

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6
ÔN TẬP TỔNG HỢP

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

Họ và tên:Ngày học:

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

a) $49 \cdot (51 - 4) - 51 \cdot (49 + 4)$

b) $328 \cdot (-41) + 41 \cdot 128$

c) $71 \cdot 64 + 32 \cdot (-7) - 13 \cdot 32$

d) $11 + (-13) + 15 + (-17) + \dots + 59 + (-61)$

Câu 2. Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $5 + 3^{x+1} = 86$

b) $15 : (x + 2) = (3^3 + 3) : 10$

c) $(9x + 2) \cdot 4 = 80$

d) $(245 - x) + 7^2 = 149$

e) $(6 - x) \cdot (x + 10) = 0$

f) $(5x + 20) \cdot (x^2 + 1) = 0$

Câu 3.

a) Tìm số tự nhiên a biết rằng: $250 : a$; $150 : a$ và $8 < a < 15$

b) Tìm số tự nhiên a biết rằng: $a : 15$; $a : 27$ và $a < 600$

c) Tìm số tự nhiên a biết rằng: 286 chia cho a thì dư 48, còn 969 chia cho a thì dư 17.

Câu 4. Một trường tổ chức cho học sinh đi tham quan bằng ô tô. Nếu xếp 35 hay 40 học sinh lên một ô tô thì đều thấy thừa ra 5 chỗ trống. Tính số học sinh đi tham quan, biết rằng số học sinh trường đó có khoảng từ 200 đến 300 em

Câu 5. Một số sách nếu xếp thành từng bó 10 quyển, 12 quyển hoặc 15 quyển đều vừa đủ bó. Tính số sách đó biết rằng số sách trong khoảng từ 100 đến 150.

Câu 6. Học sinh của một trường THCS khi xếp hàng 20, 25, 30 em đều thừa 15 em nhưng khi xếp thành hàng 41 em thì vừa đủ hàng. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh, biết rằng, số học sinh trường đó chưa đến 1000 em.

Câu 7. Tìm các số nguyên n biết:

a) $(n + 4) : (n - 1)$

b) $(n^2 + 2n - 3) : (n + 1)$

c) $(3n - 1) : (n - 2)$

d) $(3n + 1) : (2n - 1)$

Câu 8. Cho $A = 7 + 7^2 + 7^3 + \dots + 7^{36}$.

a) A là số chẵn hay số lẻ?

b) Chứng minh rằng: $A : 3$; $A : 8$ và $A : 19$

c) Tìm chữ số tận cùng của A ?

Câu 9. Thêm ba chữ số vào đằng sau số 523 để được số chia hết cho các số 6, 7, 8, 9.

Câu 10. So sánh:

a) 2^{248} và 3^{155}

b) 202^{303} và 303^{202}

c) 222^{777} và 777^{222}

Câu 11. Tìm số nguyên tố p sao cho:

a) $2p^2 + 1$ là hợp số.

b) $p + 4$ và $p + 8$ là các số nguyên tố.

Câu 12. Tìm 2 số tự nhiên a, b biết rằng:

a) $\text{UCLN}(a, b) = 8$ và $a + b = 32$.

b) $\text{ƯCLN}(a, b) = 8$ và $a \cdot b = 192$.

c) $\text{UCLN}(a, b) = 15$ và $\text{BCNN}(a, b) = 300$.

Câu 13. Chứng minh rằng: Với mọi số tự nhiên n thì $2n + 1$ và $4n + 4$ nguyên tố cùng nhau.

(Tây Hồ - Hà Nội - 2020)

Câu 14. Cho 151 số nguyên trong đó tổng của 5 số bất kì là một số dương. Chứng minh rằng tổng của 151 số nguyên đó là một số dương.

Câu 15. -Am -20-21. Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên a thì hai số: $m = 3a + 1$ và $n = 5a + 2$ luôn nguyên tố cùng nhau.

Câu 16. Cho a, b, c, d là các chữ số ($a, c \neq 0$) thỏa mãn $(12 \cdot \overline{ab} + \overline{cd}) : 11$. Chứng minh rằng $\overline{abcd} : 11$

(Archimet - 2020)

Giáo viên: Nguyễn Thành Long

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP CUỐI KÌ I (ĐỀ 03)

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

Họ và tên:Ngày học:

