

TOÁN LỚP 4: CHIẾN BINH – NỀN TẢNG CHUYÊN
PHƯƠNG PHÁP LỰA CHỌN

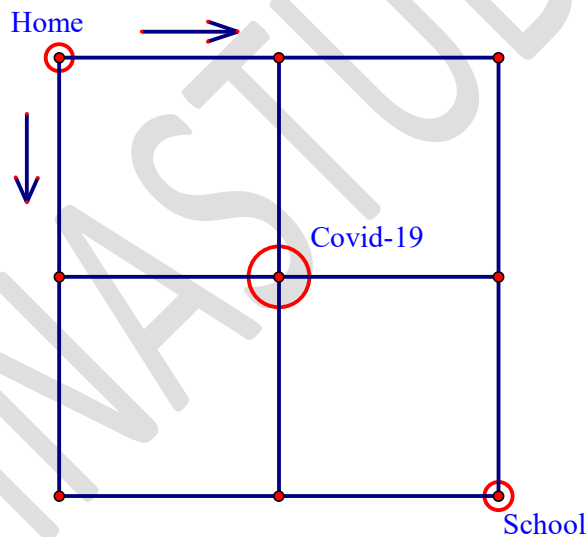
Tài liệu lớp học 4 chiến binh - 18h - 21h - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:.....

1. Sự hình thành và các ví dụ minh họa

Trong nhiều bài toán hay các tình huống thực tế có thể thấy có nhiều trường hợp xảy ra và ta có thể thực hiện được yêu cầu của bài toán hay giải quyết các vấn đề trong thực tế nếu nêu ra được tất cả các trường hợp đó và phân tích xử lý triệt để từng trường hợp.

Bài toán 1. Nhà Yên và trường học nằm ở vị trí trên bảng ô vuông như hình vẽ dưới. Biết rằng Yên đến trường phải đi qua điểm kiểm dịch Covid-19 và hướng Yên đi chỉ có thể theo hướng mũi tên. Hỏi từ nhà Yên đến trường có bao nhiêu đường đi để đảm bảo Yên vẫn qua điểm kiểm dịch trước khi đến trường?



Bài toán 2. Tìm số có 2 chữ số chia hết cho 3 và 5.

Bài toán 3. Có bao nhiêu số có 2 chữ số mà chữ số hàng chục bé hơn chữ số hàng đơn vị?

Bài toán 4. Tìm tất cả các số có 2 chữ số biết số đó chia hết cho 5 và chia 7 dư 4.

Bài toán 5. Mẹ đi chợ mua một số đĩa hai loại to và nhỏ. Biết rằng số đĩa to nhiều hơn số đĩa nhỏ 6 chiếc. Giá tiền một chiếc đĩa to hơn giá tiền một chiếc đĩa nhỏ 10000 đồng và số tiền mua đĩa loại to hết 110000 đồng. Tìm số lượng mỗi loại đĩa mẹ đã mua và tổng số tiền mua 2 loại đĩa biết số tiền mua đĩa to là một số tự nhiên tính theo đơn vị nghìn đồng.

2. Nội dung phương pháp

- Giải bài toán theo phương pháp lựa chọn bao gồm 2 bước:

+ Lập luận dựa vào một hoặc một số các điều kiện của bài toán để thống kê các trường hợp có thể xảy ra của một đối tượng nào đó. **Việc thống kê khối lượng càng nhỏ càng tốt nhưng đảm bảo chặt chẽ không bỏ sót trường hợp.**

+ Kiểm tra các trường hợp xảy ra nếu thỏa mãn hoàn toàn các điều kiện còn lại của bài toán thì đó là đáp số.

Lưu ý

- Trong bài toán có thể giải bằng phương pháp lựa chọn thường nhìn thấy các trường hợp xảy ra của một hay nhiều đối tượng.

