

6.ÜNİTE

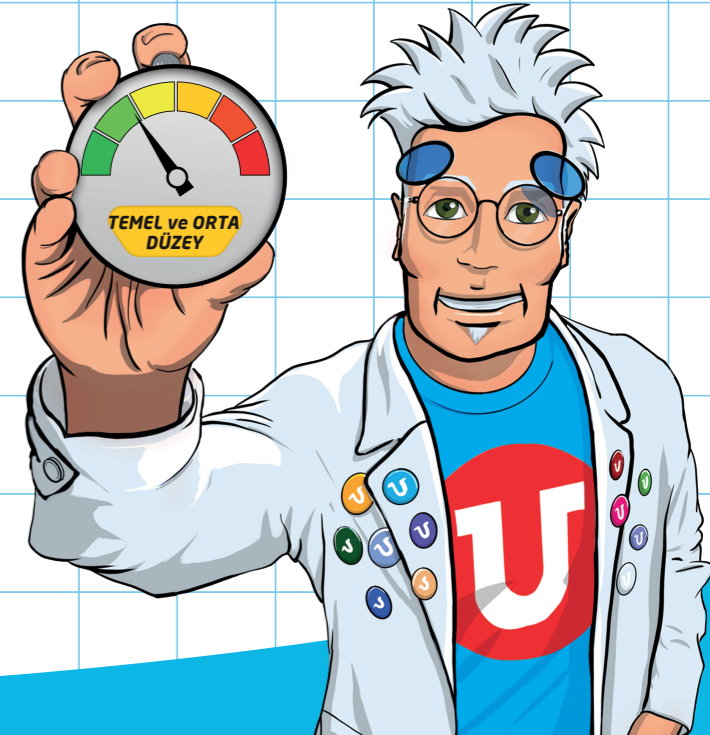


TYT Temel ve Orta Düzey Geometri Soru Bankası

Dik Prizmalar



HÜSEYİN KAYA - ERSEN ÖRENLER



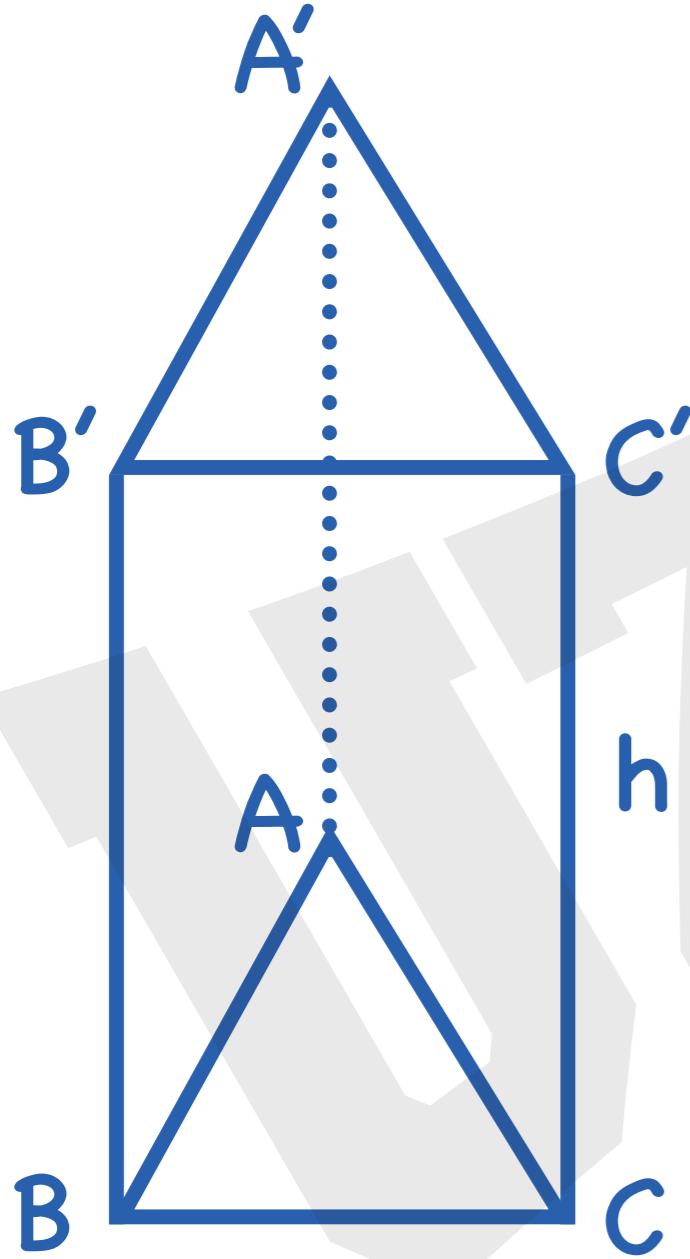
DİK PRİZMALAR

ÜÇGEN PRİZMA

KÜP

TEĞET

ÜÇGEN PRİZMA



Yanal Alan = Taban çevresi x Yükseklik

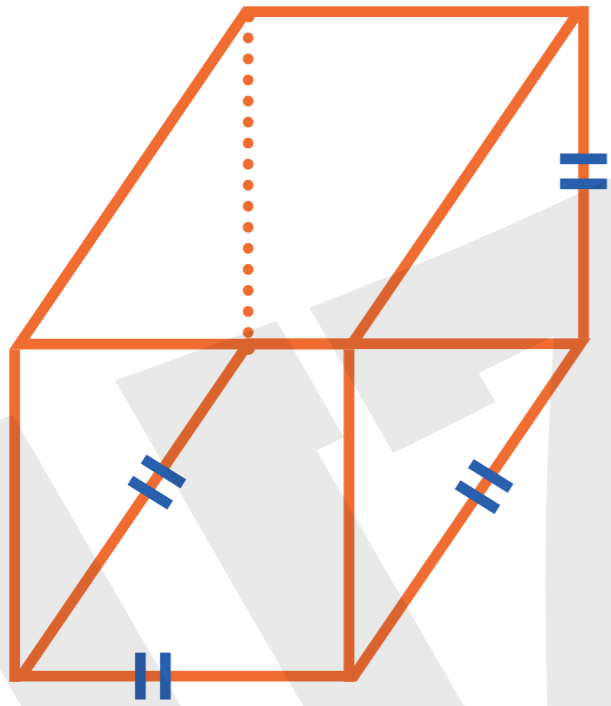
$$YA = \zeta (ABC) \times h$$

Prizma Alanı = Taban alanı x Yanal alan

