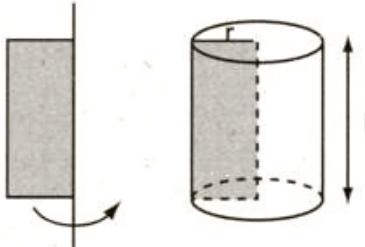
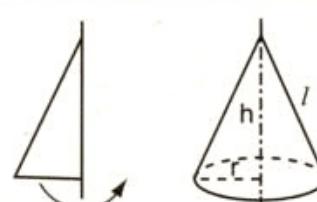
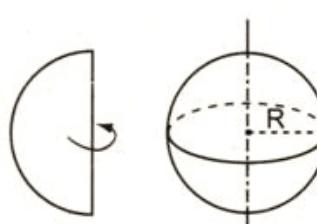


Ôn tập chương IV

Câu hỏi

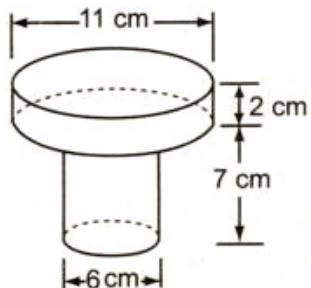
1. Hãy phát biểu bằng lời :
 - a) Công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ.
 - b) Công thức tính thể tích của hình trụ.
 - c) Công thức tính diện tích xung quanh của hình nón.
 - d) Công thức tính thể tích của hình nón.
 - e) Công thức tính diện tích của mặt cầu.
 - g) Công thức tính thể tích của hình cầu.
2. Hãy nêu cách tính diện tích xung quanh và thể tích của hình nón cụt.

Tóm tắt các kiến thức cần nhớ

Hình	Hình vẽ	Diện tích xung quanh	Thể tích
Hình trụ		$S_{xq} = 2\pi rh$	$V = \pi r^2 h$
Hình nón		$S_{xq} = \pi rl$	$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$
Hình cầu		$S = 4\pi R^2$	$V = \frac{4}{3} \pi R^3$

Bài tập

38. Hãy tính thể tích, diện tích bề mặt một chi tiết máy theo kích thước đã cho trên hình 114.



Hình 114

39. Một hình chữ nhật ABCD có $AB > AD$, diện tích và chu vi của nó theo thứ tự là $2a^2$ và $6a$. Cho hình vẽ quay xung quanh cạnh AB, ta được một hình trụ.

Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ này.

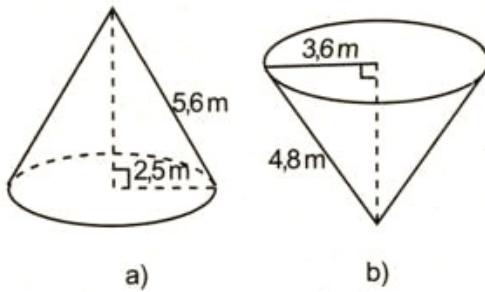
40. Hãy tính diện tích toàn phần của các hình tương ứng theo các kích thước đã cho trên hình 115.
 41. Cho ba điểm A, O, B thẳng hàng theo thứ tự đó, $OA = a$, $OB = b$ (a, b cùng đơn vị : cm).

Qua A và B vẽ theo thứ tự các tia Ax và By cùng vuông góc với AB và cùng phía với AB . Qua O vẽ hai tia vuông góc với nhau và cắt Ax ở C, By ở D (xem hình 116).

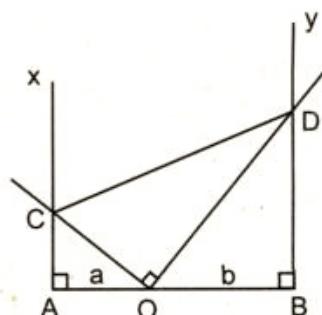
a) Chứng minh $\triangle AOC$ và $\triangle BOD$ là hai tam giác đồng dạng ; từ đó suy ra tích $AC \cdot BD$ không đổi.

b) Tính diện tích hình thang ABDC khi $\widehat{COA} = 60^\circ$.

c) Với $\widehat{COA} = 60^\circ$ cho hình vẽ quay xung quanh AB. Hãy tính tỉ số thể tích các hình do các tam giác AOC và BOD tạo thành.

