

Giải bài 93 trang 104 sách giáo khoa hình học lớp 9 tập 2

Đề bài

Có ba bánh xe răng cưa A,B,C cùng chuyển động ăn khớp với nhau. Khi một bánh xe quay thì hai bánh xe còn lại cũng quay theo. Bánh xe A có 60 răng, bánh xe B có 40 răng, bánh xe C có 20 răng. Biết bán kính bánh xe C là 1cm. Hỏi:

- a) Khi bánh xe C quay 60 vòng thì bánh xe B quay mấy vòng?
- b) Khi bánh xe A quay 80 vòng thì bánh xe B quay mấy vòng?
- c) Bán kính của các bánh xe A và B là bao nhiêu?

Hướng dẫn giải

Công thức tính chu vi của đường tròn bán kính R là: $C=2\pi R$

Đáp án bài 93 trang 104 sgk giải tích lớp 9

Ta có bánh xe A có 60 răng, bánh xe B có 40 răng, bánh xe C có 20 răng nên suy ra chu vi của bánh xe B gấp đôi chu vi bánh xe C , chu vi bánh xe A gấp ba chu vi bánh xe C .

Chu vi bánh xe C là: $2.3,14.1 = 6,28$ (cm)

Chu vi bánh xe B là: $6,28.2 = 12,56$ (cm)

Chu vi bánh xe A là: $6,28.3 = 18,84$ (cm)

a) Khi bánh xe C quay được 60 vòng thì quãng đường đi được là:

$$60.6,28 = 376,8 \text{ (cm)}$$

Khi đó số vòng quay của bánh xe B là:

$$376,8:12,56 = 30 \text{ (vòng)}$$

b) Khi bánh xe A quay được 80 vòng thì quãng đường đi được là:

$$80.18,84 = 1507,2 \text{ (cm)}$$

Khi đó số vòng quay của bánh xe B là:

$$1507,2 : 12,56 = 120 \text{ (vòng)}$$

c) Bán kính bánh xe B là: $12,56 : (2\pi) = 12,56 : 6,28 = 2 \text{ (cm)}$

Bán kính bánh xe A là: $18,84 : (2\pi) = 18,84 : 6,28 = 3 \text{ (cm)}$