$$= 2 \cdot A(ABC) + \zeta(ABC) \cdot h$$

Hacim = Taban alanı x Yükseklik

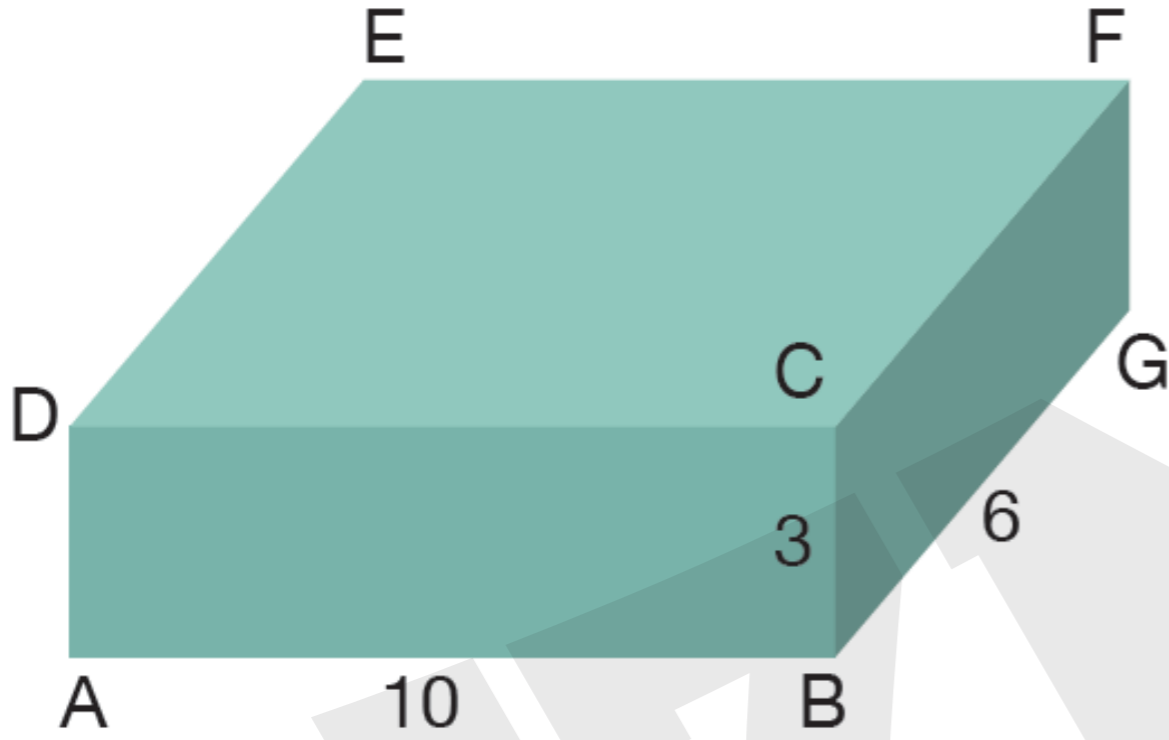
KÜP



$$\text{Küpün Alanı} = 6a^2$$

$$\text{Küpün Hacmi} = a^3$$

Örnek:



$$|AB| = 10 \text{ santimetre}$$

$$|BG| = 6 \text{ santimetre}$$

$$|BC| = 3 \text{ santimetre}$$

Yukarıdaki dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç santimetreküptür?

