

Đề bài	Trả lời
Bài 1. Tìm số tự nhiên x nhỏ nhất có 10 chữ số, biết x chia cho 17 dư 5, chia cho 29 dư 11 và chia cho 43 dư 25.	$x = 1000000457$
Bài 2. Tìm hai chữ số tận cùng của $P = 23^{2015} + 47^{2016}$	28
Bài 3. Tính tổng các ước lẻ của số 21077548	5504400
Bài 4. Tìm số tự nhiên $\overline{abcde}$ biết $\overline{abcde} = (\overline{db})^3$	15625
Bài 5. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất mà lập phương của nó có tận cùng là bốn chữ số 1.	8471
Bài 6. Tìm tất cả các cặp số nguyên dương x, y thỏa mãn phương trình: $x^2 + 2y = y^2 + 8x + 874$	(449,445) (71,61)
Bài 7. Tìm ước nguyên tố lớn nhất của số $3689^3 + 9478777^2$	8893
Bài 8. Đa thức bậc năm $P(x)$ có hệ số cao nhất là -1 và $P(k) = 2k^2 - k$ với $k = 1, 2, 3, 4, 5$. Tính $P(15)$	-239805
Bài 9. Cho tam giác ABC có $AB = 3,7$, $BC = 5,2$, $CA = 4,8$. Đường cao BH cắt trung tuyến AM tại I. a) Tính gần đúng (chính xác đến 2 chữ số thập phân) IA, IB, IC , bán kính đường tròn ngoại tiếp IBM. b) Đường tròn ngoại tiếp $\triangle IBM$ cắt AB tại J. Tính gần đúng (chính xác đến 2 chữ số thập phân) AJ.	$IA = 1,18,$ $IB = 2,94,$ $IC = 3,84,$ $R = 1,52$ $AJ = 1,09$
Bài 10. Tính gần đúng (chính xác đến 4 chữ số thập phân) giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{1,2x + 5,9}{\sqrt{2,3x - 7,4}}$	4,5134
Bài 11. Cho dãy số (x_n) được xác định bởi: $x_1 = 1, x_2 = 3$ và $x_n = 2x_{n-1} - 3x_{n-2} + n^2 \quad (n \geq 3).$ Tính (ghi kết quả chính xác): $x_{39}, x_{40}, x_{41}, \dots$ (thí sinh có thể tính các số hạng kế tiếp nếu còn thời gian)	$x_{39} = 611543010$ $x_{40} = -4546632947$ $x_{41} = -10927893243$ $x_{42} = -8215885881$

16351909816, 57351479211, 65647230999, -40759973519 , -278461637826 , -434643352791 ,
 -33901789703 , 1236126481467, 2573958334644, 1439537227591, -4842800545941 ,
 -14004212771739 , -13480023902630

Hướng dẫn chấm

Từ bài 1 đến bài 10 có 15 đáp số, mỗi đáp số đúng được 1 điểm.

Bài 11 mỗi đáp số đúng được 0,1 điểm.

Từ bài 1 đến bài 8 (có kết quả là số nguyên) sai 1 chữ số : 0 điểm

Bài 9, 10 (có kết quả là số thập phân)

+ Nếu chữ số cuối cùng sai lệch ± 1 thì cho 1 điểm

+ Nếu chữ số cuối cùng sai lệch từ ± 2 trở lên thì cho 0,5 điểm

+ Nếu chữ số khác sai thì cho 0 điểm

+ Nếu kết quả đúng nhưng thừa chữ số thì cho 0,5 điểm

