



**SỐ HỌC**

**Bài 1** Thực hiện phép tính ( *Tính nhanh nếu có thể* ):

- a)  $(87 - 201) + |-201| - (87 - 143)$
- b)  $(-75).(-8).(-50).(+3)$
- c)  $(+54) + (-102) + (+21) + (-54) + (+81) + (-32)$
- d)  $(-120) + 83 - (71 - 105) + (-83) + (+34)$
- e)  $(-11).39 - 39.74 + 15.(-39) + (-100)$
- f)  $(+45).(-23) - 134.(-23) + (-89).(-77)$
- g)  $(-135).63 + (-37).(+53) + 33.63 + 37.(-49)$
- h)  $[(-3)^2 . (-4) + |-5|.(-6)] : (-33) + (-2020)$
- i)  $(-500) : [(2.7 - 19)^2 + (-5)^3] + (2^{10} - 2019)^0$

**Bài 2** Tìm số nguyên x, biết:

- a)  $x + (-42) = (-7)$
- b)  $56 - 3x = 17$
- c)  $(-4).(x + 7) = 9 - (-5)^2$
- d)  $4^7 : 4^6 - (3x + 12) = 7$
- e)  $|x + 7| = (-2)^3 + 13$
- f)  $67 - 5.|2x - 1| = 2.(-4)^2$
- g)  $(x - 2)^2 - 36 = 0$
- h)  $(|x| - 3)(x^3 + 1) = 0$
- i)  $3^{3x+7} = (-3)^4$
- j)  $x^3 . x^2 = (-7)^2 - 3^4$

**Bài 3** Tìm số nguyên x, biết:

- a)  $\frac{-15}{55} = \frac{2x+3}{11}$
- c)  $\frac{x-2}{3} = \frac{x+1}{2}$
- b)  $\frac{x+3}{-2} = \frac{-8}{x+3}$
- d)  $\frac{-9}{21} = \frac{3|x|-15}{-7}$

**HÌNH HỌC**

**Bài 4** Cho ba điểm A, B, C nằm ngoài đường thẳng a. Biết rằng cả hai đoạn thẳng BA, BC đều cắt đường thẳng a. Hỏi đoạn thẳng AC có cắt đường thẳng a hay không? Vì sao?

Gọi tên hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ a.

**Bài 5** Cho hai tia Oa và Ob không đối nhau. Lấy điểm A và B không trùng với điểm O sao cho A thuộc tia Oa, B thuộc tia Ob. Gọi C là điểm nằm giữa A và B. Vẽ điểm D sao cho B nằm giữa A và D. Hỏi trong hai tia OC và OD thì tia nào nằm giữa hai tia OA và OB, tia nào không nằm giữa hai tia OA và OB?

**Bài 6** Vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời trong mỗi trường hợp sau:

- a) đường mặt phẳng (I) có bờ là đường thẳng t.

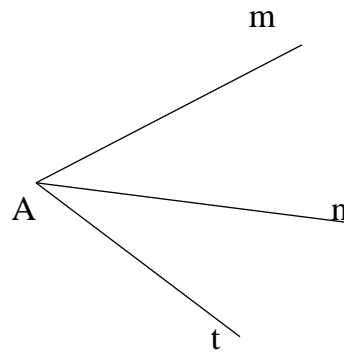
b) Điểm M thuộc nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng d và điểm N thuộc nửa mặt phẳng đối.

c) Điểm M thuộc nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng a. Hai điểm M, N nằm khác phía đối với đường thẳng a. Hai điểm N, P nằm khác phía đối với đường thẳng a.

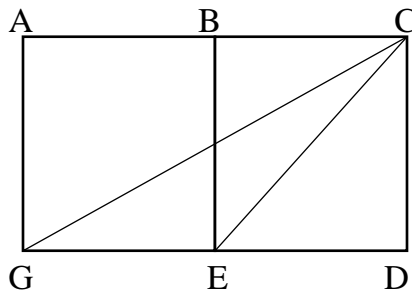
**Bài 7** Cho hình vẽ .

Kẻ tên các góc có trong hình vẽ.

Nêu rõ đỉnh và các cạnh của từng góc.



**Bài 8** Cho hình vẽ. Đo các góc : CED, CGD, BED, GCE.



### BÀI TẬP NÂNG CAO

**Bài 9** Chứng minh với mọi số tự nhiên n , các phân số sau là phân số tối giản:

a)  $\frac{21n+4}{14n+3}$

b)  $\frac{n+13}{n-2}$

c)  $\frac{n+19}{n-2}$

**Bài 10** Tìm tất cả số tự nhiên n để phân số  $A = \frac{21n+3}{6n+4}$  rút gọn được.

**Bài 11** Với giá trị nào của số tự nhiên a thì  $\frac{5a+17}{4a+13}$  có giá trị lớn nhất và giá trị đó là bao nhiêu?

**Bài 12** Một người uống  $\frac{1}{3}$  cốc cà phê đen và pha thêm sữa cho đầy cốc. Sau đó lại uống  $\frac{1}{6}$  cốc cà phê sữa đó rồi pha thêm sữa cho đầy cốc, lại uống tiếp  $\frac{1}{2}$  cốc cà phê sữa này rồi pha thêm sữa cho đầy cốc. Cuối cùng uống hết cốc cà phê sữa. Hỏi người đó uống nhiều cà phê hơn hay nhiều sữa hơn?

**Bài 13** Cho hai tia không đối nhau. Kẻ thêm năm tia khác nằm giữa Ox và Oy. Hỏi cả 7 tia này tạo thành bao nhiêu góc?

**Bài 14** Vẽ một số tia chung gốc. Biết chúng tạo thành 105 góc. Hỏi có bao nhiêu tia chung gốc?