

## Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

### DẤU HIỆU CHIA HẾT

**Bài 27:** Trong các số: 4827; 5670; 6915; 2007. **Bài 28:** Trong các số: 825; 9180; 21780.

- a) Số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9?      a) Số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9?  
b) Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9?                      b) Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9?

**Bài 29:**

- a) Cho  $A = 963 + 2493 + 351 + x$  với  $x \in \mathbf{N}$ . Tìm điều kiện của  $x$  để  $A$  chia hết cho 9, để  $A$  không chia hết cho 9.  
b) Cho  $B = 10 + 25 + x + 45$  với  $x \in \mathbf{N}$ . Tìm điều kiện của  $x$  để  $B$  chia hết cho 5,  $B$  không chia hết cho 5.

**Bài 30:**

- a) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $73^*$  chia hết cho cả 2 và 9.  
b) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $589^*$  chia hết cho cả 2 và 5.  
c) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $589^*$  chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.  
d) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $589^*$  chia hết cho cả 2 và 3.  
e) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $792^*$  chia hết cho cả 3 và 5.  
f) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $25^*3$  chia hết cho 3 và không chia hết cho 9.  
g) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $79^*$  chia hết cho cả 2 và 5.  
h) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $12^*$  chia hết cho cả 3 và 5.  
i) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $67^*$  chia hết cho cả 3 và 5.  
j) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $277^*$  chia hết cho cả 2 và 3.  
k) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $5^*38$  chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.  
l) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $548^*$  chia hết cho cả 3 và 5.  
m) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $787^*$  chia hết cho cả 9 và 5.  
n) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $124^*$  chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.  
o) Thay \* bằng các chữ số nào để được số  $^*714$  chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

**Bài 31:** Tìm các chữ số  $a, b$  để:

- a) Số  $4a12b$  chia hết cho cả 2; 5 và 9.                      b) Số  $2a19b$  chia hết cho cả 2; 5 và 9.  
c) Số  $5a43b$  chia hết cho cả 2; 5 và 9.                      c) Số  $7a142b$  chia hết cho cả 2; 5 và 9.  
d) Số  $735a2b$  chia hết cho cả 5 và 9 nhưng không chia hết cho 2.                      d) Số  $2a41b$  chia hết cho cả 2; 5 và 9.  
e) Số  $40ab$  chia hết cho cả 2; 3 và 5.  
d) Số  $5a27b$  chia hết cho cả 2; 5 và 9.

## Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

**Bài 32:** Tìm tập hợp các số tự nhiên  $n$  vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 và  $953 < n < 984$ .

**Bài 33:**

- Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 4 chữ số sao cho số đó chia hết cho 9.
- Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 5 chữ số sao cho số đó chia hết cho 3.

**Bài 34:** khi chia số tự nhiên  $a$  cho 36 ta được số dư là 12 hỏi  $a$  có chia hết cho 4 không? Có chia hết cho 9 không?

**Bài 35:**

- Từ 1 đến 1000 có bao nhiêu số chia hết cho 5
- Tổng  $10^{15} + 8$  có chia hết cho 9 và 2 không?

- Tổng  $10^{2010} + 8$  có chia hết cho 9 không?
- Tổng  $10^{2010} + 14$  có chia hết cho 3 và 2 không?
- Hiệu  $10^{2010} - 4$  có chia hết cho 3 không?

**Bài 36:**

- Chứng tỏ rằng  $ab(a + b)$  chia hết cho 2 ( $a, b \in \mathbb{N}$ ).
- Chứng minh rằng  $ab + \overline{ba}$  chia hết cho 11.

- Chứng minh  $\overline{aaa}$  luôn chia hết cho 37.
- Chứng minh  $\overline{aaabbb}$  luôn chia hết cho 37.
- Chứng minh  $\overline{ab} - \overline{ba}$  chia hết cho 9 với  $a > b$

**Bài 37:** Tìm  $x \in \mathbb{N}$ , biết:

- $35 \vdots x$
- $x \vdots 25$  và  $x < 100$ .
- $15 \vdots x$
- $x + 16 \vdots x + 1$ .

**Bài 38:**

- Tổng của ba số tự nhiên liên tiếp có chia hết cho 3 không?
- Tổng của bốn số tự nhiên liên tiếp có chia hết cho 4 không?
- Chứng tỏ rằng trong ba số tự nhiên liên tiếp có một số chia hết cho 3.
- Chứng tỏ rằng trong bốn số tự nhiên liên tiếp có một số chia hết cho 4.

**Bài 39:** Áp dụng tính chất chia hết, xét xem mỗi tổng (hiệu) sau có chia hết cho 6 hay không.

- $72 + 12$
- $48 + 16$
- $54 - 36$
- $60 - 14$ .

**Bài 40:** Phân tích các số 95, 63 ra thừa số nguyên tố.

**Bài 41:** Tìm số  $p$  sao cho  $p + 2$  và  $p + 4$  đều là số nguyên tố.

**Bài 42:** Cho  $p$  và  $p + 4$  là hai số nguyên tố, chứng minh  $p + 8$  là hợp số.

**Bài 43:** Chứng minh mọi số nguyên tố lớn hơn 2 đều có dạng  $4n + 1$  hoặc  $4n - 1$  ( $n > 0$ )

**Bài 44:** Tìm các số nguyên tố  $x, y$  sao cho  $x^2 - 6y^2 = 1$

**Bài 45:** Tìm số nguyên tố  $p$  sao cho  $p + 2, p + 6, p + 8, p + 14$  đều là số nguyên tố

**Bài 46:** Cho  $p$  và  $5p + 1$  là số nguyên tố ( $p > 3$ ), chứng minh  $10p + 1$  là hợp số.

**Bài 47:** Cho  $p$  và  $8p^2 - 1$  là số nguyên tố ( $p > 3$ ), chứng minh  $8p^2 + 1$  là hợp số.

**Bài 48:** Tìm các số nguyên tố  $x, y$  sao cho:

- $x^2 - 12y^2 = 1$ ; b)  $3x^2 + 1 = 19y^2$ ; c)  $5x^2 - 11y^2 = 1$ ; d)  $7x^2 - 3y^2 = 1$ ; e)  $13x^2 - y^2 = 3$ ; f)  $x^2 = 8y + 1$

**Bài 49:** Tìm 3 số nguyên tố sao cho tích của chúng gấp 5 lần tổng của chúng