- Chúng ta cần dựa vào **một hay một số điều kiện** của bài toán để có thể thống kê các trường hợp của **đối tượng nào** mà căn cứ vào đó ta có thể thống kê được các đối tượng khác **dễ dàng và số trường hợp là ít nhất.**

- Bước kiểm tra không bắt buộc nhưng **nên làm** khi đã ra đáp số.

3. Bài tập vận dụng

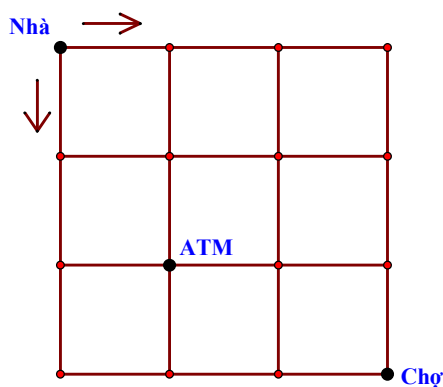
Câu 1. Tìm các chữ số a, b để số $\overline{a123b}$ chia hết cho 5 và 9.

Câu 2. Có bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau chia hết cho 5?

Câu 3. Tiền mừng tuổi của Hà tăng dần theo các năm tiểu học, năm sau hơn năm trước. Đến năm lớp 5 tiền mừng tuổi của Hà gấp 5 lần năm lớp 1. Biết tổng số tiền mừng tuổi Hà tích cóp được sau 5 năm tiểu học là 29 triệu đồng và tiền mừng tuổi mỗi năm là số tự nhiên tính theo đơn vị nghìn đồng. Hỏi năm lớp 4 Hà được mừng tuổi bao nhiêu tiền biết số tiền đó chia hết cho 4 (đơn vị tính là triệu đồng)?

Câu 4. Tìm số có 2 chữ số mà hiệu 2 chữ số bằng 6 và tích 2 chữ số bằng 27.

Câu 5. Từ nhà Trung đến có cây ATM rút tiền của ngân hàng. Mỗi lần giúp mẹ đi chợ Trung phải đi qua điểm đặt cây ATM của ngân hàng để rút tiền. Vị trí nhà Trung, chợ và cây ATM cho trên hình vẽ. Quy hoạch tuyến phố chỉ cho phép Trung đi theo chiều mũi tên. Bạn hãy tính xem Trung có thể đi theo bao nhiêu cách để ra chợ và mua được đồ giúp mẹ.



Câu 6. Tìm số có năm chữ số, biết rằng số đó bằng $\frac{1}{9}$ số viết bởi năm chữ số của số đó nhưng theo thứ tự ngược lại.

Câu 7. Tính tổng tất cả các số có 4 chữ số chia hết cho 3 hoặc 5.

Câu 8. Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có 3 chữ số chia hết cho 5 và 9.

Câu 9. Có 4 thùng đựng cam, quýt, ổi, mận được bọc kín, bên ngoài mỗi thùng ghi số lượng quả là 50, 40, 70, 90 nhưng không ghi tên loại quả. Người bán hàng đã bóc một thùng và bán hết. Biết rằng thùng bán đi là thùng ổi và tổng số quả cam và mận gấp đôi số quả quýt. Hãy xác định số lượng quả ổi và quýt.

Câu 10. Hiện nay tuổi bố gấp 7 lần tuổi con. Biết rằng 5 năm nữa thì tuổi bố gấp 4 lần tuổi con. Tổng số tuổi 2 bố con sau 8 năm nữa là bao nhiêu tuổi?

Giáo viên: Trần Tuấn Việt

**TOÁN LỚP 4: CHIẾN BINH – NỀN TẢNG CHUYÊN
ÔN TẬP TỔNG HỢP**

Tài liệu lớp học 4 chiến binh - 18h - 21h - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên: Ngày học:.....

Phần I. Dấu hiệu chia hết, cấu tạo số, lập số

Câu 1 (Nguyễn Tất Thành 2011 – 2012).

