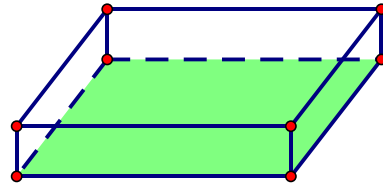
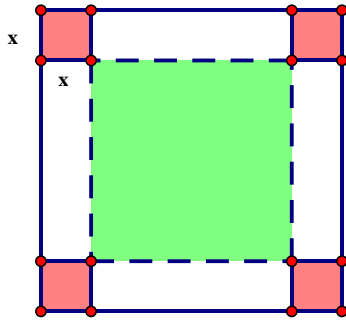


Câu 1: Cho một tấm nhôm hình vuông cạnh 6 cm. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (cm), rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



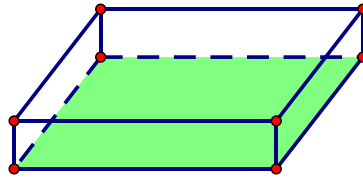
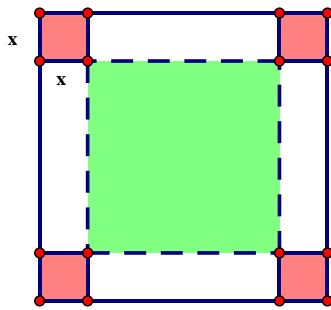
A. $x = 1$

B. $x = 2$

C. $x = 3$

D. $x = \frac{5}{2}$

Câu 2: Cho một tấm nhôm hình vuông cạnh 18 cm. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (cm), rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



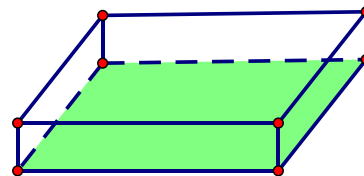
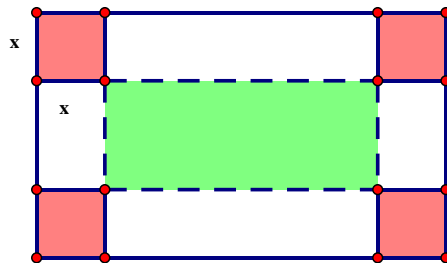
A. $x = 1$

B. $x = 3$

C. $x = 2$

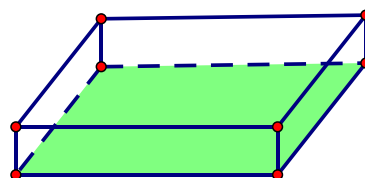
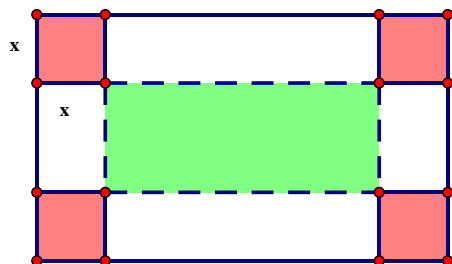
D. $x = 6$

Câu 3: Cho một tấm nhôm hình chữ nhật chiều dài 14 (cm), chiều rộng 10 (cm). Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (cm), rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



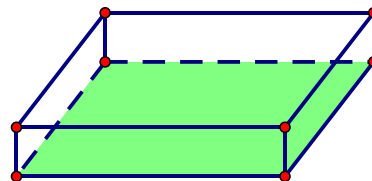
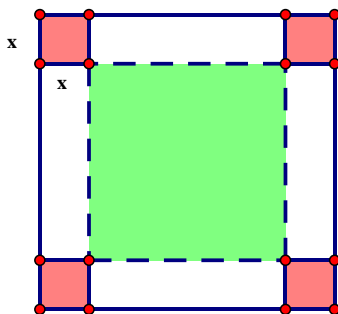
A. $x = \frac{12 + \sqrt{39}}{3}$ B. $\begin{cases} x = \frac{12 - \sqrt{39}}{3} \\ x = \frac{12 + \sqrt{39}}{3} \end{cases}$ C. $x = \frac{12 - \sqrt{39}}{3}$ D. $x = 3$

Câu 4: Cho một tấm nhôm hình chữ nhật chiều dài 12 (cm), chiều rộng 6 (cm). Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (cm), rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



