

## ÔN TẬP CHƯƠNG IV

### I. Mục tiêu:

#### 1. Kiến thức:

Hệ thống các khái niệm về hình trụ, hình nón, hình cầu (đáy, chiều cao, đường sinh), hệ thống hoá các công thức tính chu vi, diện tích và thể tích của các hình (theo bảng ở trang 128 SGK).

#### 2. Kỹ năng:

Rèn HS kỹ năng áp dụng các công thức vào việc giải toán.

#### 3. Thái độ:

Rèn HS tính cẩn thận, chính xác trong tính toán, vận dụng công thức và một số ứng dụng thực tế của các công thức này

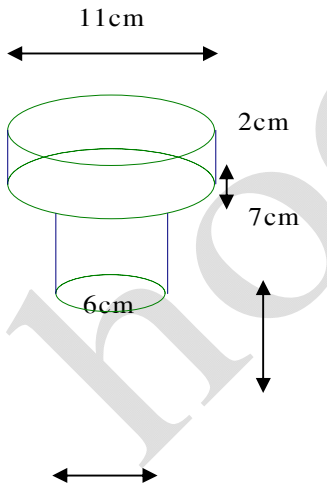
### II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

- GV: Thước thẳng, bảng phụ, các mô hình về hình cầu, thiết bị, các vật dụng có dạng hình cầu, đồ dùng để làm thực nghiệm về công thức tính thể tích của hình cầu.
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

### III. Tiến trình dạy học:

*Hoạt động 1 (1 phút) : Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp*

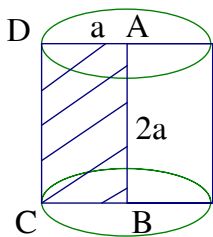
| Hoạt động của Giáo viên   | Hoạt động của Học sinh       |
|---|------------------------------|
| <i>Hoạt động 2 (12 phút): Hệ thống hoá kiến thức chương IV</i>  |                              |
| GV đưa bài tập lên bảng phụ:<br>Bài 1: Hãy nối mỗi ô ở cột trái với một ô ở cột phải để được khẳng định đúng. | HS ghép ô.                   |
| 1. Khi quay hình chữ nhật một vòng quanh một cạnh cố định   | 5. Ta được một hình cầu.     |
| 2. Khi quay một tam giác vuông một  | 6. ta được một hình nón cụt. |

|  |   |
|--|---|
| vòng quanh một cạnh góc vuông cố định  |   |
| 3. Khi quay một nửa hình tròn một vòng quanh đường kính cố định  | 7. ta được một hình nón.  |
| 4. Khi quay một hình thang vuông quanh cạnh bên vuông góc với hai đáy  | 8. ta được một hình trụ.  |
| Sau đó GV đưa “Tóm tắt các kiến thức cần nhớ” trang 128 SGK đã vẽ sẵn hình để học sinh quan sát, rồi lần lượt cho HS lên bảng điền vào bảng các công thức, chỉ vào hình vẽ các yếu tố của hình vẽ và giải thích công thức.   | HS lên điền công thức vào các ô và giải thích công thức.  |
| <b>Hoạt động 3 (30 phút): Luyện tập</b>  |   |
| <p>GV giới thiệu bài 38 SGK trang 475.<br/>                 Tìm thể tích của chi tiết máy theo kích thước đã cho trên hình 114.</p>  <p>GV:<br/>                 - Thể tích của chi tiết máy được tính như thế nào?<br/>                 - Hãy xác định bán kính đáy và chiều cao</p> | <p>Bài 38: (SGK)<br/>                 HS tính:<br/>                 HS: Thể tích của chi tiết máy chính là tổng thể tích của hai hình trụ.<br/>                 Hình trụ thứ nhất có<br/> <math>r_1 = 5,5\text{cm}, h_1 = 2\text{cm}</math><br/> <math>\Rightarrow V_1 = \pi r_1^2 h_1 = 60,5\pi (\text{cm}^3)</math><br/>                 Hình trụ thứ hai có<br/> <math>r_2 = 3\text{cm}, h_2 = 7\text{cm} \Rightarrow V_2 = \pi r_2^2 h_2 = 63\pi (\text{cm}^3)</math><br/>                 Thể tích của chi tiết máy là: <math>V_1 + V_2 = 123,5\pi (\text{cm}^3)</math></p> <p><u>Bài tập 39 SGK</u><br/>                 HS: Gọi độ dài cạnh AB là x. Nửa chu vi của hình chữ nhật là 3a, suy ra độ dài của cạnh AD là (3a – x)</p> |

