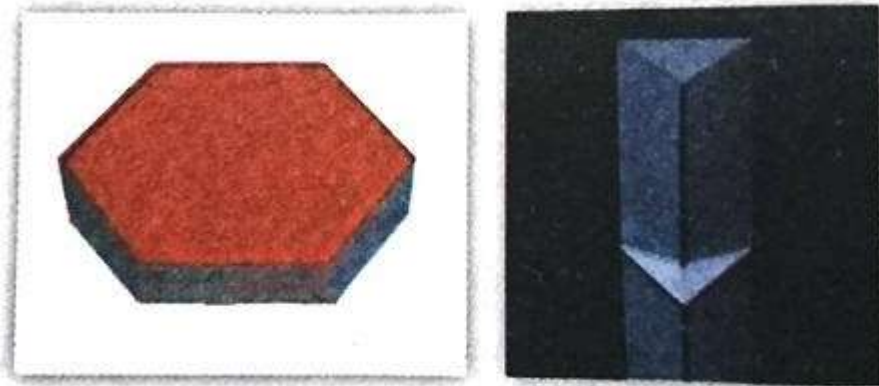


Giải Toán 8 VNEN Bài 3: Hoạt động khởi động**Câu 1 (Trang 94 Toán 8 VNEN Tập 2)**

Quan sát bức ảnh chụp viên gạch hình lục lăng và lăng kính (h.80). Nêu nhận xét về đặc điểm chung của nó.



Hình 80

Lời giải:

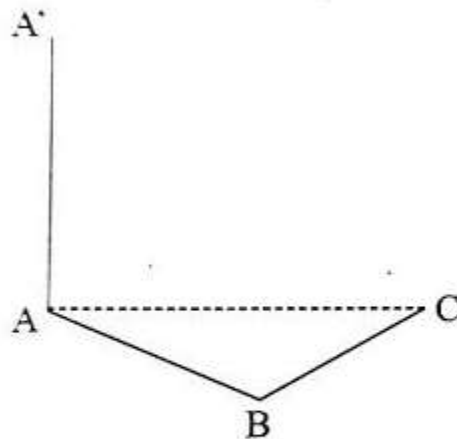
Các mặt bên của hình đều là hình chữ nhật

Các cạnh bên của hình song song và bằng nhau

Hai đáy của hình là hai đa giác có các cạnh tương ứng song song và bằng nhau.

Giải Toán VNEN lớp 8 Bài 3: Hoạt động luyện tập**Câu 1 (Trang 97 Toán 8 VNEN Tập 2)**

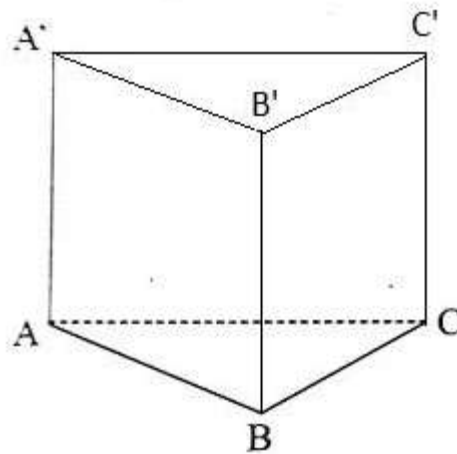
Trong hình 88, em hãy vẽ tiếp các đường còn lại để được hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác.



Hình 88

Lời giải:

Ta được hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ sau:



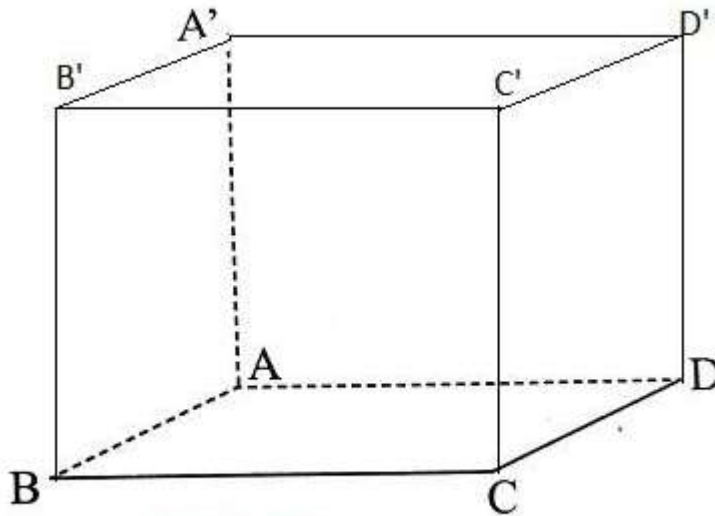
Hình 88

Câu 2 (Trang 97 Toán 8 VNEN Tập 2)

Trong hình 89, em hãy vẽ tiếp các đường còn lại để được hình hộp đứng $ABCD.A'B'C'D'$.

