

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
**Tài liệu lớp học 6A – 23/26 Nguyễn Hồng**

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**CA 1**

**Bài 1.** Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp:

$$A = \{x \in \mathbb{N}; 15 < x \leq 19\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N}^*; x \leq 4\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{N}; 12 \leq x \leq 15\}$$

$$E = \{x | x \in \mathbb{N}^*; x : 3; x : 6; x < 31\}$$

HD:

$$A = \{16; 17; 18; 19\}$$

$$B = \{1; 2; 3; 4\}$$

$$C = \{12; 13; 14; 15\}$$

$$D = \{6; 12; 18; 24; 30\}$$

**Bài 2.** Hãy viết lại mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

$$M = \{x | x \in \mathbb{N}; x \text{ lẻ và } 30 < x < 50\}$$

$$N = \{x | x \in \mathbb{N}; x : 5; x : 2; x < 90\}$$

$$P = \{x | x \in \mathbb{N}; x \text{ chẵn và } 15 < x < 27\}$$

HD:

$$M = \{31; 33; 35; 37; 39; 41; 43; 45; 47; 49\}$$

$$N = \{0; 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80\}$$

$$P = \{16; 18; 20; 22; 24; 26\}$$

**Bài 3.** Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 15 bằng cách chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp A.

HD:

$$A = \{x | x \in \mathbb{N}, 5 < x < 15\}$$

**Bài 4.** Hãy chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của các tập hợp sau đây:

a)  $A = \{0; 2; 4; 6; 8\}$

b)  $B = \{1; 3; 5; 7; 9\}$

c)  $C = \{0; 5; 10; 15; 20\}$

HD:

a)  $A = \{x | x \in \mathbb{N}, x : 2; 0 \leq x \leq 8\}$

b)  $B = \{x | x \in \mathbb{N}, x \not: 2; 1 \leq x \leq 9\}$

c)  $C = \{ x \mid x \in \mathbb{N}, x:5; x \leq 20 \}$

### CA 2

**Câu 1.** Trình bày cách vẽ tam giác đều  $ABC$  có cạnh 4cm bằng thước thẳng và compa. Tính chu vi của tam giác vừa vẽ được?

HD:

\* Để vẽ tam giác đều  $ABC$  có độ dài cạnh bằng 4cm bằng thước thẳng và compa, ta làm như sau:

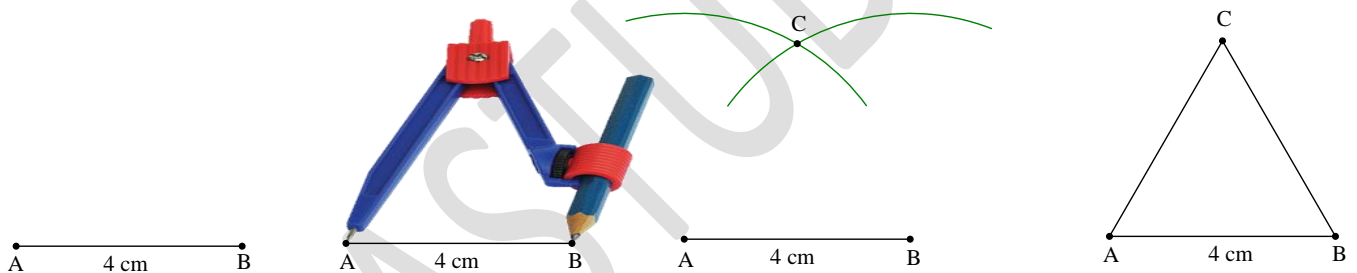
Bước 1. Dùng thước vẽ đoạn thẳng  $AB = 4$  cm.

Bước 2. Lấy  $A$  làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính  $AB = 4$  cm.

Bước 3. Lấy  $B$  làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính  $BA = 4$  cm; gọi  $C$  là giao điểm của hai phần đường tròn vừa vẽ.

Bước 4. Dùng thước thẳng vẽ các đoạn thẳng  $AC$  và  $BC$ .

Vậy ta được tam giác đều  $ABC$  có cạnh bằng 4cm.



\* Chu vi tam giác đều  $ABC$  là:  $3.4 = 12$  cm.

**Câu 2.** Trình bày cách vẽ tam giác đều  $MNP$  có cạnh 5cm bằng thước ê ke có góc bằng  $60^\circ$ . Tính chu vi của tam giác vừa vẽ được?

HD:

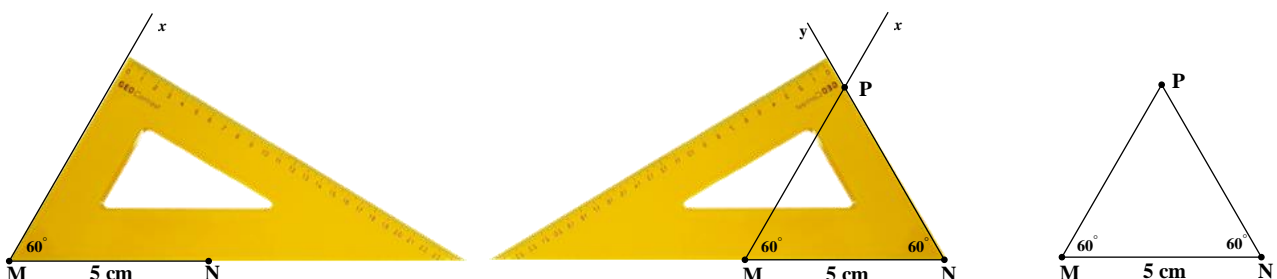
\* Để vẽ tam giác đều  $MNP$  có độ dài cạnh bằng 5cm bằng thước ê ke có góc  $60^\circ$ , ta làm như sau:

Bước 1: Vẽ đoạn thẳng  $MN = 5$  cm (dùng thước thẳng)

Bước 2: Vẽ góc  $NMx$  bằng  $60^\circ$  (dùng ê ke có góc  $60^\circ$ )

Bước 3: Vẽ góc  $MNy$  bằng  $60^\circ$  (dùng ê ke có góc  $60^\circ$ ). Hai tia  $Mx$  và  $Ny$  cắt nhau tại  $P$ .

