lại có $30 : 5$. Hai số hạng đều chia hết cho 5.

Đáp án: $(25 \cdot 7 + 30) : 5$

Bài 8. Có hai số hạng không chia hết nên không dùng được tính chất 2, phải tính: $9 + 15 = 24$ và $24 = 8 \cdot 3$.

Đáp án: **Lan sai, vì $(9 + 15) : 8$**

DẠNG 4. Tìm số chưa biết để tổng chia hết (không chia hết)

Cách làm. Nếu các số hạng đã biết đều chia hết cho m thì: muốn tổng chia hết cho m , số chưa biết phải chia hết cho m ; muốn tổng không chia hết cho m , số chưa biết phải không chia hết cho m .

Bài 9.

a) $44 : 11$ nên cần $x : 11$; loại 30 và 67 ($67 = 11 \cdot 6 + 1$). Đáp án: $x \in \{22; 55\}$

b) $21 : 7$, $35 : 7$ nên cần $x \nmid 7$; chỉ có 20 (vì $20 = 7 \cdot 2 + 6$). Đáp án: $x = 20$

Bài 10. $40 : 8$ và $72 : 8$, nên số táo thùng ba cũng phải chia hết cho 8. $30 : 8$ dư 6; $36 : 8$ dư 4; $32 = 8 \cdot 4$.

Đáp án: **Thùng ba có 32 quả**