

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Trên tia số gốc O , điểm biểu diễn số a (gọi tắt là điểm a), là điểm nằm cách gốc O một khoảng bằng a (đơn vị).
2. Trong hai số tự nhiên phân biệt, luôn có một số nhỏ hơn số kia. Trên tia số nằm ngang, điểm biểu diễn số nhỏ hơn thì nằm bên trái điểm biểu diễn số lớn hơn.
3. Nếu $a \in \mathbb{N}$ thì a và $a + 1$ gọi là hai số tự nhiên liên tiếp; $a + 1$ là số liền sau của a ; a là số liền trước của $a + 1$.
4. Tính chất bắc cầu: Cho $a, b, c \in \mathbb{N}$, ta có
 Nếu $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$.
 Nếu $a \leq b$ và $b \leq c$ thì $a \leq c$.

B KĨ NĂNG GIẢI TOÁN

- Vẽ tia số và biểu diễn số tự nhiên cho trước trên tia số.
- Nhận biết điểm đã cho trên tia số biểu diễn số tự nhiên nào.
- So sánh hai số tự nhiên, sử dụng đúng các kí hiệu " $<$ ", " \leq ", " $>$ " và " \geq ".
- Diễn đạt bằng lời về thứ tự của các số tự nhiên và minh hoạ trên tia số.

Ví dụ

- a) Vẽ tia số gốc O cùng với hai điểm A và B , lần lượt biểu diễn số 5 và số 10 trên tia số đó;
- b) Hai điểm A và B chia tia số thành: đoạn OA , đoạn AB và phần còn lại. Hãy cho biết mỗi điểm 2; 7 và 19 nằm ở phần nào trong ba phần đó. Tại sao?
- c) Bằng cách nêu dấu hiệu đặc trưng, hãy mô tả tập hợp M các số tự nhiên có điểm biểu diễn thuộc đoạn AB .

Giải

a) Xem Hình 1.1.



Hình 1.1

b) Do $0 < 2 < 5$ nên điểm 2 thuộc đoạn OA.

Do $5 < 7 < 10$ nên điểm 7 thuộc đoạn AB.

Do $19 > 10$ nên điểm 19 thuộc phần còn lại.

c) Đoạn AB gồm hai điểm A, B và các điểm nằm giữa A và B. Do đó

$$M = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 \leq x \leq 10\}.$$

BÀI TẬP

1.22. Hãy vẽ tia số và biểu diễn các số 7 và 11 trên tia số đó.

1.23. Mỗi điểm E, F, G trên Hình 1.2 biểu diễn số nào?



Hình 1.2

1.24. Khi đi đường, nếu trông thấy cột cây số như Hình 1.3, em hiểu còn phải đi bao nhiêu cây số nữa để đến Sơn La? Hãy mô phỏng Quốc lộ 6 kể từ cột km0 đến Sơn La bằng cách vẽ một tia số có gốc ứng với cột km0, trên đó ghi rõ điểm ứng với cột km134 và điểm ứng với cột mốc Sơn La (không cần chính xác về khoảng cách).

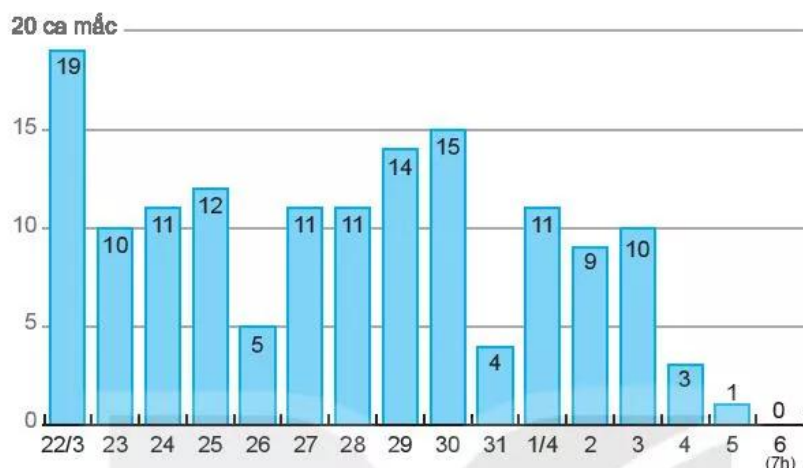


Hình 1.3

Ghi chú: Dòng chữ "km134" trên cột cây số cho biết nơi đó cách điểm bắt đầu của Quốc lộ 6, tức cột km0, là 134 km.

1.25. Cho bốn điểm A, B, C, D trên cùng một tia số và sắp xếp theo thứ tự đó. Biết rằng chúng là các điểm biểu diễn của bốn số 55 789; 55 699; 54 902 và 55 806. Hãy xác định điểm nào biểu diễn số nào.

- 1.26. Ngày 6/4/2020, Báo điện tử Khánh Hoà Online đưa tin: "Dịch bệnh Covid-19 ở Việt Nam: Số ca nhiễm giảm dần trong những ngày gần đây", kèm theo biểu đồ sau (số liệu tính đến 7h ngày 6/4/2020):



Em hãy hình dung bên trái biểu đồ là tia số biểu diễn các số 0; 5; 10; 15 và 20. Trên từng cột có ghi số ca nhiễm dịch bệnh Covid-19 ở Việt Nam trong mỗi ngày từ ngày 22/3 đến ngày 6/4.

- Hãy cho biết ngày nào có 5; 10; 15 ca nhiễm Covid-19;
- Ngày nào có nhiều ca nhiễm Covid-19 nhất? Ngày nào ít nhất?
- Tại sao bài báo kết luận: "Dịch bệnh Covid-19 ở Việt Nam: Số ca nhiễm giảm dần trong những ngày gần đây"?

- 1.27. Cho bốn tập hợp: $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ chẵn và } x < 10\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ chẵn và } x \leq 10\}$, $C = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \text{ chẵn và } x < 10\}$ và $D = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \text{ chẵn và } x \leq 10\}$. Hãy mô tả các tập hợp đó bằng cách liệt kê các phần tử của chúng.

- 1.28. Cho tập hợp $P = \left\{ \frac{1}{x} \mid x \in \mathbb{N}^* \text{ và } x < 5 \right\}$. Hãy viết tập P bằng cách liệt kê các phần tử của nó.