TOÁN 5 – BÀI 52: THỂ TÍCH CỦA HÌNH HỘP CHỮ NHẬT

Phần I. Trắc nghiệm

Câu 1. Muốn tính thể tích hình hộp chữ nhật, ta làm thế nào?

A. Lấy diện tích xung quanh cộng hai lần diện tích đáy. ($S_{tp} = S_{xq} + 2 \times a \times b$)

B. Chỉ lấy chiều dài nhân chiều rộng. ($S = a \times b$)

C. Lấy chiều dài nhân chiều rộng rồi nhân chiều cao, với ba kích thước cùng đơn vị đo. ($V = a \times b \times h$)

D. Cộng ba kích thước chiều dài, chiều rộng và chiều cao. ($a + b + h$)

Câu 2. Một vật dạng hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là chiều dài 333cm; chiều rộng 278cm; chiều cao 1,8m. Chọn phép tính đúng để tính thể tích của vật đó.

A. $V = 333 \times 278 \times 180(\text{cm}^3)$ B. $V = 333 \times 278 \times 1{,}8(\text{cm}^3)$

C. $V = 333 \times 278(\text{cm}^3)$ D. $V = 333 \times 278 \times 18(\text{cm}^3)$

Câu 3. Tại lớp học thủ công, có hai hộp đựng quà dạng hình hộp chữ nhật. Hộp thứ nhất có chiều dài 56dm, chiều rộng 45dm, chiều cao 28dm. Hộp thứ hai có chiều dài 31dm, chiều rộng 23dm, chiều cao 8dm. Kết luận nào sau đây đúng về thể tích của hai hộp?

A. Thể tích hộp thứ nhất lớn hơn thể tích hộp thứ hai.

B. Hộp thứ hai có thể tích lớn hơn vì tổng ba kích thước của hộp thứ hai lớn hơn.

C. Hai hộp có thể tích bằng nhau.

D. Thể tích hộp thứ hai lớn hơn thể tích hộp thứ nhất.

Câu 4. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 24dm, chiều rộng 18dm, chiều cao 12dm. Nếu chiều cao được gấp lên 5 lần, hai kích thước còn lại giữ nguyên thì thể tích mới gấp mấy lần thể tích ban đầu?

A. 25 Lần B. 5 Lần C. 125 Lần D. 6 Lần

Câu 5. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 76dm, chiều rộng 24dm và chiều cao 73dm. Khi tính thể tích bằng $76 \times 24 \times 73$, đơn vị đúng của thể tích là gì?

A. m^3 B. dm C. dm^3 D. dm^2

Phần II. Tự luận

Bài 1. Tính thể tích các hình hộp chữ nhật sau.

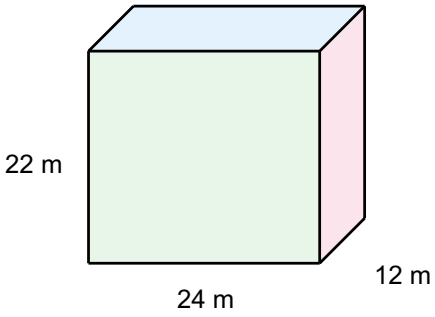
a) Hình hộp chữ nhật có chiều dài 27m, chiều rộng 16m, chiều cao 6m. Thể tích của hình là ... ...

b) Hình hộp chữ nhật có chiều dài 26m, chiều rộng 10m, chiều cao 6m. Thể tích của hình là ... ...

c) Hình hộp chữ nhật có chiều dài 7m, chiều rộng 6m, chiều cao 2m. Thể tích của hình là ... ...

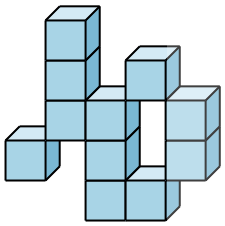
d) Hình hộp chữ nhật có chiều dài 30m, chiều rộng 26m, chiều cao 7m. Thể tích của hình là ... ...

Bài 2. Quan sát hình hộp chữ nhật sau và tính thể tích.



Thể tích của hình hộp chữ nhật là ... ...

Bài 3. Quan sát hình sau và cho biết thể tích của hình nếu mỗi hình lập phương nhỏ có thể tích là 1cm^3.



Thể tích của hình là ... ...

Bài 4. Tính nhẩm hoặc tính ra nháp thể tích của mỗi hình hộp chữ nhật rồi điền dấu thích hợp vào chỗ trống. Biết công thức thể tích hình hộp chữ nhật là $V = a \times b \times h$.

a) Hình A có ba kích thước lần lượt là 3dm; 7,5dm; 6,5dm. Hình B có ba kích thước lần lượt là 18dm; 22dm; 8,5dm. Điền dấu thích hợp: V_A ... V_B.

b) Hình A có ba kích thước lần lượt là 13cm; 15cm; 33cm. Hình B có ba kích thước lần lượt là 15cm; 33cm; 13cm. Điền dấu thích hợp: V_A ... V_B.

c) Hình A có ba kích thước lần lượt là 8,5cm; 15cm; 13,5cm. Hình B có ba kích thước lần lượt là 15cm; 13,5cm; 8,5cm. Điền dấu thích hợp: V_A ... V_B.

d) Hình A có ba kích thước lần lượt là 24cm; 17cm; 32,5cm. Hình B có ba kích thước lần lượt là 25cm; 13,5cm; 26,5cm. Điền dấu thích hợp: V_A ... V_B.

