

TOÁN LỚP 4: CHIẾN BINH – NỀN TẢNG CHUYÊN
HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học 4 chiến binh - 18h - 21h - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên: Ngày học:.....

CA 1

Câu 5. Hai người chơi cờ. Sau mỗi ván người thắng được 2 điểm, người thua được 0 điểm, nếu hoà thì mỗi người được 1 điểm. Hỏi sau một số ván liệu có thể xảy ra trường hợp: Một người được 1021 điểm và người kia được 1000 điểm được không?

HD

Tổng số điểm trong mỗi ván thắng – thua là: $2 + 0 = 2$ (điểm)

Tổng số điểm trong mỗi ván hòa là: $1 + 1 = 2$ (điểm)

Như vậy, tổng số điểm của 2 người trong mỗi ván luôn không đổi.

Sau một số ván, tổng số điểm của 2 người phải là một số chia hết cho 2.

Theo bài, tổng số điểm của 2 người là: $1021 + 1000 = 2021$ (điểm)

Vì 2021 không chia hết cho 2 nên không xảy ra trường hợp như đề bài.

Câu 6. Một tờ giấy bị cắt nhỏ thành 6 mảnh hoặc 11 mảnh. Các mảnh nhận được lại có thể chọn để cắt (thành 6 mảnh hoặc 11 mảnh nhỏ hơn) ... Cứ như vậy ta có thể nhận được 2022 mảnh cắt không?

HD

Đầu tiên ta có 1 mảnh.

Sau mỗi lần cắt một mảnh giấy thành 6 mảnh thì số mảnh giấy tăng lên là: 5 mảnh.

Sau mỗi lần cắt một mảnh giấy thành 11 mảnh thì số mảnh giấy tăng lên là: 10 mảnh.

Như vậy, số mảnh giấy tăng lên luôn là một số chia hết cho 5.

Do đó, sau mỗi lần cắt tổng số mảnh giấy thu được phải là một số chia 5 dư 1.

Mà 2022 chia 5 dư 2 nên ta không thể cắt được thành 2022 mảnh.

CA 2

Câu 13 (Nguyễn Tất Thành 2022 - 2023). Biết tổng của ba số tự nhiên liên tiếp bằng 2022. Tìm số lớn nhất trong ba số đó.

HD

3 số tự nhiên liên tiếp tạo thành dãy số cách đều 1 đơn vị.

Trung bình cộng của 3 số là số ở chính giữa.

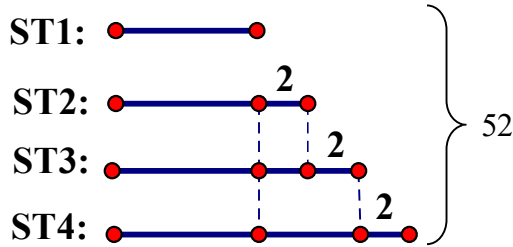
Số ở giữa là: $2022 : 3 = 674$.

3 số cần tìm là: 673; 674; 675

Câu 14. Tìm bốn số chẵn liên tiếp, biết rằng tổng của chúng bằng 52?

HD

Cách 1: Vẽ sơ đồ



4 lần số thứ nhất là: $52 - 2 \times 6 = 40$

Số thứ nhất là: $40 : 4 = 10$

4 số cần tìm là: 10; 12; 14; 16

Cách 2: Giải bài toán tổng – hiệu

4 số chẵn liên tiếp tạo thành dãy số cách đều 2 đơn vị.

Hiệu của số lớn nhất và số nhỏ nhất là: $3 \times 2 = 6$

Trung bình cộng của 4 số là: $52 : 4 = 13$

Trung bình cộng của dãy số cách đều bằng trung bình cộng của số lớn nhất và số nhỏ nhất.