A) 108

B) 120

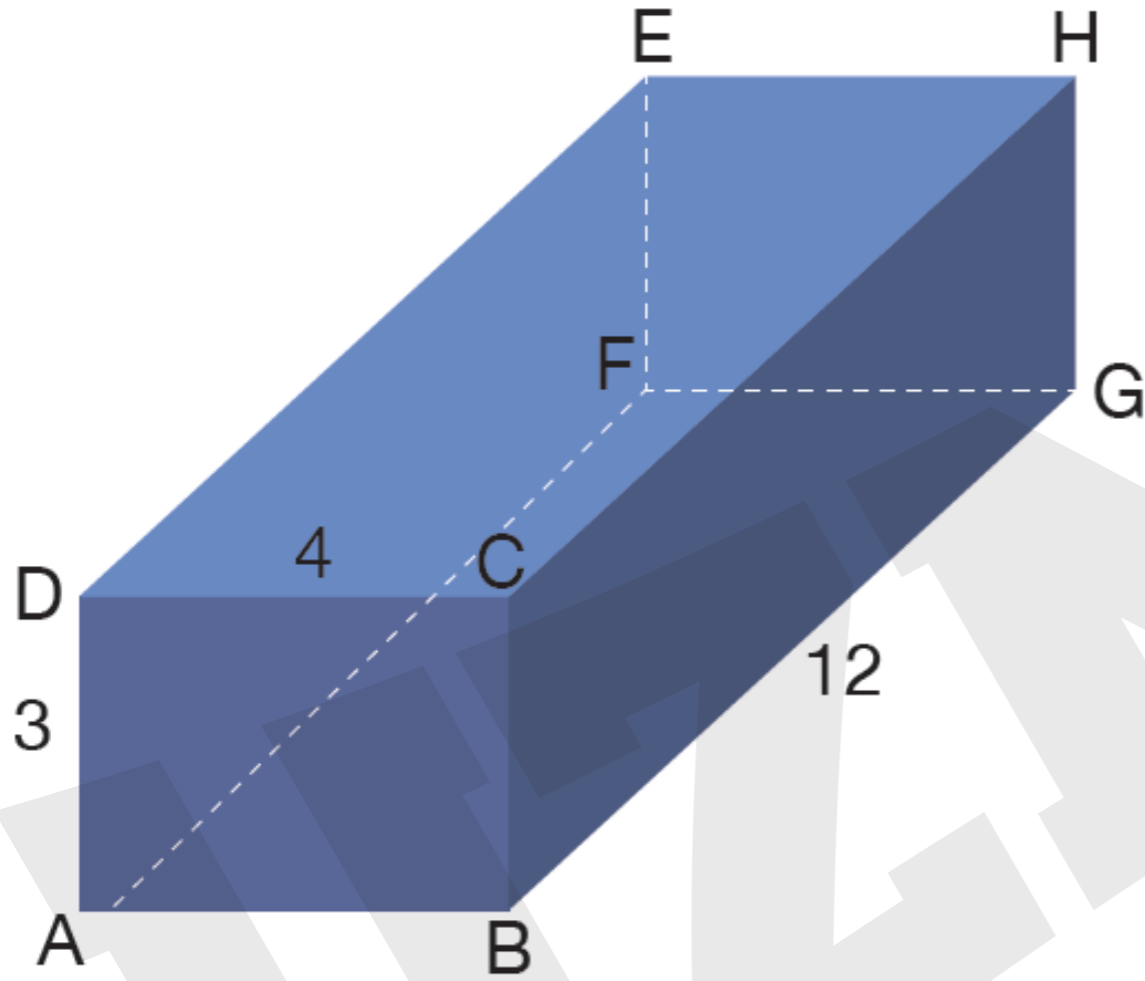
C) 144

D) 160

E) 180



Örnek:



$$|AD| = 3 \text{ santimetre}$$

$$|DC| = 4 \text{ santimetre}$$

$$|BG| = 12 \text{ santimetre}$$

Yukarıdaki dikdörtgenler prizmasında A noktası ile H noktası arasındaki en kısa uzaklık kaç santimetredir?