của

các hình trụ và tính thể tích của chúng.

GV giới thiệu bài tập 39 SGK. Một HS đọc đề bài.



H:

- Biết diện tích của hình chữ nhật bằng  $2a^2$ , chu vi hình chữ nhật là  $6a$ . Hãy tính độ dài các cạnh của hình chữ nhật biết  $AB > AD$ .

- Tính diện tích xung quanh của hình trụ.

- Tính thể tích của hình trụ.

GV giới thiệu bài 40 SGK. Tính diện tích toàn phần và thể tích của các hình tương ứng theo các kích thước đã cho trên hình 115.

GV yêu cầu HS hoạt động nhóm.

Nửa lớp làm hình 115a, nửa lớp làm hình

Diện tích của hình chữ nhật là  $2a^2$ , nên ta có phương trình:

$$x(3a - x) = 2a^2 \Leftrightarrow 3ax - x^2 = 2a^2$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 3ax + 2a^2 = 0 \Leftrightarrow (x - a)(x - 2a) = 0$$

$\Rightarrow$  phương trình có hai nghiệm:  $x_1 = a, x_2 = 2a$

Mà  $AB > AD$  nên  $AB = 2a, AD = a$ .

Diện tích xung quanh của hình trụ là:

$$S_{xq} = 2\pi rh = 2\pi \cdot a \cdot 2a = 4\pi a^2$$

Thể tích của hình trụ là:

$$V = \pi r^2 h = \pi \cdot a^2 \cdot 2a = 2\pi a^3$$

#### Bài 40: (SGK)

HS hoạt động nhóm.

a) Tam giác vuông SOA có:

$$SO^2 = SA^2 - OA^2 = 5,6^2 - 2,5^2 \Rightarrow SO = \sqrt{5,6^2 - 2,5^2} \approx 5m$$

Diện tích xung quanh của hình nón là:

$$S_{xq} = \pi rl = \pi \cdot 2,5 \cdot 5,6 = 14\pi m^2$$

Diện tích đáy của hình nón là

$$S_d = \pi r^2 = \pi \cdot 2,5^2 = 6,25\pi m^2$$

Diện tích toàn phần của hình nón là:

$$S_{tp} = 14\pi + 6,25\pi = 20,25\pi m^2$$

Thể tích của hình nón là:

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi \cdot 2,5^2 \cdot 5 \approx 10,42\pi (m^3)$$

b) Tính tương tự như câu a), kết quả là:

|  |  |
|--|--|
| <p>115b.</p> <p>GV kiểm tra hoạt động của các nhóm và của HS.</p> <p>Cho các nhóm hoạt động trong khoảng 5', yêu cầu các nhóm dừng, GV cùng HS kiểm tra các nhóm, nhận xét, đánh giá bài làm của các nhóm.</p> | $SO \approx 3,2(m)$ $S_{xq} = 17,28\pi(m^2); S_d = 12,96\pi(m^2)$ $S_p = 30,24\pi(m^2); V = 41,47\pi(m^3)$ |
| <b>Hoạt động 4 (2 phút) : Hướng dẫn về nhà</b>   |  |
| Làm các bài tập 41, 42, 43, 44, 45 SGK trang 129, 130, 131.<br>Ôn tập lại tất cả các kiến thức chuẩn bị tiết sau kiểm tra 45'  |  |