Bài 5. Tìm chiều cao của mỗi hình hộp chữ nhật sau. Điền số đo chiều cao kèm đơn vị thích hợp.

a) Một hình hộp chữ nhật có thể tích 360cm^3, chiều dài 8cm và chiều rộng 9cm. Chiều cao của hình hộp chữ nhật là ... ...

b) Một hình hộp chữ nhật có thể tích 256cm^3, chiều dài 3,2cm và chiều rộng 10cm. Chiều cao của hình hộp chữ nhật là ... ...

c) Một hình hộp chữ nhật có thể tích $112{,}5\text{m}^3$, chiều dài 5m và chiều rộng 7,5m. Chiều cao của hình hộp chữ nhật là ... ...

d) Một hình hộp chữ nhật có thể tích 108dm^3, chiều dài 7,5dm và chiều rộng 3dm. Chiều cao của hình hộp chữ nhật là ... ...

Bài 6. Biết diện tích đáy và chiều cao, hãy tính thể tích của mỗi hình hộp chữ nhật sau. Dùng quy tắc $V = S \times h$.

a) Diện tích đáy là 22m^2, chiều cao là 44m. Thể tích hình hộp chữ nhật đó là ... ... m^3.

b) Diện tích đáy là 14cm^2, chiều cao là 12cm. Thể tích hình hộp chữ nhật đó là ... ... cm^3.

c) Diện tích đáy là $33dm^2$, chiều cao là 9dm. Thể tích hình hộp chữ nhật đó là ... ... dm^3.

d) Diện tích đáy là $139,71m^2$, chiều cao là 36m. Thể tích hình hộp chữ nhật đó là ... ... m^3.

Bài 7. Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật trong phòng khách nhà bạn An có chiều dài 18dm, chiều rộng 7dm và chiều cao 7dm. Khi bể đầy nước, thể tích nước trong bể là bao nhiêu dm^3? Hãy trình bày lời giải.

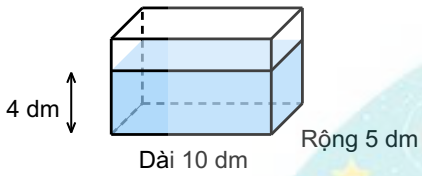
Bài giải

……

……

……

Bài 8. Quan sát hình bể nước sau rồi giải bài toán.



Dựa vào hình, hãy tính thể tích phần nước trong bể và trình bày lời giải.

Bài giải

……

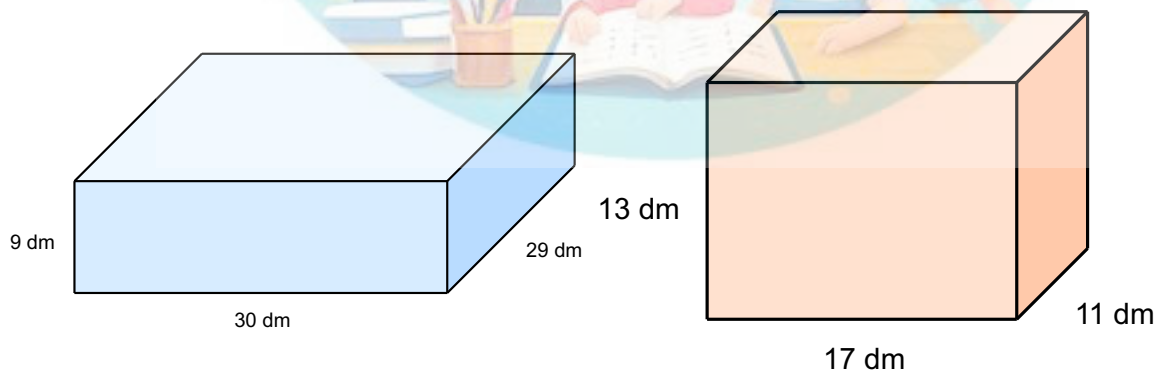
……

……

……

……

Bài 9. Quan sát hình ghép từ hai hình hộp chữ nhật sau và tính thể tích hình ghép.



Trình bày cách tính thể tích toàn bộ hình ghép.

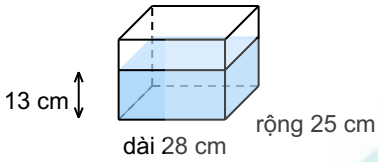
Bài giải

……

……
……
……
……
……
……

Bài 10. Một bể kính dạng hình hộp chữ nhật có đáy và hai mực nước như hình dưới đây. Ban đầu bể có mực nước ở trạng thái trước; sau khi thả chìm hoàn toàn một hòn đá trang trí không thấm nước vào bể, mực nước ở trạng thái sau. Quan sát hình và trả lời câu hỏi.

Trạng thái trước khi thả vật:



Trạng thái sau khi thả vật:



Tính thể tích của vật rắn không thấm nước đã được thả vào bể.

Bài giải

……
……
……
……

Bài 11. Trình bày lời giải đầy đủ cho bài toán sau.

ở xưởng sản xuất gạch, chú công nhân xếp 19 viên gạch hình hộp chữ nhật giống nhau thành một khối gạch. Mỗi viên gạch có chiều dài 19cm, chiều rộng 15cm và chiều cao 5cm. Tính thể tích của cả khối gạch đó.

Bài giải

……
……
……
……

Bài 12. Trong vườn trường, một bể chứa nước rỗng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 7dm, chiều rộng 5dm, chiều cao 24dm. Người ta dùng các xô nước như nhau, mỗi xô chứa $10l$. Cần đổ bao nhiêu xô nước như vậy để đầy bể? Hãy trình bày bài giải.

Bài giải

……