A) $5\sqrt{6}$

B) $2\sqrt{39}$

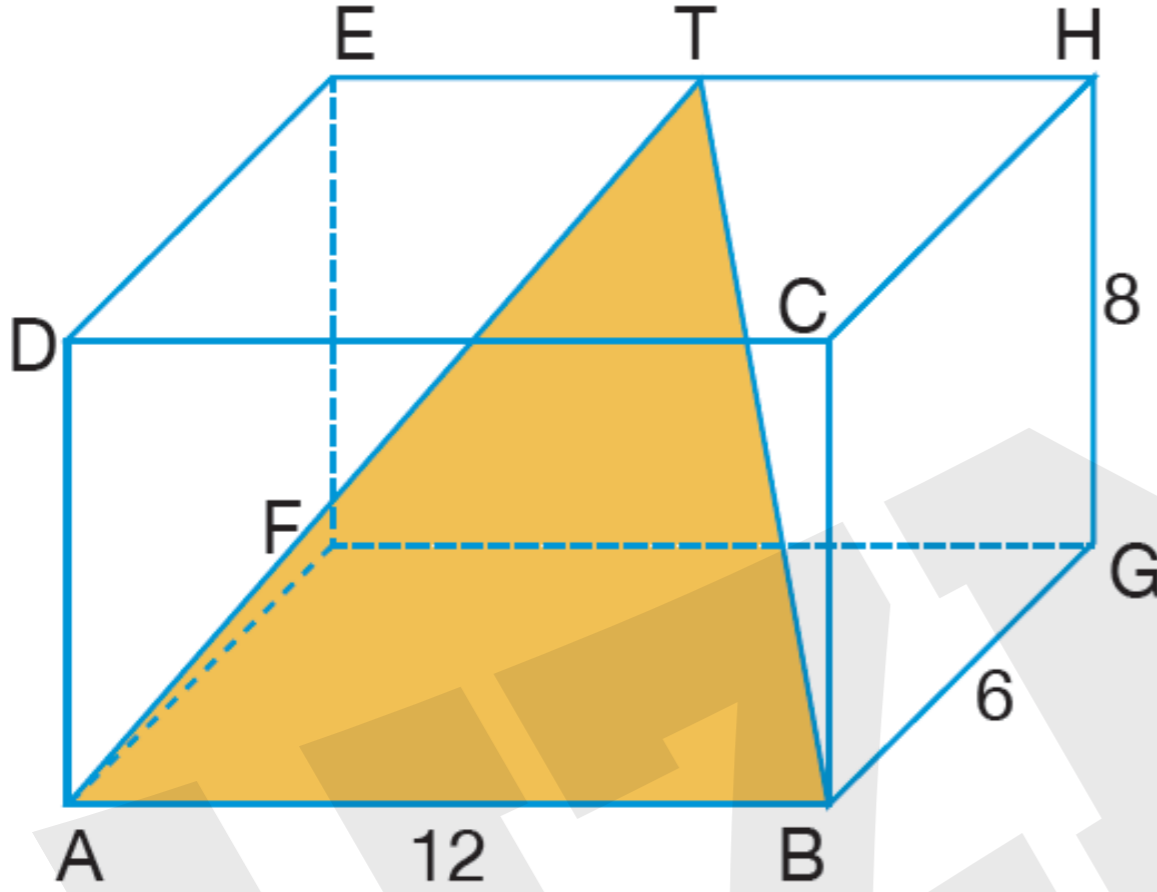
C) 13

D) $2\sqrt{43}$

E) $4\sqrt{10}$



Örnek:



$$|AB| = 12 \text{ santimetre}$$

$$|BG| = 6 \text{ santimetre}$$

$$|HG| = 8 \text{ santimetre}$$

Yukarıdaki dikdörtgenler prizmasındaki ABT üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