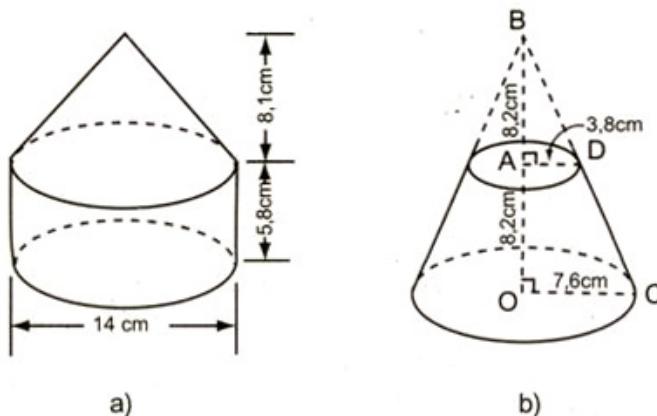


Hình 115



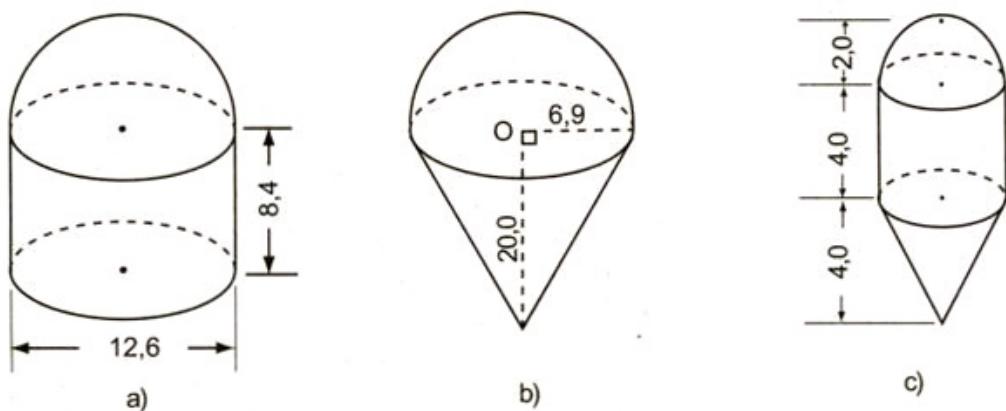
Hình 116

42. Hãy tính thể tích các hình dưới đây theo kích thước đã cho (h. 117).



Hình 117

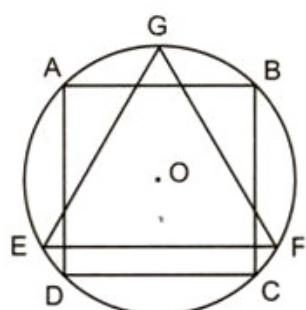
43. Hãy tính thể tích các hình dưới đây theo kích thước đã cho (h. 118) (đơn vị : cm).



Hình 118

44. Cho hình vuông ABCD nội tiếp đường tròn tâm O, bán kính R và GEF là tam giác đều nội tiếp đường tròn đó, EF là dây song song với AB (h. 119). Cho hình đó quay xung quanh trục GO. Chứng minh rằng :

a) Bình phương thể tích của hình trụ sinh ra bởi hình vuông bằng tích của thể tích hình cầu sinh ra bởi hình tròn và thể tích hình nón do tam giác đều sinh ra.

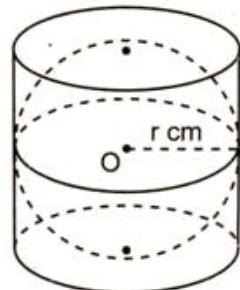


Hình 119

b) Bình phương diện tích toàn phần của hình trụ bằng tích của diện tích hình cầu và diện tích toàn phần của hình nón.

45. Hình 120 mô tả một hình cầu được đặt khít vào trong một hình trụ, các kích thước cho trên hình vẽ. Hãy tính :

- a) Thể tích hình cầu ;
- b) Thể tích hình trụ ;
- c) Hiệu giữa thể tích hình trụ và thể tích hình cầu ;
- d) Thể tích của một hình nón có bán kính đường tròn đáy là r cm và chiều cao $2r$ cm ;
- e) Từ các kết quả a), b), c), d), hãy tìm mối liên hệ giữa chúng.



Hình 120