

**TÀI LIỆU LUYỆN THI CẤP TỈNH PHẦN SỐ HỌC**  
**TÀI LIỆU ÔN TẬP MTBT CẤP TỈNH 2009-2010**  
**PHẦN SỐ HỌC**

- 1/ Cho ba số:  $A = 1193984$ ;  $B = 157993$  và  $C = 38743$ .  
Tìm ước số chung lớn nhất của ba số  $A, B, C$ .  
Tìm bội số chung nhỏ nhất của ba số  $A, B, C$  với kết quả đúng chính xác
- 2/ Tìm bội số chung nhỏ nhất của hai số  $G = 12379$  và  $H = 180105$
- 3/ a/ Bạn An gửi tiết kiệm một số tiền ban đầu là 1000000 đồng với lãi suất 0,58%/tháng (không kỳ hạn). Hỏi bạn An phải gửi bao nhiêu tháng thì được cả vốn lẫn lãi bằng hoặc vượt quá 1300000 đồng ?  
b/ Với cùng số tiền ban đầu và cùng số tháng đó, nếu bạn An gửi tiết kiệm có kỳ hạn 3 tháng với lãi suất 0,68%/tháng, thì bạn An sẽ nhận được số tiền cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu ? Biết rằng trong các tháng của kỳ hạn, chỉ cộng thêm lãi chứ không cộng vốn và lãi tháng trước để tính lãi tháng sau. Hết một kỳ hạn, lãi sẽ được cộng vào vốn để tính lãi trong kỳ hạn tiếp theo (nếu còn gửi tiếp), nếu chưa đến kỳ hạn mà rút tiền thì số tháng dư so với kỳ hạn sẽ được tính theo lãi suất không kỳ hạn
- 4/ Một người gửi tiết kiệm 100 000 000 đồng (tiền Việt Nam) vào một ngân hàng theo mức kỳ hạn 6 tháng với lãi suất 0,65% một tháng.  
a/ Hỏi sau 10 năm, người đó nhận được bao nhiêu tiền (cả vốn và lãi) ở ngân hàng. Biết rằng người đó không rút lãi ở tất cả các định kỳ trước đó.  
b/ Nếu với số tiền trên, người đó gửi tiết kiệm theo mức kỳ hạn 3 tháng với lãi suất 0,63% một tháng thì sau 10 năm sẽ nhận được bao nhiêu tiền (cả vốn và lãi) ở ngân hàng. Biết rằng người đó không rút lãi ở tất cả các định kỳ trước đó.  
(Kết quả lấy theo các chữ số trên máy khi tính toán)
- 5/ Dân số của một nước A năm 2002 là 89 triệu người, tỷ lệ tăng dân số trung bình mỗi năm của nước đó là 1,4%. Hỏi đến năm 2012 dân số nước đó là bao nhiêu ?
- 6/ Sau 3 năm, một người ra ngân hàng nhận lại số tiền cả vốn lẫn lãi là 37337889,31 đồng. Biết rằng người đó gửi mức kỳ hạn 3 tháng theo lãi kép, với lãi suất 1,78% một tháng. Hỏi số tiền người ấy đã gửi vào ngân hàng lúc đầu là bao nhiêu? (lãi kép: là lãi nhập vốn và số tiền có được đó lại tiếp tính lãi theo quy định)
- 7/ Một số tiền 58000 đồng được gửi tiết kiệm theo lãi kép (sau mỗi tháng tiền lãi được cộng thành vốn). Sau 25 tháng thì được cả vốn lẫn lãi là 84155 đồng. Tính lãi suất mỗi tháng ?
- 8/ a. Số chính phương  $P$  có dạng  $P = \overline{17712ab81}$ . Tìm các chữ số  $a, b$  biết rằng  $a + b = 13$   
b. Số chính phương  $Q$  có dạng  $Q = \overline{15cd26849}$ . Tìm các chữ số  $c, d$  biết rằng  $c^2 + d^2 = 58$   
c. Số chính phương  $M$  có dạng  $M = \overline{1mn399025}$  chia hết cho 9. Tìm các chữ số  $m, n$
- 9/ Tìm số nhỏ nhất có 10 chữ số biết rằng số đó khi chia cho 5 dư 3 và khi chia cho 619 dư 237
- 10/ Hãy tìm tất cả các số tự nhiên là bội của 2009 có dạng  $\overline{7*13*1}$
- 11/ Tìm số tự nhiên có 3 chữ số  $\overline{abc}$  biết rằng  $\overline{abc} = c^5 + ab$

## TÀI LIỆU LUYỆN THI CẤP TỈNH PHẦN SỐ HỌC

12/ Tìm các số tự nhiên  $x_1, x_2, \dots, x_8$  thỏa mãn  $\overline{x_1x_2x_3x_4x_5x_6x_7x_8} = (\overline{x_6x_8})^4$ .

13/ Tìm 2 số tự nhiên  $a, b$  với  $a$  lớn nhất có 3 chữ số và thỏa mãn :  
 $a^3 + a^2 - ab - b^2 = 0$ .

14/ Cho hàm số  $f(x) = \frac{2-x}{4x+6}$

Tính  $f(a)$  với kết quả viết dưới dạng phân số tối giản, biết  $a = 1,3579579\dots$  là số thập phân vô hạn tuần hoàn với chu kỳ là (579)

15/ Tìm bốn chữ số tận cùng của số  $D = 13579^{18012005}$

16/ Tìm 3 chữ số tận cùng của số  $9^{9^9}$

17/ Tìm chữ số hàng đơn vị của số :  $17^{2002}$

18/ **Tìm các chữ số tận cùng của các số theo yêu cầu:**

a/ 2 chữ số tận cùng của  $23^{2005}$

b/ 3 chữ số tận cùng của  $2^{2009}$

19/ Phân tích số 9405342019 ra thừa số nguyên tố

20/ Tìm các ước nguyên tố của số :  $A = 1897^5 + 2981^5 + 3523^5$

21/ Cho biết:  $\frac{1945}{2005} = \frac{1}{1 + \frac{1}{a + \frac{1}{2 + \frac{1}{b + \frac{1}{2}}}}}$ . Tìm  $a, b$

22/: Cho  $A = 30 + \frac{12}{10 + \frac{5}{2003}}$  Viết lại  $A = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{\dots + a_{n-1} + \frac{1}{a_n}}}$

Viết kết quả theo thứ tự  $[a_0, a_1, \dots, a_{n-1}, a_n] = [\dots, \dots, \dots, \dots]$

23/ Cho số:  $\frac{-94}{36} = a + \frac{b}{a_1 + \frac{b_1}{a_2 + \frac{b_2}{a_3 + \frac{b_3}{3}}}}$ . Tìm  $a \in \mathbb{Z}; a_1; a_2; a_3 \in \mathbb{N}$ ,  $b; b_1; b_2; b_3 \in \mathbb{N}$

24: Tìm các số thực  $x$  thỏa mãn:  $\frac{x}{2 + \frac{x}{2 + \frac{x}{1 + \sqrt{1+x}}}} = 2009$

## TÀI LIỆU LUYỆN THI CẤP TỈNH PHẦN SỐ HỌC

25/ Cho  $\frac{1719}{3976} = \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{5 + \frac{1}{a + \frac{1}{b}}}}}$ . Tìm a, b

26/ Tìm số dương x thỏa mãn phương trình:

$$x = 2005 + \frac{1}{2005 + \frac{1}{2005 + \frac{1}{2005 + \frac{1}{2005 + \frac{1}{x}}}}}$$