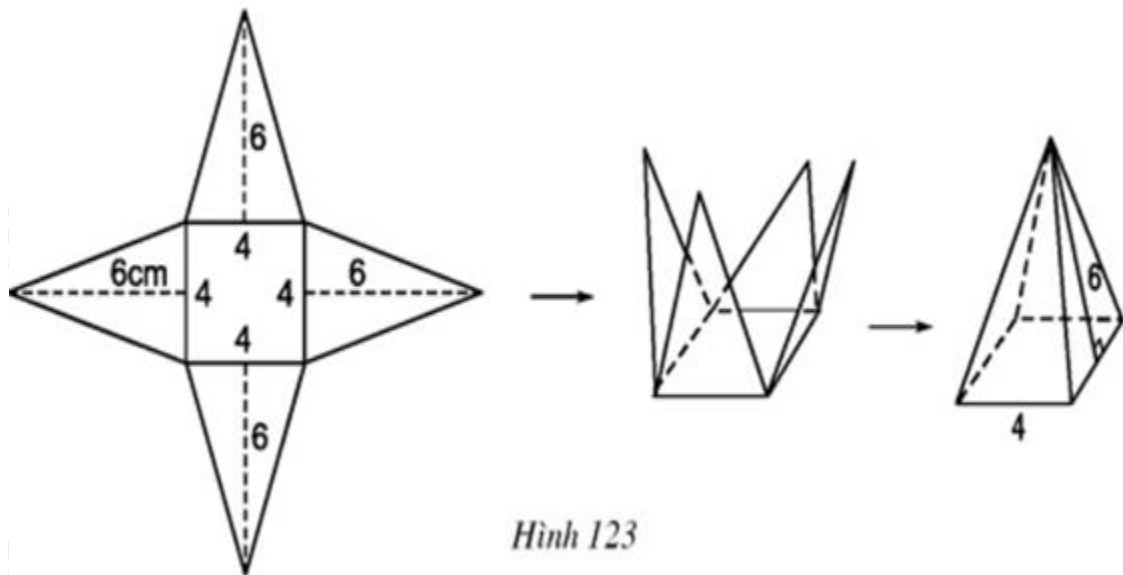


Hướng dẫn giải sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 119, 121 tập 2: Diện tích xung quanh của hình chóp đều đầy đủ, chi tiết nhất. Hy vọng với tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn học sinh tham khảo, chuẩn bị cho bài học sắp tới được tốt nhất.

Trả lời câu hỏi SGK Toán hình lớp 8 trang 119 tập 2

Vẽ, cắt và gấp miếng bìa như ở hình 123. Quan sát hình gấp được, hãy điền số thích hợp vào chỗ trống (...) ở các câu dưới đây:

- a) Số các mặt bằng nhau trong một hình chóp tứ giác đều là ...
- b) Diện tích mỗi mặt tam giác là ... cm^2 .
- c) Diện tích đáy của hình chóp đều là ... cm^2 .
- d) Tổng diện tích tất cả các mặt bên của hình chóp đều là ... cm^2 .



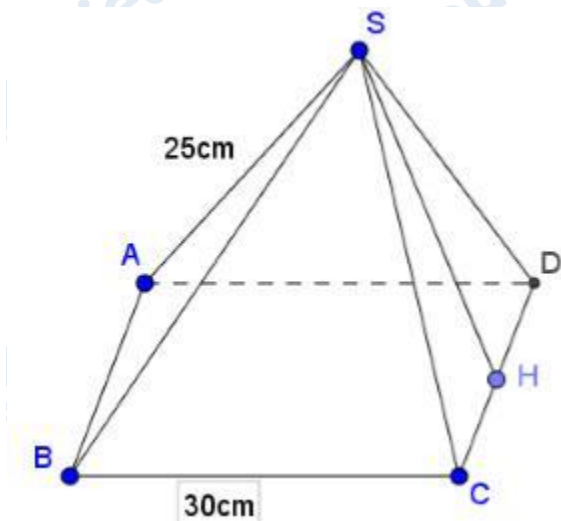
Lời giải

- a) Số các mặt bằng nhau trong một hình chóp tứ giác đều là 4
- b) Diện tích mỗi mặt tam giác là $\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 = 12 \text{ cm}^2$.
- c) Diện tích đáy của hình chóp đều là $4 \cdot 4 = 16 \text{ cm}^2$.
- d) Tổng diện tích tất cả các mặt bên của hình chóp đều là $12 \cdot 4 = 48 \text{ cm}^2$.