Lời giải:

Ta được hình hộp đứng $ABCD.A'B'C'D'$ như sau:

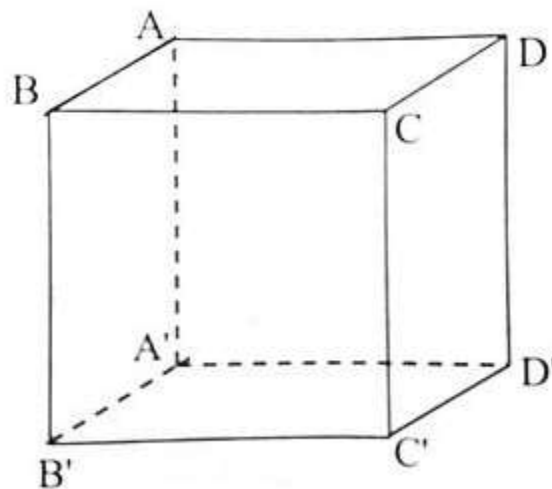


Hình 89

Câu 3 (Trang 97 Toán 8 VNEN Tập 2)

Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$, biết $AA' = 6\text{cm}$, $ABCD$ là hình chữ nhật có $AB = 5\text{cm}$, $AD = 12\text{cm}$.

Lời giải:



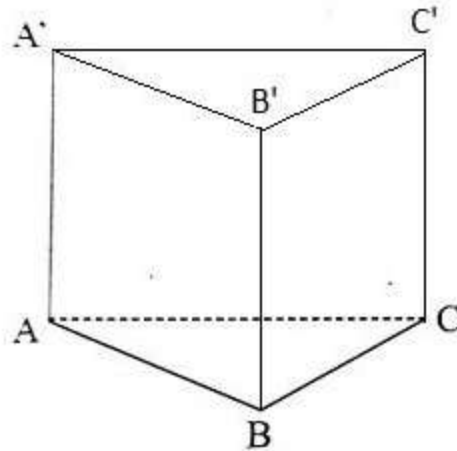
Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$ là:

$$S = AA' \cdot 2(AB + AD) = 6 \cdot 2(5 + 12) = 204\text{cm}^2.$$

Câu 4 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng 8cm.

Lời giải:



Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng 8cm là

$$S = AA' \cdot (AB + BC + AC) = 8 \cdot (8 + 8 + 8) = 192\text{cm}^2.$$

Câu 5 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Tính diện tích xung quanh của hình lập phương có cạnh bằng 5cm.

Lời giải:

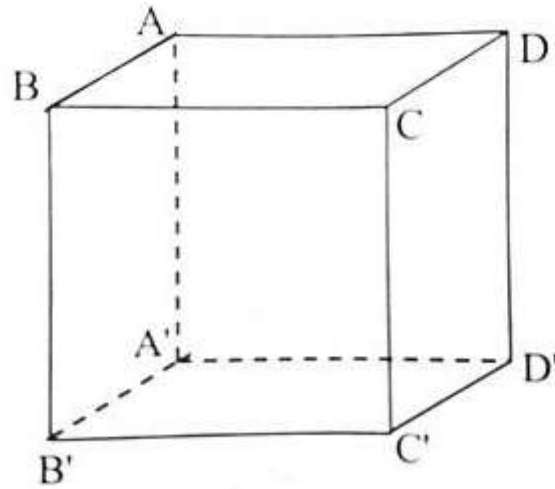
Diện tích xung quanh của hình lập phương có cạnh bằng 5cm là:

$$S = 5 \cdot (4 \cdot 5) = 100\text{cm}^2.$$

Câu 6 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng có đáy là hình vuông, biết chiều cao của lăng trụ là 7cm và diện tích của một mặt đáy là 25cm^2 .

Lời giải:



Đáy của hình lăng trụ là hình vuông và có diện tích là 25cm^2 nên cạnh của đáy hình vuông là:

$$a = \sqrt{25} = 5\text{cm}$$

Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng là:

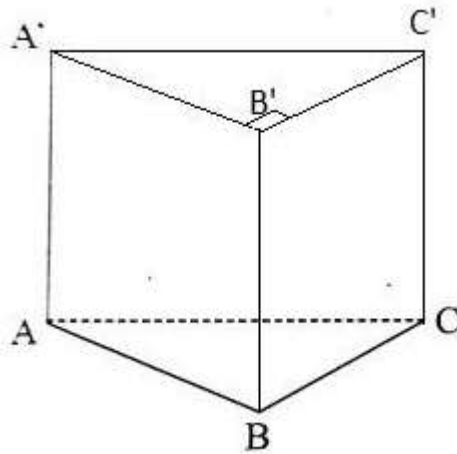
$$S = 7 \cdot (4 \cdot 5) = 140\text{cm}^2.$$

Giải SGK Toán 8 VNEN Bài 3: Hoạt động vận dụng

Câu 1 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Tính diện tích xung quanh của một lăng kính có dạng hình lăng trụ đứng với chiều cao là 8cm, đáy của lăng kính là một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là 3cm và 4cm.

Lời giải:



Độ dài cạnh huyền của đáy có hình tam giác vuông là $\sqrt{3^2 + 4^2} = 5\text{cm}$

Diện tích xung quanh của lăng kính là: $S = 8.(3 + 4 + 5) = 96\text{cm}^2$.

