

TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6
CÂU HỎI ĐIỂM 10 HỌC KÌ 1 (tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Câu 9. Cho $A = 10^{2021} + 10^{2020} + 10^{2019} + 10^{2018} + 8$. Chứng minh rằng A chia hết cho 24.

Câu 10. Tìm các số nguyên tố x, y, z : $x^y + 1 = z$

(*Thái Thụy – Thái Bình - 2020*)

Câu 12. Tìm UCLN $\left(\frac{n(n+1)}{2}; 2n+1\right), n \in \mathbb{N}^*$

(*Hà Nam – 2020*)

Câu 14. 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 15.

a) Chứng tỏ rằng: Nếu $17a + 10b + c$ chia hết cho 83 thì \overline{abc} chia hết cho 83 (a, b, c là các chữ số, a khác 0)

b) Tính tổng: $S = 1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + 9 + \dots + 2018 - 2019 - 2020 + 2021$.

(*Phú Mỹ - Bà Rịa Vũng Tàu – 2020*)

Câu 16. 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.

(*Luong Thế Vinh – 2018*)

Câu 17. Tìm số tự nhiên n sao cho: $p = (n - 2) \cdot (n^2 + n - 5)$ là số nguyên tố.

(*Vĩnh Yên – Vĩnh Phúc – 2017*)

Câu 18. Tìm các số tự nhiên a và b thỏa mãn: $a \cdot b = 360$ và $\text{BCNN}(a, b) = 60$.

(*Vân Hội – Yên Bái 2017*)

Thầy Trần Tuấn Việt

TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6
NGUYÊN LÝ BẤT BIẾN
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:.....

Câu 1. Trên bảng viết các số từ 1 đến 20. Thực hiện trò chơi xóa đi hai số bất kỳ và thay bởi tổng hai số đó. Số cuối cùng trên bảng là số nào?

Câu 2. Trên bảng ghi các số tự nhiên từ 1 đến 50. Mỗi lần xóa hai số a, b bất kỳ trên bảng ($a > b$) và thay vào đó là số có dạng b^a . Số cuối cùng trên bảng là số nào?

Câu 3. Trên bảng có các con số 1,2,3,4,5,...,50. Thực hiện xóa hai số bất kỳ a và b và viết vào đó số $a+b-2$. Số cuối cùng trên bảng là số nào?

Câu 5. Trên bảng viết các số 1 đến 25. Xóa đi hai số bất kỳ, thay vào là một số bằng hiệu của hai số đó. Hỏi số cuối cùng trên bảng có thể là số 2 được không?

Câu 6. Viết các số 1;2;3;...; 2023 lên bảng. Mỗi lần chơi ta xóa 2 số bất kỳ thay bởi tích của chúng. Hỏi sau 2022 lần chơi thì còn lại số nào?

Thầy Nguyễn Văn Minh