Tìm các số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau và chia hết cho 45 có một trong các dạng sau đây:

a) $\overline{10ab}$

b) $\overline{98cd}$

Câu 2 (Cầu Giấy 2019 – 2020). Nam có một số bi. Biết nếu xếp mỗi hộp 5 viên bi thì còn dư 3 viên. Nếu xếp mỗi hộp 2 hoặc 9 viên thì vừa đủ. Hỏi số bi của Nam, biết Nam có nhiều hơn 110 viên và ít hơn 250 viên.

Câu 3 (Archimedes 2021 – 2022). Một số tự nhiên được gọi là *số tiến* nếu các chữ số của nó đôi một khác nhau và chữ số liền sau lớn hơn chữ số liền trước. Ví dụ, 13579 và 24689 là các số tiến; nhưng 11345 không phải là số tiến. Hỏi, trong các số tự nhiên từ 2021 đến 2401, có bao nhiêu số là số tiến?

Câu 4 (Amsterdam 2007 – 2008). Tìm các chữ số a, b khác 0 thỏa mãn: $a \times b \times \overline{ab} = \overline{bbb}$

Phần II. Chữ số tận cùng của tích

Câu 5 (Archimedes 2021 – 2022).

Xét biểu thức $A = 45 + 45 \times 45 + 45 \times 45 \times 45 + \dots + \underbrace{45 \times 45 \times \dots \times 45}_{2021 \text{ số } 45}$.

Hỏi, khi tính giá trị biểu thức A, giá trị thu được có chữ số hàng đơn vị là bao nhiêu?

Câu 6 (VTMO 5 - 2020). Hỏi tổng 6 chữ số tận cùng của tích sau là bao nhiêu?

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 24 \times 25$$

Câu 7. Tìm chữ số tận cùng của: $B = 14 \times 24 \times 34 \times 44 \times \dots \times 124$

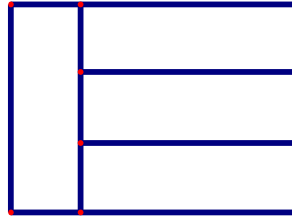
Câu 8. Tìm chữ số tận cùng của: $G = 12 \times 12 \times 12 \times \dots \times 12$ (có 1841 thừa số)

Câu 9. Tìm số chữ số 0 tận cùng của: $N = 11 \times 12 \times 13 \times 14 \times \dots \times 80$

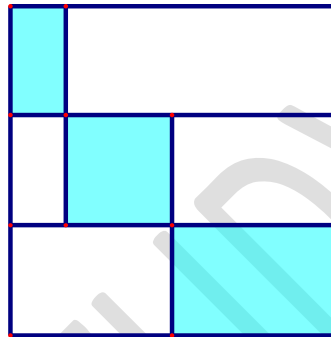
Câu 10. Tìm số chữ số 0 tận cùng của: $M = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 110$.

Phần III. Hình học

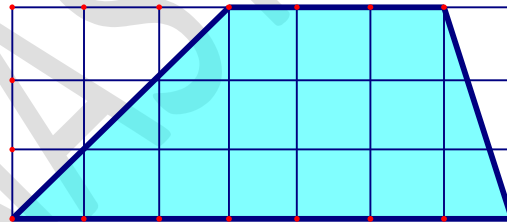
Câu 11 (VTMO 2019). Hình bên dưới được tạo bởi 4 hình chữ nhật bằng nhau. Chiều dài của hình chữ nhật nhỏ là 9cm. Tính chu vi của hình bên dưới.



Câu 12 (VTMO 2019). Hình vuông lớn bên dưới được chia thành 3 phần là các hình chữ nhật có diện tích bằng nhau. Tổng diện tích của các hình chữ nhật nhỏ được tô đậm là 13cm^2 . Tính tổng diện tích phần không được tô đậm của hình vuông lớn.



Câu 13 (VTMO 2019). Tính diện tích hình tô đậm bên dưới, biết mỗi ô vuông có diện tích là 2cm^2 .



Giáo viên: Nguyễn Thành Long