A. $3 - \sqrt{2}$ B. $3 + \sqrt{3}$ C. $\begin{cases} x = 3 - \sqrt{3} \\ x = 3 + \sqrt{3} \end{cases}$ D. $3 - \sqrt{3}$

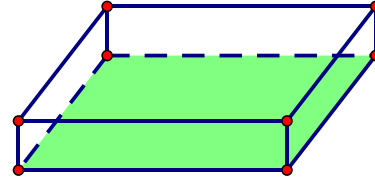
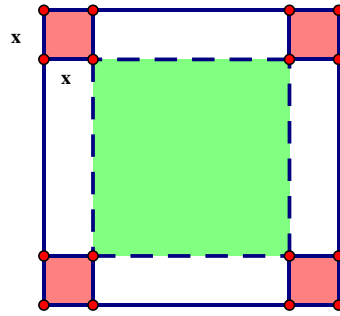
Câu 5: Từ 1 tấm thép hình vuông có cạnh 24 (m), một nhà máy cắt ở 4 góc tấm thép 4 hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (m). Sau đó, họ gập và hàn lại thành 1 thùng hàng không có nắp như hình vẽ bên dưới. Chi phí tiền công để hoàn thành xong thùng hàng này được tính dựa trên diện tích toàn phần của thùng (không nắp) với mức giá 1 triệu đồng/ m^2 . Để thùng hàng có thể tích lớn nhất thì nhà máy phải bỏ ra chi phí tiền công là Y (triệu đồng). Giá trị Y bằng bao nhiêu?



A. $Y = 512$ B. $Y = 256$ C. $Y = 128$ D. $Y = 64$

Câu 6: Từ 1 tấm bìa hình vuông có cạnh 36 (cm), một nhà máy cắt ở 4 góc tấm bìa 4 hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (m). Sau đó, họ gập lại thành 1 hộp không có nắp

như hình vẽ bên dưới. Gọi V_{\max} (cm^3) là thể tích lớn nhất của hộp. Giá trị V_{\max} bằng:



A. $V_{\max} = 13824$

B. $V_{\max} = 3456$

C. $V_{\max} = 1728$

D. $V_{\max} = 144$

Câu 7: Thầy **LHT** cần làm 1 bể cá hình hộp chữ nhật (không nắp) bằng kính có thể tích 1m^3 . Để phù hợp với phòng, độ dài 1 cạnh của đáy bể là 1m . Gọi x (m) là độ dài cạnh đáy còn lại của bể. Tính x để nguyên vật liệu sử dụng là ít nhất?

A. $x = 1$

B. $x = \sqrt{2}$

C. $x = \sqrt{3}$

D. $x = 2$

Câu 8: Thầy **LHT** cần làm 1 thùng đựng đồ hình hộp chữ nhật (không nắp) có thể tích 1m^3 . Để phù hợp với phòng, độ dài 1 cạnh của đáy thùng là 2m . Gọi x (m) là chiều cao của đáy thùng. Tính x để nguyên vật liệu sử dụng là ít nhất?

A. $x = 1$

B. $x = \sqrt{2}$

C. $x = \frac{1}{2}$

D. $x = 2$

Câu 9: Một nhà máy cần làm 1 thùng hàng bằng thép dạng hình hộp chữ nhật (có nắp) có thể tích 2 (m^3), với độ dài của 1 cạnh đáy của thùng là 2 (m). Chi phí để hoàn thiện thùng hàng được tính dựa trên diện tích toàn phần của thùng hàng với mức giá 1 (triệu đồng/ m^2). Gọi Y (triệu đồng) là chi phí thấp nhất mà nhà máy phải bỏ ra để làm thùng hàng đó. Tính Y .

A. 10

B. 1

C. 8

D. 16

Câu 10: Một nhà máy cần làm 1 hộp gói quà dạng hình hộp chữ nhật (có nắp) có thể tích $200(\text{Cm}^3)$, với độ cao của gói quà là $2(\text{cm})$. Gọi $x(\text{cm})$ là độ dài của 1 cạnh đáy. Tính x để ít việc sản xuất hộp ít tổn nguyên vật liệu nhất.

A. 40

B. $10\sqrt{2}$

C. 4

D. 10

BẢNG ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	D	A	B	B	C	A	D