Câu 2 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Mỗi tầng nhà của bác Bình có dạng hình hộp chữ nhật, chiều rộng là 4m, chiều dài 10m và chiều cao 2,85m (tính bề ngoài của nhà). Trong mỗi tầng, bác Bình dành 16m² diện tích xung quanh để làm các loại cửa và làm dầm bê tông, còn lại bác Bình cho xây tường. Hỏi diện tích xây dựng xung quanh nhà bác Bình là bao nhiêu mét vuông?

Lời giải:

Diện tích xây dựng xung quanh nhà bác Bình là:

$$S = 2,85.2(4 + 10) - 16 = 63,8 \text{ cm}^2.$$

Câu 3 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Một cái bể cá có dạng hình hộp chữ nhật, bốn mặt xung quanh của bể cá là các tấm kính cường lực, giá mỗi mét vuông kính cường lực là 700 nghìn đồng. Chiều dài, chiều rộng, chiều cao của bể lần lượt là 1,5m, 0,8m và 0,6m (h.90). Hỏi số tiền mua kính cường lực để làm bể cá là bao nhiêu?



Hình 90

Lời giải:

Số tiền mua kính cường lực để làm bể cá chính là số tiền mua kính cường lực của 4 mặt xung quanh của bể cá

Ta có diện tích xung quanh của bể cá là:

$$S = 0,6.2(1,5 + 0,8) = 2,76\text{m}^2$$

Vậy số tiền cần mua kính cường lực để làm bể cá là $700.S = 700.2,76 = 1932$ nghìn đồng.

Câu 4 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Một đèn lồng có dạng hình lăng trụ đứng, đáy là một ngũ giác có tất cả các cạnh bằng 15cm, đường cao bằng 60cm. Các mặt xung quanh của đèn lồng được làm bằng giấy màu hồng. Tính diện tích giấy màu hồng được sử dụng làm đèn lồng.



Hình 91

Lời giải:

Diện tích giấy màu hồng được sử dụng làm đèn lồng chính là diện tích xung quanh của đèn lồng.

Diện tích xung quanh của đèn lồng là $S = 60.5.15 = 4500\text{cm}^2$

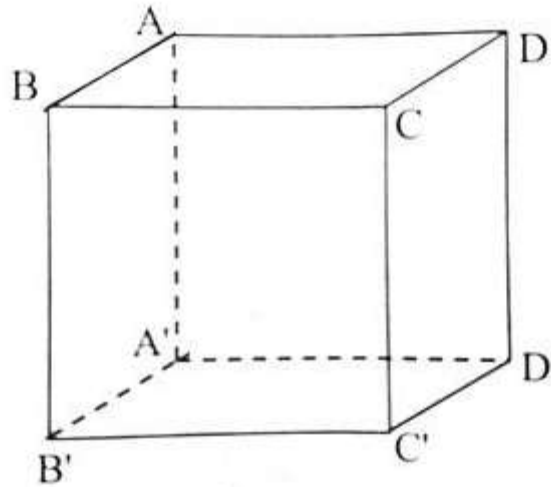
Vậy diện tích giấy màu hồng được sử dụng làm đèn lồng là 4500cm^2 .

Giải VNEN Toán 8 Bài 3: Hoạt động tìm tòi mở rộng

Câu 1 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Cho hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$ có $ABCD$ là thoi, $AC = 6\text{cm}$, $BD = 8\text{cm}$, $AA' = 5\text{cm}$. Tính diện tích xung quang của hình lăng trụ đứng.

Lời giải:



$$a = \sqrt{\left(\frac{BD}{2}\right)^2 + \left(\frac{AC}{2}\right)^2} = 5\text{cm}$$

Cạnh của hình thoi là

Diện tích xung quang của hình lăng trụ đứng là

$$S = AA'.4a = 5.4.5 = 100\text{cm}^2.$$

Câu 2 (Trang 98 Toán 8 VNEN Tập 2)

Cho hai lăng kính có dạng hình lăng trụ đứng. Lăng kính thứ nhất có đáy là hình vuông, lăng kính thứ hai có đáy là hình tam giác đều. Cạnh đáy của hai lăng kính bằng nhau và diện tích xung quang của hai lăng kính bằng nhau. Hỏi cạnh bên của lăng kính thứ hai gấp bao nhiêu lần cạnh bên của lăng kính thứ nhất.

Lời giải:

Gọi độ dài cạnh đáy của hai lăng kính là a, chiều cao của lăng kính thứ nhất là h, chiều cao của lăng kính thứ hai là h'.

Diện tích xung quang của lăng kính thứ nhất là: $S = h.4a$

Diện tích xung quang của lăng kính thứ hai là: $S' = h'.3a$

Vì diện tích xung quang của hai lăng kính bằng nhau tức là $S = S'$ nên

$$h.4a = h'.3a$$
$$\Leftrightarrow h \frac{h'}{h} = \frac{4}{3}$$

Vậy cạnh bên của lăng kính thứ hai gấp $\frac{4}{3}$ lần cạnh bên của lăng kính thứ nhất.