I - Trắc nghiệm

Câu 1. Tổng các số nguyên x thỏa mãn $-7 < x \leq 5$ là

- A. 6 B. 0 C. -6 D. 5

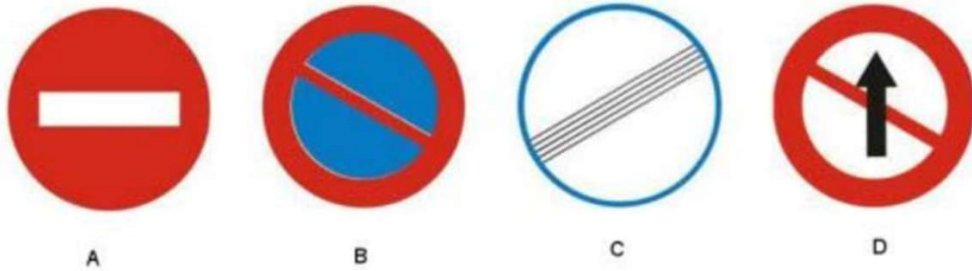
Câu 2. Hai chiếc xe ô tô được mua vào cùng ngày. Thời hạn bảo dưỡng 2 xe lần lượt là 6 tháng và 8 tháng. Hỏi gần nhất 2 xe cùng phải đi bảo dưỡng là khi nào

- A. 24 tháng B. 16 tháng C. 12 tháng D. 48 tháng

Câu 3. Tìm x ; y biết $\overline{2xy}$ chia hết cả 3 và 5 nhưng không chia hết cho 2

- A. $x = 3; y = 5$ B. $x = 3; y = 0$ C. $x = 2; y = 5$ D. $x = 1; y = 0$

Câu 4. Trong những hình dưới đây hình nào có tâm đối xứng



Câu 5. Trong các hình sau, hình nào không có trục đối xứng

- A. Hình thang cân B. Hình thoi C. Hình bình hành D. Hình vuông

II – Tự luận

Bài 1. Thực hiện phép tính:

- a. $18 : 3^2 + 5 \cdot 3^2$ b. $71 \cdot 64 + 32 \cdot (-7) - 13 \cdot 32$
c. $24^0 \cdot 14 \cdot 83 + 7 \cdot 2 \cdot 17$ d. $120 + [55 - (11 - 3 \cdot 2)^2] + 2^3$

Bài 2. Tìm số nguyên x biết:

- a. $16 \cdot x = 4^2 \cdot 4^3$ b. $32 < 2^x \leq 128$
c. $15 \cdot (x+1) + 35 = 2 \cdot 10^2$ d. $x \in BC(15; 45)$ và $x < 200$

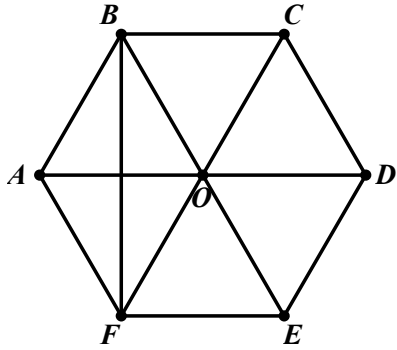
Bài 3. Bạn Hoa muốn cắt một tấm bìa hình chữ nhật có kích thước 60cm và 96cm thành các mảnh nhỏ hình vuông sao cho tấm bìa được cắt hết, không thừa không thiếu. Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông

Bài 4. Số học sinh Khối 6 của một trường THCS trong khoảng từ 300 đến 400 em. Khi cô tổng phụ trách cho xếp hàng 10, hàng 12, hàng 18 để tham gia thể dục đồng diễn thì không thừa bạn nào. Tính số học sinh khối 6 đó.

Bài 5. Cho hình lục giác đều ABCDEF như hình dưới, biết $OA = 6$ cm; $BF = 10,4$ cm

a. Tính diện tích ABOF

b. Tính diện tích hình lục giác



Bài 6. Bác Đông cần lát gạch cho một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài là 24m và chiều rộng bằng một phần tư chiều dài. Bác Đông muốn lát gạch hình vuông cạnh 8dm lên nền nhà đó nên đã mua gạch với giá một viên gạch là 100000 đồng. Hỏi

a) Nền nhà có diện tích bao nhiêu?

b) Bác Đông cần mua bao nhiêu viên gạch?

c) Số tiền cần để mua gạch là bao nhiêu?

Bài 7. Tìm số nguyên $x; y$ biết $2xy + 4x - y = 27$

Bài 8. Tìm a, b, c biết $\overline{597abc}$ chia hết cho 5; 9 và 7

Bài 9. Tìm số nguyên n để phân số $M = \frac{2n-7}{n-5}$ có giá trị là số nguyên.

Bài 10. Chứng tỏ rằng: $BCNN(n, 37n+1) = 37n^2 + n$ với mọi số tự nhiên n .

Giáo viên: Lê Ngọc Diên