

Họ tên: Lớp: 6B1/6B2 Ngày: / ... / 20...

ÔN TẬP SỐ 3: ƯỚC VÀ BỘI – ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT – BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

I. Bài tập áp dụng

Bài 1.1. Tìm ƯCLN và BCNN của: a) 90 và 120 b) 48; 60 và 72

Bài 1.2. Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $480:x; 600:x$ và x là số lớn nhất.

b) $x:8; x:10; x:154$ và $50 < x < 5000$

c*) $(x+21):7$ và x là số tự nhiên nhỏ nhất.

Bài 1.3. Người ta muốn chia 374 quyển vở, 68 cái thước và 340 nhãn vở thành một số phần thưởng như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất là bao nhiêu phần thưởng, trong đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, thước và nhãn vở?

Bài 1.4. Một đơn vị bộ đội khi xếp hàng 10; 12 hoặc 15 đều thừa ra 5 người, biết số người của đơn vị trong khoảng từ 200 đến 450 người. Tính số người của đơn vị đó.

Bài 1.5. Tìm số tự nhiên n có 3 chữ số, biết rằng số đó chia cho 20; 25; 30 đều dư 15, nhưng chia 41 thì không dư.

Bài 1.6. Tìm số tự nhiên n nhỏ nhất, biết rằng số đó chia cho 11; 17; 29 thì có số dư lần lượt là 6; 12; 24. (Gợi ý: $n+5$ sẽ chia hết cho 11; 17; 29)

Bài 1.7*. Tìm số tự nhiên n nhỏ nhất có chữ số tận cùng là 7, biết rằng số đó chia cho 13 dư 8; chia 19 dư 14. (Gợi ý: $n+5$ sẽ chia hết cho 13; 19)

Bài 1.8*. Chứng minh rằng với mọi $n \in \mathbb{N}$ thì $2n + 1$ và $2n + 3$ nguyên tố cùng nhau.

II. Bài tập bổ sung

* Vận dụng

Bài 2.1. Một thiết bị điện tử phát ra tiếng kêu “bíp” sau mỗi 60 giây, một thiết bị điện tử khác phát ra tiếng kêu “bíp” sau mỗi 62 giây. Cả hai thiết bị này đều phát ra tiếng “bíp” lúc 10 giờ sáng. Tính thời điểm để cả hai cùng phát ra tiếng “bíp” tiếp theo.

Bài 2.2. Các số 1620 và 1410 chia cho số tự nhiên a có ba chữ số cùng được số dư là r . Tìm a và r .

Bài 2.3. Có hai chiếc đồng hồ (có kim giờ và kim phút). Trong một ngày, chiếc thứ nhất chạy nhanh 2 phút, chiếc thứ 2 chạy nhanh 3 phút. Cả hai đồng hồ đều được lấy lại giờ chính xác. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu lâu, cả hai đồng hồ lại cùng chỉ một giờ chính xác.

* Vận dụng cao

Bài 2.4. Tìm số chia và thương của một phép chia số tự nhiên có số bị chia là 9578 và các số dư liên tiếp là 5, 3, 2.

(VD: Trong phép chia của hình bên thì 2, 1, 3 là các số dư liên tiếp)

(Gợi ý: $95 - 5$ chia hết cho số chia, $57 - 3$ chia hết cho số chia, $38 - 2$ chia hết cho số chia số chia. Đáp số: số chia = 18, thương = 532)

$$\begin{array}{r|l} 1855 & 4 \\ 25 & 463 \\ 15 & \\ 3 & \end{array}$$

Bài 2.5. Chứng minh rằng:

a) Số 17 không viết được dưới dạng tổng của ba hợp số khác nhau.

b*) Mọi số lẻ lớn hơn 17 đều viết được dưới dạng tổng của ba hợp số khác nhau.

(Gợi ý: $2k + 1 = 4 + 9 + (2k - 12)$, chứng minh cho $2k - 12 > 4$)

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1. Tìm ước chung lớn nhất của:

- a) 80 và 144 b) 18; 45 và 72

Bài 2. Tìm bội chung nhỏ nhất của:

- a) 18 và 21 b) 8; 18 và 30

Bài 3. Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) $24 \vdots x; 36 \vdots x; 160 \vdots x$ và x là số lớn nhất.
b) $x \vdots 4; x \vdots 7; x \vdots 8$ và x là số nhỏ nhất.
c) $x \in UC(30, 45)$ và $x > 5$
d) $x \in BC(12, 15)$ và $24 < x < 80$

Bài 4. Số học sinh khối 7 của một trường nhiều hơn 100 và nhỏ hơn 200. Khi xếp thành 12 hàng, 15 hàng, 18 hàng đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 7 của trường đó.

Bài 5. Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) x chia cho 4; 5 đều dư 2 và $30 < x < 50$
b) 50 chia x dư 2; 40 chia x dư 4; 45 chia x dư 3.

Bài 6. Một số học sinh của lớp 6A và 6B cùng tham gia trồng cây. Mỗi học sinh đều trồng được số cây như nhau và nhiều hơn 1 cây. Biết rằng lớp 6A trồng được 45 cây, lớp 6B trồng được 48 cây. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh tham gia lao động trồng cây?

Bài 7. Tìm số tự nhiên n nhỏ nhất có ba chữ số, sao cho n chia cho 15 dư 9 và n chia cho 35 dư 29.

---- Hết ----