TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6

BÀI TOÁN TỔNG HỢP (tiếp)

Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

Câu 1. Tìm các số tự nhiên n trong khoảng từ 1 đến 2024 để các phân số $\frac{n+12}{23}$ và $\frac{n+11}{25}$ đồng thời nhận giá trị là số tự nhiên.

Câu 2. Cho $M=\frac{5}{3}+\frac{8}{3^2}+\frac{11}{3^3}+\ldots+\frac{302}{3^{100}}$. Chứng minh $M<3\frac{1}{2}$

Câu 3. Từ các chữ số 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 4 chữ số khác nhau?

Câu 4. Cho a, b là các số nguyên thỏa mãn $(7a+5-21b)(a+1-3b)\vdots 7$ Chứng minh rằng: $11b+15+43a:7$.

Câu 5. Cho biểu thức $P=\frac{3-2x}{2-x}$ với x là số nguyên. Tìm giá trị lớn nhất của P

Câu 6. Tìm số nguyên m để $(m+1)\left(m^2+2m\right)$ là một số chính phương.

Câu 7. Một hộp chứa bốn cái thẻ được đánh số 1 ; 2 ; 3 ; 4, hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Lấy ngẫu nhiên hai thẻ cùng một lúc. Tính xác xuất của các biến cố sau:

a) A : "Tổng các số trên hai thẻ là số chẵn".

b) B : "Tích các số trên hai thẻ là số chẵn".

Thầy Trần Tuấn Việt

VINASTUDY.VN

TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6
ÔN TẬP HỌC KÌ II
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....**Ngày học:**.....

Câu 1. Tổng các số tự nhiên x thỏa mãn $(x-4)^5=(x-4)^4$ bằng

A. 4. **B.** 12. **C.** 5. **D.** 9.

Câu 2. Số tự nhiên x thỏa mãn điều kiện $100<5^{2x-1}<5^5$ là

A. $x=5$. **B.** $x=4$. **C.** $x=2$. **D.** $x=3$.

Câu 3. Cho số $N=\overline{3a74b}$ chia hết cho 5 và 9 nhưng không chia hết cho 2. Khi đó $a-b$ bằng

A. 0. **B.** 3. **C.** -3. **D.** 1.

Câu 4. Cho số $B=3^{n+2}-2^{n+2}+3^n-2^n$ với $n\in N$. Khi đó chữ số tận cùng của B là:

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 5. Có bao nhiêu số n nguyên dương để $3n-16;4n-21;5n-23$ là các số nguyên tố ?

A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 6. Tìm số tự nhiên x, biết a là số nguyên tố chẵn thỏa mãn $a^x=1024$

A. $x=8$. **B.** $x=9$. **C.** $x=10$. **D.** $x=16$.

Câu 7. $UCLN(n+2,\ 2n+5)$ là:

A. 2. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 8. Cho hai số tự nhiên nhỏ hơn 200, có tổng bằng 272 và ƯCLN của chúng bằng 34. Tích của hai số đó bằng:

A. 20400. **B.** 8092. **C.** 13872. **D.** 17340.

Câu 9. Kết quả của phép tính $A=\frac{1}{3}\left(\frac{3}{2.5}+\frac{3}{5.8}+\frac{3}{8.11}+...+\frac{3}{92.95}+\frac{3}{95.98}\right)$ là :

A. $\frac{48}{98}$. **B.** $\frac{16}{98}$. **C.** $\frac{1}{9}$. **D.** $\frac{1}{3}$.

Câu 10. So sánh $M=\frac{2024^{2022}+1}{2024^{2023}+1}$ và $N=\frac{2024^{2023}+1}{2024^{2024}+1}$ ta được kết quả là:

A. $M>N$. **B.** $M=N$. **C.** $M<N$. **D.** $M\ge N$.

Câu 11. Xét phân số $A=\frac{n^2+4}{n+5}$. Hỏi có bao nhiêu số tự nhiên n trong khoảng từ 1 đến 2024 sao cho phân số A chưa tối giản?

A. 79. **B.** 89. **C.** 99. **D.** 69.

Câu 12. Trung bình cộng hai đáy của một hình thang là 17,5 m. Biết đáy lớn hơn đáy bé 13 m, chiều cao bằng $\frac{3}{4}$ đáy lớn. Diện tích hình thang đó là bao nhiêu?

A. 140 m^2. **B.** 315 m^2. **C.** 180 m^2. **D.** 200 m^2.

Câu 13. Một cái sân hình vuông được lát kín bởi những viên gạch hình vuông có cùng kích thước cạnh 30cm (mạch vữa giữa các viên gạch là không đáng kể). Biết tổng số viên gạch nằm trên hai đường chéo là 31 viên. Diện tích nền sân đó là:

A. 92,16 m^2. **B.** 20,25 m^2. **C.** 23,04 m^2. **D.** 86,49 m^2.

Thầy Nguyễn Văn Minh

VINASTUDY.VN