Giải bài 40 trang 121 SGK Toán hình tập 2 lớp 8

Một hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh bên bằng 25cm, đáy là hình vuông ABCD cạnh 30cm. Tính diện tích toàn phần của hình chóp.

Lời giải:



Gọi H là trung điểm của CD

Vì ΔSCD cân tại S, có SH là đường trung tuyến nên đồng thời là đường cao

$\Rightarrow SH \perp CD$.

Ta có:

$$CH = HD = \frac{CD}{2} = \frac{30}{2} = 15$$

$$\begin{aligned} d = SH &= \sqrt{SC^2 - CH^2} = \sqrt{25^2 - 15^2} \\ &= \sqrt{400} = 20(\text{cm}) \end{aligned}$$

Chu vi đáy là: $4 \cdot 30 = 120$ (cm)

Diện tích xung quanh của hình chóp:

$$S_{xq} = p \cdot d = \frac{1}{2} \cdot 120 \cdot 20 = 1200 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích đáy: $S_d = 30^2 = 900 \text{ (cm}^2\text{)}$

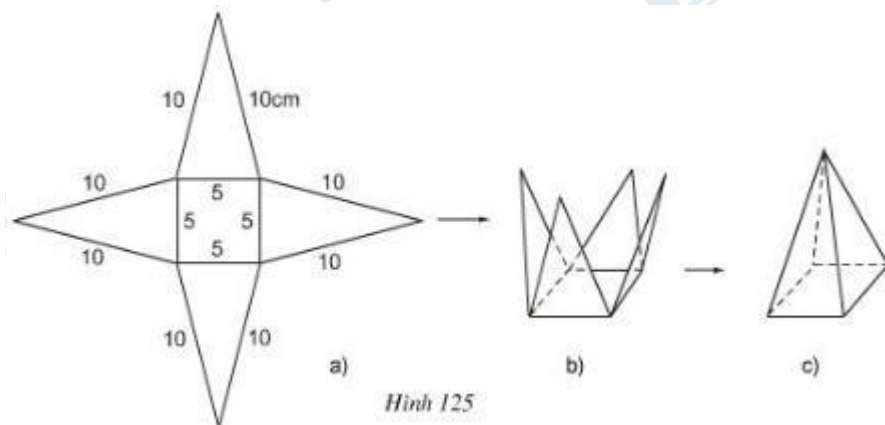
Diện tích toàn phần của hình chóp:

$$S_{tp} = S_{xq} + S_d = 1200 + 900 = 2100 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Giải bài 41 SGK Toán hình lớp 8 trang 121 tập 2

Vẽ, cắt và gấp miếng bìa như hình đã chỉ ra ở hình 125 để được hình chóp tứ giác đều.

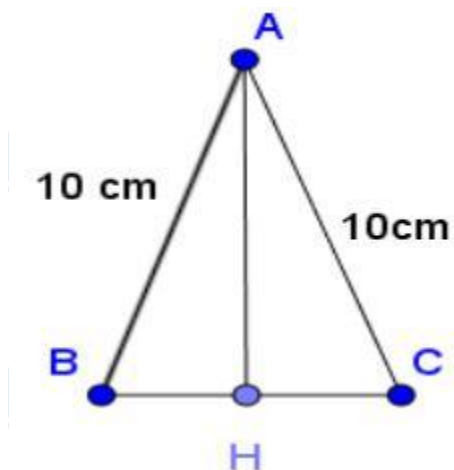
- a) Trong hình 125a, có bao nhiêu tam giác cân bằng nhau?
- b) Sử dụng định lí Pitago để tính chiều cao ứng với đáy của mỗi tam giác.
- c) Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình chóp đều này là bao nhiêu?



Hình 125

Lời giải:

- a) Trong hình 125a có 4 tam giác cân bằng nhau.



b) Gọi H là trung điểm BC. Tam giác ABC có AH là đường trung tuyến nên đồng thời là đường cao.

Ta có: $HC = BH = \frac{1}{2}BC = \frac{5}{2}$ (cm)

Chiều cao ứng với đáy của mỗi tam giác:

$$AH = \sqrt{AC^2 - HC^2} = \sqrt{10^2 - \left(\frac{5}{2}\right)^2} = \frac{5\sqrt{15}}{2} \approx 9,68$$

c) Chu vi đáy của hình chóp là $4.5 = 20$ (cm).

