

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6
BÀI TOÁN LỜI VĂN CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT
BỘI CHUNG, BỘI CHUNG NHỎ NHẤT
Tài liệu lớp học Zoom 6.1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Một mảnh đất hình chữ nhật dài 52m, rộng 36m. Người ta chia mảnh đất thành những khoảnh hình vuông bằng nhau để trồng các loại rau sao cho không thừa ra mảnh đất nào. Trong các cách chia, cạnh hình vuông có thể đạt được lớn nhất là bao nhiêu?

Câu 2: Một hình chữ nhật có chiều dài 150m và chiều rộng 90m được chia thành các hình vuông có diện tích bằng nhau. Tính độ dài cạnh hình vuông lớn nhất trong cách chia trên? (Số đo cạnh là số tự nhiên với đơn vị là m).

Câu 3. Các bạn học sinh lớp 6A đang lên kế hoạch làm sạch môi trường ở địa phương. Cả lớp có 12 bạn nữ và 18 bạn nam. Các bạn muốn chia lớp thành các nhóm nhỏ gồm cả nam và nữ sao cho số bạn nam và số bạn nữ được chia đều vào các nhóm. Có thể chia được nhiều nhất thành bao nhiêu nhóm học sinh? Khi đó, mỗi nhóm có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ?

Câu 4: Trong một buổi học Toán, lớp 6A có 40 học sinh cần chia đều thành các nhóm để thảo luận. Tìm số nhóm mà lớp 6A có thể chia sao cho số người mỗi nhóm phải nhỏ hơn 40 và lớn hơn 5.

Câu 5: Học sinh lớp 6A nhận phần thưởng của nhà trường và mỗi em nhận phần thưởng như nhau. Cô hiệu trưởng đã chia hết 129 quyển vở và 215 bút chì màu. Hỏi số học sinh lớp 6A là bao nhiêu?

Câu 6: Hai lớp 6A và 6B tham gia phong trào “Tết trồng cây”. Mỗi em trồng một số cây như nhau. Kết quả lớp 6A trồng được 132 cây, lớp 6B trồng được 135 cây. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh? Biết mỗi học sinh trồng được nhiều hơn 2 cây.

Câu 7. Một mảnh đất hình chữ nhật chiều dài 120 m, chiều rộng 36 m. Người ta muốn trồng cây xung quanh vườn sao cho mỗi góc vườn có một cây và khoảng cách giữa hai cây liên tiếp bằng nhau. Hỏi số cây phải trồng ít nhất là bao nhiêu?

Câu 8: Một đội văn nghệ có 24 bạn, cô giáo muốn chia các bạn thành từng nhóm sao cho số bạn trong mỗi nhóm bằng nhau và lớn hơn 3. Hỏi cô giáo có thể chia nhiều nhất thành bao nhiêu nhóm? Ít nhất bao nhiêu nhóm?

BỘI CHUNG, BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

A. Lí thuyết

1. Bội chung và bội chung nhỏ nhất

+ **Bội chung** của hai hay nhiều số (a,b,c,\dots) là bội của tất cả các số đó, kí hiệu: **BC** (a,b,c,\dots) .

+ **Bội chung nhỏ nhất** của hai hay nhiều số (a,b,c,\dots) là số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp các bội chung của các số đó, kí hiệu **BCNN** (a,b,c,\dots) .

Chú ý:

+ Chỉ xét các bội chung khác 0.

+ $x \in BC(a,b,c)$ nếu $x:a; x:b; x:c$

Ví dụ 1: Tìm bội chung và bội chung nhỏ nhất của 4 và 6 .

2. Cách tìm BCNN, tìm BC từ BCNN

a) Tìm BCNN.

* **Trường hợp đặc biệt:** Tìm BCNN của các số mà số lớn nhất chia hết cho các số còn lại, thì BCNN là số lớn nhất đó.

Ví dụ 2 : Tìm BCNN(2,3,5,30).

* **Tổng quát:** Tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố

Ví dụ 3: Tìm BCNN(75,90).

b) Tìm BC từ BCNN.

Bước 1: Tìm BCNN

Bước 2: Tìm các bội của BCNN.

Ví dụ 4. Tìm BCNN(18,24,40) , và tìm BC nhỏ hơn 1000 của các số 18,24,40 bằng cách phân tích ra thừa số nguyên tố.