Tổng của số lớn nhất và số nhỏ nhất là: $13 \times 2 = 26$

Số nhỏ nhất là: $(26 - 6) : 2 = 10$

Số lớn nhất là: $10 + 6 = 16$

4 số cần tìm là: 10; 12; 14; 16

Câu 15. Số học sinh khối 4 ở một trường tiểu học là một số lẻ có ba chữ số. Nếu các em được xếp hàng 5 thì vừa hết, xếp hàng 9 thì thừa 1 em. Hỏi khối 4 của trường đó có bao nhiêu em biết số học sinh lớn hơn 200 và bé hơn 300.

HD

Theo bài ra tổng số học sinh khối 4 là số có dạng: \overline{abc} .

Nếu các em xếp hàng 5 thì vừa hết, nên tổng số học sinh phải là 1 số chia hết cho 5.

\overline{abc} chia hết cho 5 nên $c = 0$ hoặc $c = 5$.

Mà số học sinh là số lẻ nên $c = 5$. Số học sinh khối 4 là: $\overline{ab5}$

Số học sinh lớn hơn 200 và bé hơn 300 nên $a = 2$.

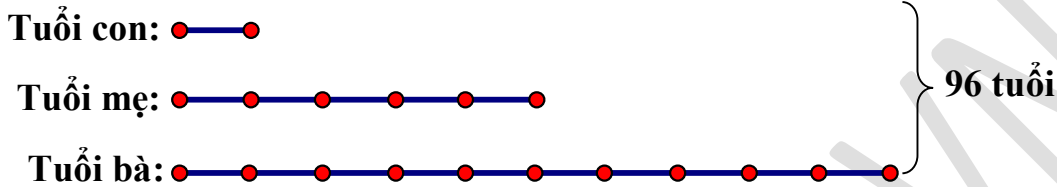
Nếu các em được xếp 9 thì thừa 1 em, vậy ta có $\overline{2b5}$ chia 9 dư 1.

$2 + b + 5 = 7 + b$ chia 9 dư 1 nên $b = 3$.

Số học sinh khối 4 là: 235 học sinh.

Câu 16. Tuổi bà gấp đôi tuổi mẹ, tuổi con bằng $\frac{1}{5}$ tuổi mẹ. Tính tuổi mỗi người, biết tổng số tuổi của ba người là 96 tuổi.

HD



Tuổi con là: $96 : (1 + 5 + 10) = 6$ (tuổi)

Tuổi mẹ là: $6 \times 5 = 30$ (tuổi)

Tuổi bà là: $30 \times 2 = 60$ (tuổi)

Đáp số: Con: 6 tuổi. Mẹ: 30 tuổi. Bà: 60 tuổi.

Câu 17. Cho hình chữ nhật có chu vi bằng 396dm. Số đo chiều dài và chiều rộng là hai số chẵn liên tiếp. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

HD

Hai số chẵn liên tiếp hơn kém nhau 2 đơn vị. Chiều dài hơn chiều rộng là: 2dm.

Nửa chu vi hình chữ nhật là: $396 : 2 = 198$ (dm)

Chiều dài hình chữ nhật là: $(198 + 2) : 2 = 100$ (dm)

Chiều rộng hình chữ nhật là: $198 - 100 = 98$ (dm)

Diện tích hình chữ nhật là: $100 \times 98 = 9800$ (dm²)

Đáp số: 9800dm²

Câu 18 (Bắc Ninh 2017 – 2018). Tích $7 \times 17 \times 27 \times \dots \times 2007 \times 2017$ có chữ số tận cùng là?

HD

Tích của các thừa số có tận cùng là 1 thì được kết quả có tận cùng là 1

Cứ 4 thừa số có tận cùng là 7 thì được tích có tận cùng là 1

Tích trên có: $(2017 - 7) : 10 + 1 = 202$ (thừa số)

$202 : 4 = 50$ (dư 2)

$A = \overline{...1} \times \dots \times \overline{...1} \times 2007 \times 2017 = \overline{...1} \times \overline{...9} = \overline{...9}$

Tích trên có tận cùng là 9.