Diện tích xung quanh hình chóp:

$$S_{xq} = p.d = \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot \frac{5\sqrt{15}}{2} = 25\sqrt{15} \approx 96,8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích đáy: $S_d = 5^2 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$

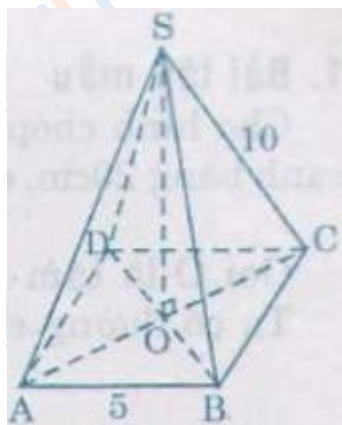
Diện tích toàn phần của hình chóp:

$$S_{tp} = S_d + S_{xq} = 121,8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Giải bài 42 trang 121 tập 2 SGK Toán hình lớp 8

Tính độ dài đường cao của hình chóp tứ giác đều với các kích thước cho trên hình 125.

Lời giải:



Gọi O là giao điểm giữa hai đường chéo của hình vuông đáy.

Ta có:

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 = 50$$

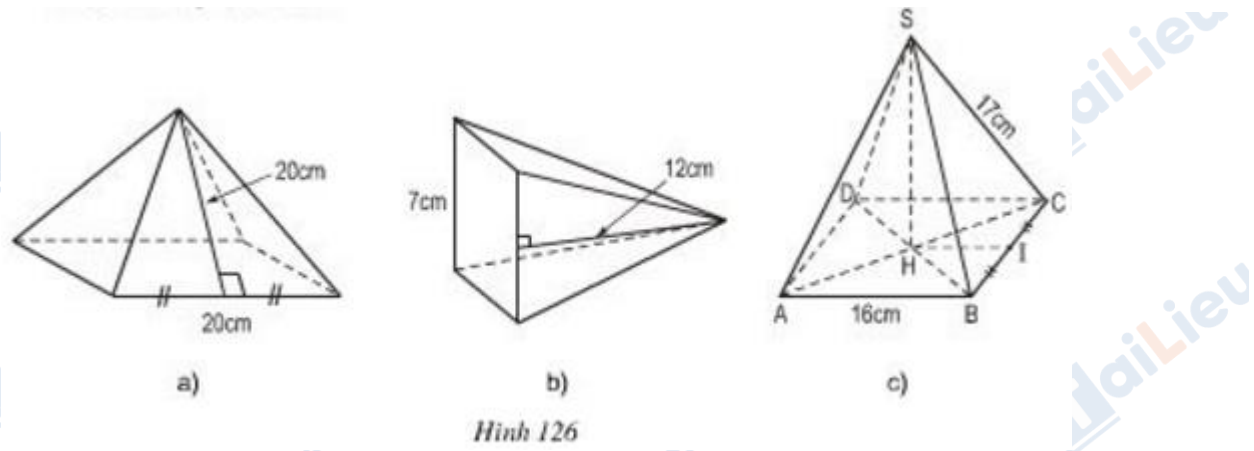
$$SO = \sqrt{SC^2 - \left(\frac{AC}{2}\right)^2} = \sqrt{SC^2 - \frac{AC^2}{4}}$$

$$= \sqrt{10^2 - \frac{50}{4}} \approx 9,35(\text{cm})$$

Vậy độ dài đường cao của hình chóp tứ giác đều là 9,35cm.

Giải bài 43 SGK Toán hình lớp 8 tập 2 trang 121

Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của các hình chóp tứ giác đều sau đây (h.126).



Lời giải:

Diện tích xung quanh:

Hình a: $S_{xq} = p.d = \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot 4 \cdot 20 = 800(\text{cm}^2)$

Diện tích đáy: $S_d = 20^2 = 400 (\text{cm}^2)$

Diện tích toàn phần: $S_{tp} = S_{xq} + S_d = 800 + 400 = 1200 (\text{cm}^2)$

Hình b: $S_{xq} = \frac{4 \cdot 7}{2} \cdot 12 = 168(\text{cm}^2)$

$S_{\text{đáy}} = 7^2 = 49 (\text{cm}^2)$

$S_{tp} = S_{xq} + S_d = 168 + 49 = 217 (\text{cm}^2)$

Hình c: Chiều cao của mặt bên của hình chóp:

$h = \sqrt{17^2 - 8^2} = \sqrt{225} = 15(\text{cm})$

$S_{xq} = \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 4 \cdot 15 = 480(\text{cm}^2)$

$S_d = 16^2 = 256(\text{cm}^2)$

$S_{tp} = 480 + 256 = 736(\text{cm}^2)$

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để giải Toán lớp 8 Sách giáo khoa trang 119, 121 tập 2 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.