

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I

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

Họ và tên:Ngày học:

Vấn đề 1: Các bài toán liên quan đến tính toán

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) $27.34 + 23.59 + 41.23 + 66.27$

Câu 3. Tìm x biết

a) $3x + 27 = 162$. b) $2^{x+7} = 2^2 \cdot 16 + 192$

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) $2.3^x = 10.3^{12} - 4.27^4$

Vấn đề 2: Các bài toán có lời văn liên quan đến UCLN, BCNN

Câu 5: Học sinh lớp 6A khi xếp thành 2 hàng, 3 hàng, 4 hàng, 8 hàng đều vừa hết. Tính số học sinh lớp 6C, biết lớp đó có khoảng từ 25 đến 60 học sinh.

Câu 6: Đội thể thao của trường có 45 vận động viên. Huấn luyện viên muốn chia thành các nhóm để luyện tập sao cho mỗi nhóm có ít nhất 2 người và không quá 10 người. Biết rằng các nhóm có số người như nhau, em hãy giúp huấn luyện viên chia nhé.

Câu 7: Số học sinh lớp 6 của một trường THCS khi xếp hàng 3, hàng 5, hàng 7 thì vừa đủ. Tìm số học sinh lớp 6 của trường đó, biết rằng số học sinh trong khoảng từ 300 đến 450 và là số chia hết cho 6.

Câu 8. Bạn Lan 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 Lan có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Khi đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bút bi, bút chì?

Câu 9. 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?

Vấn đề 3: Một số bài toán khác

Câu 10. Cho dãy số $1; 6; 11; 16; 21; \dots$

- Viết tập hợp B gồm 10 số hạng đầu tiên của dãy số trên.
- Tính tổng của 200 số hạng đầu tiên của dãy số trên.

Câu 11. Tìm các chữ số a, b biết rằng số $\overline{a1984b}$ là một bội của 45 .

Câu 12. Cho $T = 6 + 6^2 + 6^3 + \dots + 6^{2021}$, tìm x biết $5T + 6 = 6^x$.

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

Giáo viên: Nguyễn Thành Long

Bài 5. Bố bạn Nam sơn lại mặt ngoài một bức tường của ngôi nhà. Bức tường có dạng hình chữ nhật có kích thước chiều rộng 5 m, chiều dài 12m. Trên bức tường đó có một cửa sổ hình vuông có kích thước một cạnh 15dm.

a) Tính diện tích phần cửa sổ hình vuông?

b) Tính diện tích phần bức tường cần sơn?

c) Biết giá tiền công sơn tường là 15000 đồng/ m^2 . Hỏi bố bạn Nam sơn bức tường hết bao nhiêu tiền công?

Bài 6. Cho a và b là các số tự nhiên thỏa mãn: a chia cho 26 dư 3, b chia 39 dư 2. Hỏi $a + 3b$ có chia hết cho 13 không? Tại sao?

Bài 7. Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{24} + 3^{25}$. Tìm số dư của A khi chia cho 40.

Bài 8. Cho $A = 9^{23} + 5 \cdot 3^{43}$, chứng minh A chia hết cho 32.

Bài 9. (Lương Thế Vinh – 2018) Cho $a, b \in \mathbb{N}^*$ thỏa mãn số $M = (9a + 11b)(5b + 11a)$ chia hết cho 19.

Hãy giải thích vì sao M chia hết cho 361.

Bài 10. Cho tổng $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2021}$. Tìm số dư khi chia tổng A cho 13.

Bài 11. Tìm các số tự nhiên x,y biết $(x - y)(y - 1) + y = 15$

Bài 12. Tìm các số tự nhiên n sao cho $(n^2 + 2n - 6) : (n - 4)$

Bài 13. Tìm cặp số tự nhiên (x ; y) thỏa mãn $2 \cdot x \cdot y + 6 \cdot x + y = 2$

Bài 14. Tìm các cặp số $(x; y) \in \mathbb{N}^*$ sao cho $2xy + 4x + 3y - 36 = 0$.

Bài 15. Tìm các cặp số tự nhiên x,y biết $(2x + 3)(y + 1) = 9$

Bài 16. (Đề thi học kì 1 Ams) Tìm các số tự nhiên x, y sao cho $3xy - 2x + 5y = 29$

Bài 17. (Archimet – 2020) Tìm hai số tự nhiên m, n thỏa mãn: $18mn + 6^n = 222$.

Giáo viên: Trần Tuấn Việt