## ÔN TẬP CHƯƠNG VII (tt)

### I. Mục tiêu:

#### 1. Kiến thức:

Tiếp tục củng cố các công thức tính diện tích; thể tích của hình trụ; hình nón; hình cầu. Liên hệ với công thức tính diện tích; thể tích của hình lăng trụ đứng; hình chóp đều

#### 2. Kỹ năng:

Rèn luyện kỹ năng áp dụng các công thức vào việc giải toán; chú ý tới các bài tập có tính chất tổng hợp các hình và những bài toán kết hợp kiến thức của hình phẳng và hình không gian.

#### 3. Thái độ:

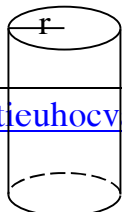
Rèn HS tính cẩn thận, chính xác trong vẽ hình và chứng minh.

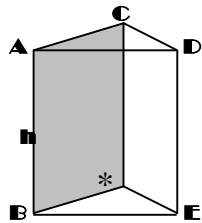
### II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

- GV: Thước thẳng, bảng phụ, các mô hình về hình cầu, thiết bị, các vật dụng có dạng hình cầu, đồ dùng để làm thực nghiệm về công thức tính thể tích của hình cầu.
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

### III. Tiến trình dạy học:

*Hoạt động 1 (1 phút) : Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp*

| Hoạt động của Giáo viên   | Hoạt động của Học sinh   |
|---|--|
| <i>Hoạt động 2 (17 phút): Lý thuyết</i>   |  |
| <p><b><i>Hoạt động 1: Củng cố lí thuyết</i></b></p> <p>GV. Đưa lên bảng phụ hình vẽ lăng trụ đứng và hình trụ.; Yêu cầu HS nêu công thức tính <math>S_{xq}</math> và <math>V</math> của 2 hình đó. So sánh và rút ra nhận xét.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Hình lăng trụ đứng.</i></b></p> | <p><b><i>1) Lý thuyết</i></b></p> <p>Hai HS lên bảng điền các công thức và giải thích.</p> <p><b><i>Hình trụ</i></b></p> <p style="text-align: center;"><math>S_{xq} = 2\pi \cdot r \cdot h</math></p>  |



$$S_{xq} = 2ph$$

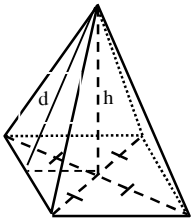
$$V = Sh$$

**h: chiều cao**

**S: Diện tích đáy**

Tương tự; GV đưa tiếp hình chóp đều và hình nón.

**Hình chóp đều**



$$S_{xq} = pd$$

$$V = \frac{1}{3} Sh$$

Với

**p:  $\frac{1}{2}$  chu vi đáy**

**d: trung đoạn**

**h: Chiều cao**

**S: diện tích đáy.**

với

**r: bán kính đáy**

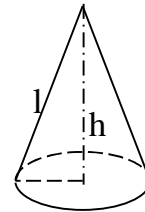
**h: chiều cao**

**Nhận xét:**  $S_{xq}$  của lăng trụ đứng và hình trụ đều bằng chu vi đáy nhân với chiều cao.

V của lăng trụ đứng và hình trụ đều bằng diện tích đáy nhân chiều cao.

