

$mp(HGCD)$ và $mp(EFBA)$.

b) Có cùng thuộc $mp(DHGC)$.

c) Không.

d) Có cùng thuộc $mp(ABGH)$.

9. Bạn đọc tự tính toán. $DS : 108cm^2$.

10. a) Bốn điểm A, B, C_1, D_1 thuộc một mặt phẳng. Dễ thấy ABC_1D_1 là một hình bình hành có AC_1 và BD_1 là hai đường chéo nên chúng cắt nhau.

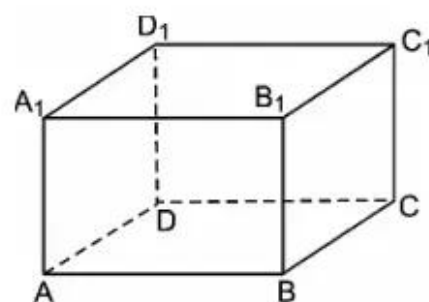
b) Tương tự câu a) AC_1 và A_1C là hai đường chéo của hình chữ nhật ACC_1A_1 , nên chúng cắt nhau.

c) Không cắt nhau.

11. a) Bạn đọc tự làm.

b) $AC \parallel A_1C_1$, AC không thuộc $mp(A_1C_1B_1)$ suy ra $AC \parallel mp(A_1C_1B_1)$.

12. Xem hình 169. Ta có B_1C_1 nằm trong $mp(A_1B_1C_1D_1)$, DC nằm trong $mp(ABCD)$ mà $mp(A_1B_1C_1D_1) \parallel mp(ABCD)$ nhưng B_1C_1 không song song với DC .



Hình 169

§3. Thể tích của hình hộp chữ nhật

13. Đáp : a) Có ; b) Không ; c) Không.

14. Bạn đọc tự tính toán :

a) 64 ; b) 360.

15. Khung của hình lập phương gồm 12 cạnh, mỗi cạnh có độ dài là 1dm, như vậy cần ít ra là 1,2m. Tuy nhiên, "để lượn qua" hết cả khung mà không được cắt dây thì cần phải có ít ra là 3dm nữa, như vậy, không thể tạo ra khung với dây ngắn hơn 1,5m nếu không cắt dây thép.

16. a) HG, CG và FG.

b) Mặt phẳng (EFBA) và mặt phẳng (FGCB).

c) Hai mặt phẳng đã cho cắt nhau theo đường thẳng BF.

17. Chọn (C) $\sqrt{6}$.

Sử dụng định lí Py-ta-go (hoặc bài toán quan trọng ở sách giáo khoa).

18. Tương tự như bài 14 (với đơn vị đo cụ thể).

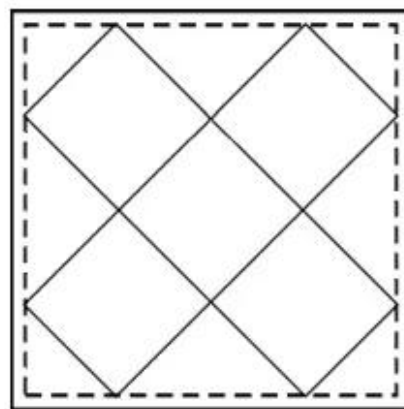
Thể tích hình hộp nhỏ : $8 \cdot 6 \cdot 4 = 192 \text{ (cm}^3\text{)}$.

Thể tích hình hộp đã cho : $40 \cdot 30 \cdot 20 = 24000 \text{ (cm}^3\text{)}$.

Kết quả đúng : (A) 125.

19. Cái cọc và chân bàn đều vuông góc với mặt phẳng (mặt đất). Để cọc và chân bàn đứng vững người ta dùng ít nhất ba điểm định vị không thẳng hàng trên mặt đất.

20. *HD* : Khai triển hình lập phương đơn vị không kể nắp và trải phẳng ra trên tờ giấy (h. 170). Quan sát hình vẽ ta thấy hình chữ thập có thể đặt gọn vào trong tờ giấy, cách mép tờ giấy $\left(\frac{3}{2} - \sqrt{2}\right)$ đơn vị dài. Ở bốn



Hình 170

góc của tờ giấy, còn thừa bốn tam giác vuông đủ để dán lại thành cái nắp hộp (mặt thứ sáu).

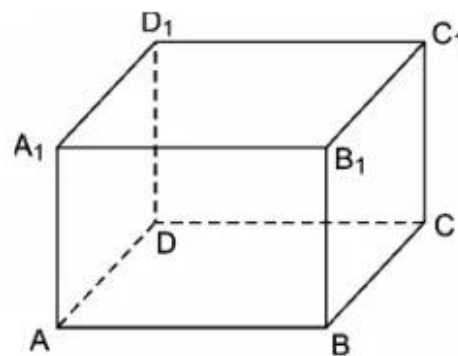
Trả lời : Có thể gập được hình lập phương đơn vị từ một tờ giấy hình vuông kích thước 3×3 .

21. (h. 171) $A_1A \perp AB$ và $A_1A \perp AD$ nhưng AB và AD không song song với nhau.

Vậy mệnh đề sai.

22. Kết quả đúng : Chọn (C) 130cm. Ta có :

$$AC_1 = \sqrt{40^2 + 30^2 + 120^2} = \sqrt{16\ 900} = 130 \text{ (cm)}.$$



Hình 171

(Sử dụng định lí Py-ta-go).

23. a) $DB = 10$ (cm) và $HB = \sqrt{125}$ (cm).

b) $DB = \sqrt{208}$ (cm) và $HB = 17$ (cm).

24. a) Hình a) có kích thước là 4 ; 2 và 2 đơn vị dài.

Diện tích hình a) gồm :

– Bốn mặt hình chữ nhật kích thước 4×2 có diện tích là :

$$4 \cdot (4 \cdot 2) = 32 \text{ (đơn vị diện tích).}$$

– Hai mặt hình vuông kích thước 2×2 có diện tích là :

$$2 \cdot (2 \cdot 2) = 8 \text{ (đơn vị diện tích).}$$

Vậy hình a) có diện tích là :

$$32 + 8 = 40 \text{ (đơn vị diện tích).}$$

Thể tích hình a) là :

$$V = 4 \cdot 2 \cdot 2 = 16 \text{ (đơn vị thể tích).}$$

b) Tương tự câu a) diện tích hình b) là 28 đơn vị diện tích.

Thể tích hình b) là $V = 1 \cdot 2 \cdot 4 = 8$ (đơn vị thể tích).

c) Hình c) có kích thước là 3 ; 3 và 3 đơn vị dài.

Như vậy mỗi mặt có $3 \cdot 3$ đơn vị diện tích.

Hình c) có 6 mặt nên có 54 đơn vị diện tích.

Thể tích hình c) là $V = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$ (đơn vị thể tích).

d) Hình d) có 68 đơn vị diện tích và 30 đơn vị thể tích.

25. ĐS :

Hình	a)	b)	c)
Diện tích	234	600	1120
S_{xq}	234	600	1120
S_{tp}	306	660	1480