

a) $A = 153 + 187 - 102$ có chia hết cho 17 vì 153, 187, 102 chia hết cho 17.

b) $B = 102 + 135 + 204$ không chia hết cho 17 vì 102, 204 chia hết cho 17 nhưng 135 không chia hết cho 17.

Câu 5. Chứng minh rằng tổng của ba số chẵn liên tiếp thì chia hết cho 6.

HD:

Gọi 3 số tự nhiên liên tiếp là $2n, 2n+2, 2n+4$ với n là số tự nhiên.

Ta suy ra $C = 2n + 2n + 2 + 2n + 4 = 6n + 6$ chia hết cho 6.

Câu 6. Cho $M = 77 + 105 + 161 + x$ với $x \in \mathbb{N}$. Tìm x để M chia hết cho 7, để M không chia hết cho 7.

HD:

Ta có $77:7, 105:7, 161:7$. Áp dụng tính chất chia hết của một tổng ta có $M:7$ khi và chỉ khi $x:7$

Suy ra M không chia hết cho 7 khi $x \not\vdots 7$.

Câu 7. Cho $A = 2.4.6.8.10.12 - 40$. Hỏi A có chia hết cho 6, cho 8, cho 20 không? Vì sao?

HD:

Ta có $2.4.6.8.10.12$ chia hết cho 6, 8 và 20.

Ta có 40 chia hết cho 8, 20.

Suy ra A chia hết cho 8 và 20.

Vì 40 không chia hết cho 6 nên $A = 2.4.6.8.10.12 - 40$ không chia hết cho 6.