Câu 1. Tìm BCNN của

a) 60 và 280

b) 84 và 108

c) 13 và 15

Câu 2. Cho $A = \{x \in \mathbb{N} | x:8, x:18, x:30, x < 1000\}$. Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.

Câu 3. Tìm BCNN của 100; 270 và 315.

2. Dạng 2: Tìm x

Câu 4. Tìm số tự nhiên x biết rằng $x:12; x:21; x:28$ và $150 < x < 305$.

Câu 5. Tìm số có ba chữ số, biết rằng khi đem số đó chia cho 20, 25, 30 đều được cùng số dư là 15.

Câu 6. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất lớn hơn 1 khi chia cho 2, 5, 11 và 26 đều dư 1.

Giáo viên: Nguyễn Thành Long

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN THI GIỮA KÌ I

Tài liệu lớp học Zoom 6.1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên:Ngày học:

1. Dạng 1: Tính hợp lí

Câu 1. Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

a) $37.42+58.37-(88.21+21.12)$ b) $2021^{2021} : 2021^{2020} + [1080 - (3.3^3 + 999)]$

Câu 2. Tính hợp lí

a) $(1578+825)-378+123.2$ b) $54 : 3^2 + 4.2^3 + 2020^0$

c) $27.34+23.59+41.23+66.27$

2. Dạng 2: Tìm ẩn số

Câu 3. Tìm x biết

a) $3x+27=162$. b) $2^{x+7}=2^2.16+192$

c) $40 : x$; $24 : x$ và x lớn nhất.

d) Tìm số tự nhiên x nhỏ nhất biết x chia 4 dư 1, chia 5 dư 1, chia 8 dư 1.

Câu 4. Tìm x biết

a) $125-12(x-17)=89$ b) $2.3^x=10.3^{12}-4.27^4$

3. Dạng 3: Toán có lời văn

Câu 5. Bạn Quỳnh chia 200 quyển vở, 320 bút bi và 240 bút chì thành một số phần thưởng có số quyển vở, số bút bi, số bút chì là như nhau. Hỏi Quỳnh có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Khi đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bút bi, bút chì?

4. Dạng 4: Dạng khác

Câu 6.

a) Cho $A=41.42.43.44-20.21$, hỏi A có chia hết cho 21 không? Vì sao?

b) Chứng minh rằng: $(5^5-5^4+5^3):7$

c) Tìm số tự nhiên a để $\overline{678a}$ chia hết cho 2 và chia cho 5 dư 3 .

Câu 7. Tìm các chữ số a, b biết rằng số $\overline{a1984b}$ là một bội của 45 .

Câu 8. Cho $T=6+6^2+6^3+\dots+6^{2021}$, tìm x biết $5T+6=6^x$.

Câu 9. Cho dãy số 1; 6; 11; 16; 21; ...

a) Viết tập hợp B gồm 10 số hạng đầu tiên của dãy số trên.

b) Tính tổng của 200 số hạng đầu tiên của dãy số trên.

Câu 10. Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

a) $73 + 169 + 17 + 31$

b) $28.56 - 28.46 + 72.55 - 72.45$

c) $181 + 87 : 29 - 7.12 + 2^3 \cdot 5^2$

d) $200 - [69 - (9 - 2)^2] \cdot 3^2$

Câu 11. Tìm x

a) $70 - 5 \cdot (x - 3) = 45$.

b) $720 : [41 - (2x - 5)] = 2^3 \cdot 5$.

c) $(x - 5)^3 - 4.7 = 36$.

d) $3^{x+1} - 2 = 3^2 + [5^2 - 3 \cdot (2^2 - 1)]$

Câu 12. Lớp 6A quyên góp được 15 triệu đồng để ủng hộ đồng bào miền Trung trong đợt lũ lụt vừa qua. Ban phụ huynh lớp dự định sẽ chuẩn bị các phần quà giống nhau gồm 2 bao gạo, 1 thùng mì tôm và 1 can nước lọc. Biết giá một bao gạo là 80000 đồng, 1 thùng mì là 190000 đồng và 1 can nước có giá là 20000 đồng. Hỏi lớp có thể mua được tối đa bao nhiêu phần quà như vậy?

Câu 13. Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$, so sánh A với $5 \cdot 2^{19}$.

Giáo viên: Trần Tuấn Việt