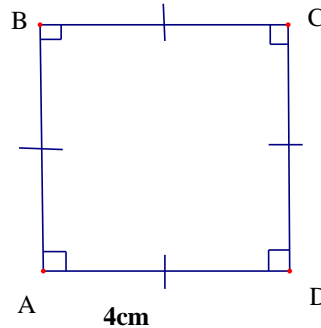
Bước 4: Nối  $M$  với  $P$ ,  $N$  với  $P$  ta được tam giác đều  $MNP$



\* Chu vi tam giác đều  $MNP$  là:  $3.5 = 15\text{ cm}$ .

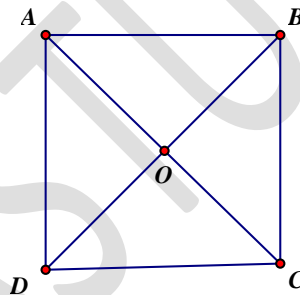
**Câu 3.** Vẽ hình vuông  $ABCD$  có cạnh  $AB = 4\text{ cm}$

HD:



**Câu 4.** Dùng thước và êke vẽ hình vuông  $ABCD$  có cạnh  $AB = 5\text{ cm}$ . Vẽ hai đường chéo  $AC$  và  $BD$  cắt nhau tại  $O$ . Dùng compa so sánh  $OA$  và  $OC$ ,  $OB$  và  $OD$ .

HD:



So sánh:  $OA = OC$ ;  $OB = OD$

**Câu 5.** Trình bày cách vẽ tam giác đều  $MNO$  có cạnh  $4\text{ cm}$  bằng thước thẳng và compa.

a) Từ đó hãy vẽ hình lục giác đều  $MNPQRH$  ?

b) Kể tên các đỉnh, cạnh, góc, đường chéo chính của hình lục giác đều  $MNPQRH$  ?

c) Hãy nhận xét về độ dài các cạnh, các đường chéo chính và độ lớn các góc của hình lục giác đều  $MNPQRH$  ?

HD:

\* Để vẽ tam giác đều  $MNO$  có độ dài cạnh bằng  $4\text{ cm}$  bằng thước thẳng và compa, ta làm như sau:

Bước 1. Dùng thước vẽ đoạn thẳng  $MN = 4\text{ cm}$ .

Bước 2. Lấy  $M$  làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính  $MN = 4\text{ cm}$ .

Bước 3. Lấy  $N$  làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính  $NM = 4\text{ cm}$ ; gọi  $O$  là giao điểm của hai phần đường tròn vừa vẽ.

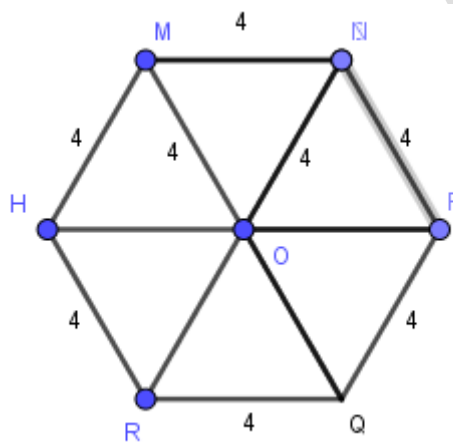
Bước 4. Dùng thước thẳng vẽ các đoạn thẳng  $OM$  và  $ON$ . Ta được tam giác đều  $MNO$  có cạnh bằng 4cm.

a) (Trình tự vẽ các đỉnh còn lại của lục giác đều  $MNPQRH$  có thể khác so với lời giải – đáp án mở)

Bước 5: Lấy  $O$  làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính  $ON = 4$ cm. Lấy  $N$  làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính  $NO = 4$ cm; gọi  $P$  là giao điểm của hai phần đường tròn vừa vẽ (điểm  $P$  khác điểm  $M$ ). Tương tự như trên tiếp tục vẽ được điểm  $Q$  (điểm  $Q$  khác điểm  $N$ ), điểm  $R$  (điểm  $R$  khác điểm  $P$ ), điểm  $H$  (điểm  $H$  khác điểm  $Q$ ).

Bước 6: Dùng thước thẳng vẽ các đoạn thẳng  $NP, PQ, QR, RH, HM$ .

Vậy ta được hình lục giác đều  $MNPQRH$ .



b) Hình lục giác đều  $MNPQRH$  có:

Sáu đỉnh là  $M, N, P, Q, R, H$ .

Sáu cạnh là  $MN, NP, PQ, QR, RH$ .

Sáu góc đỉnh  $M, N, P, Q, R, H$ .

Ba đường chéo chính là  $MQ, NR, PH$

c) Theo cách vẽ trên ta có các tam giác đều  $OMN, ONP, OPQ, OQR, ORH, OHM$  vậy:

$$MN = NP = PQ = QR = RH = HM = 4(\text{cm})$$

$$MNP = NPQ = PQR = QRH = RHM = HMN = 120^\circ$$

$$MQ = MO + OR = 4 + 4 = 8(\text{cm});$$

$$NR = NO + OR = 4 + 4 = 8(\text{cm});$$

$$PH = PO + OH = 4 + 4 = 8(\text{cm});$$