**Hình nón**

$$S_{xq} = \pi \cdot r \cdot l$$



với

**r: bán kính đáy**

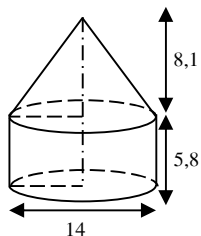
**l: đường sinh**

**h: chiều cao**

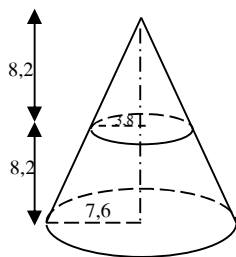
**Nhận xét:**  $S_{xq}$  của hình chóp đều và hình nón đều bằng nửa chu vi đáy nhân trung đoạn hoặc đường sinh. V của hình chóp đều và hình nón đều bằng  $\frac{1}{3}$  diện tích đáy nhân với chiều cao

**Hoạt động 3 (25 phút): Luyện tập và củng cố**

(Đề bài và hình vẽ trên bảng phụ)



GV. Yêu cầu HS phân tích các yếu tố của từng hình và nêu công thức tính.

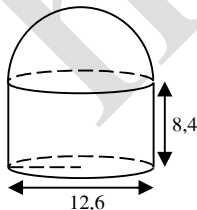


**Bài 43 tr 130 SGK**

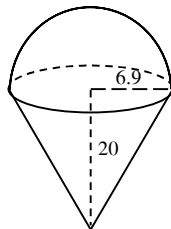
GV. Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm.

Nửa lớp tính hình a

Nửa lớp tính hình b



a)



b)

**Bài 42 tr 130 SGK**

Hai HS lên bảng tính.

$$V_{\text{nón}} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h_1 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 7^2 \cdot 8,1 = 132,3 \pi (\text{cm}^3)$$

Thể tích của hình trụ là:

$$V_{\text{trụ}} = \pi \cdot r^2 \cdot h_2 = \pi \cdot 7^2 \cdot 5,8 = 284,2 \pi (\text{cm}^3)$$

$$\text{Thể tích của hình là: } V_{\text{nón}} + V_{\text{trụ}} = 132,3 \pi + 284,2 \pi = 416,5 \pi (\text{cm}^3)$$

$$V_{\text{nón lớn}} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r_1^2 \cdot h_1 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 7,6^2 \cdot 16,4 = 315,75 \pi (\text{cm}^3)$$

Thể tích hình nón nhỏ là:

$$V_{\text{nón nhỏ}} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r_2^2 \cdot h_2 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 3,8^2 \cdot 8,2 = 39,47 \pi (\text{cm}^3)$$

Thể tích của hình là:

$$315,75 \pi - 39,47 \pi = 276,28 \pi (\text{cm}^3)$$

**Bài 43 tr 130 SGK**

HS. Hoạt động theo nhóm.

a) Thể tích nửa hình cầu là:

$$V_{\text{bán cầu}} = \frac{2}{3} \pi \cdot r^3 = \frac{2}{3} \pi \cdot 6,3^3 = 166,7 \pi (\text{cm}^3)$$

Thể tích hình trụ là:

$$V_{\text{trụ}} = \pi \cdot r^2 \cdot h = \pi \cdot 6,3^2 \cdot 8,4 \approx 333,4 \pi (\text{cm}^3)$$

Thể tích của hình là:

$$166,7 \pi + 333,4 \pi = 500,1 \pi (\text{cm}^3)$$

|   |  |
|---|--|
|   | <p>b) Thể tích nửa hình cầu là:</p> $V_{\text{bán cầu}} = \frac{2}{3} \pi \cdot r^3 = \frac{2}{3} \pi \cdot 6,9^3 \approx 219 \pi (\text{cm}^3)$ <p>Thể tích hình nón là:</p> $V_{\text{nón}} = \frac{1}{3} \pi \cdot r^2 \cdot h = \frac{1}{3} \pi \cdot 6,9^2 \cdot 20 = 317,4 \pi (\text{cm}^3)$ <p>Thể tích của hình là:</p> $219 \pi + 317,4 \pi = 536,4 \pi (\text{cm}^3)$ |
| <b>Hoạt động 4 (2 phút) : Hướng dẫn về nhà</b>  |  |
| Làm các bài tập còn lại SGK.<br>Ôn tập lại tất cả các kiến thức chuẩn bị tiết sau ôn tập thi học kỳ |  |