A) 48

B) 52

C) 56

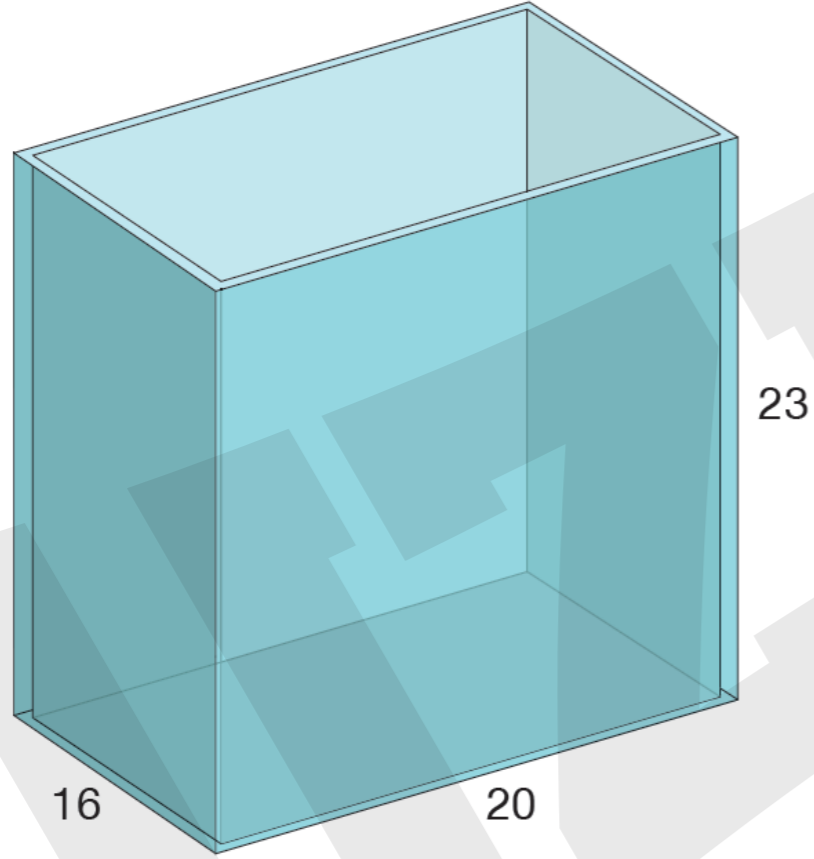
D) 60

E) 64



Örnek:

Ayrıtları 16 santimetre, 20 santimetre ve 23 santimetre olan dikdörtgenler prizması biçimindeki tamamen camdan oluşan üstü açık akvaryumun cam kalınlığı her tarafından 3 santimetredir.



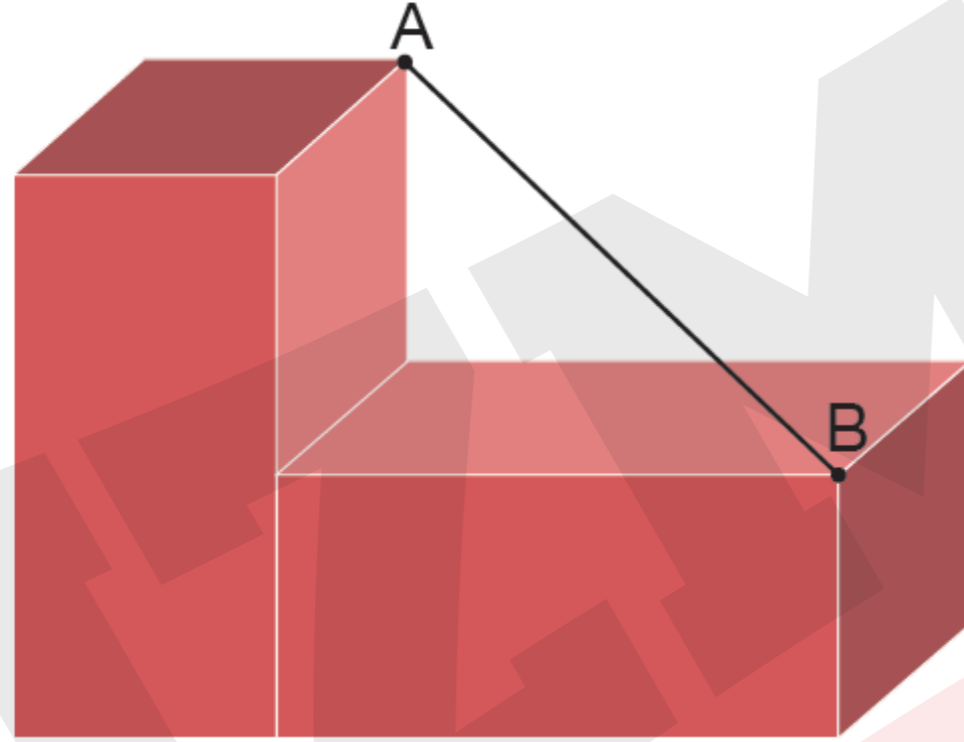
Buna göre, akvaryumun tamamı kaç santimetreküp su alır?

- A) 3200 B) 3000 C) 2800
D) 2600 E) 2400



Örnek:

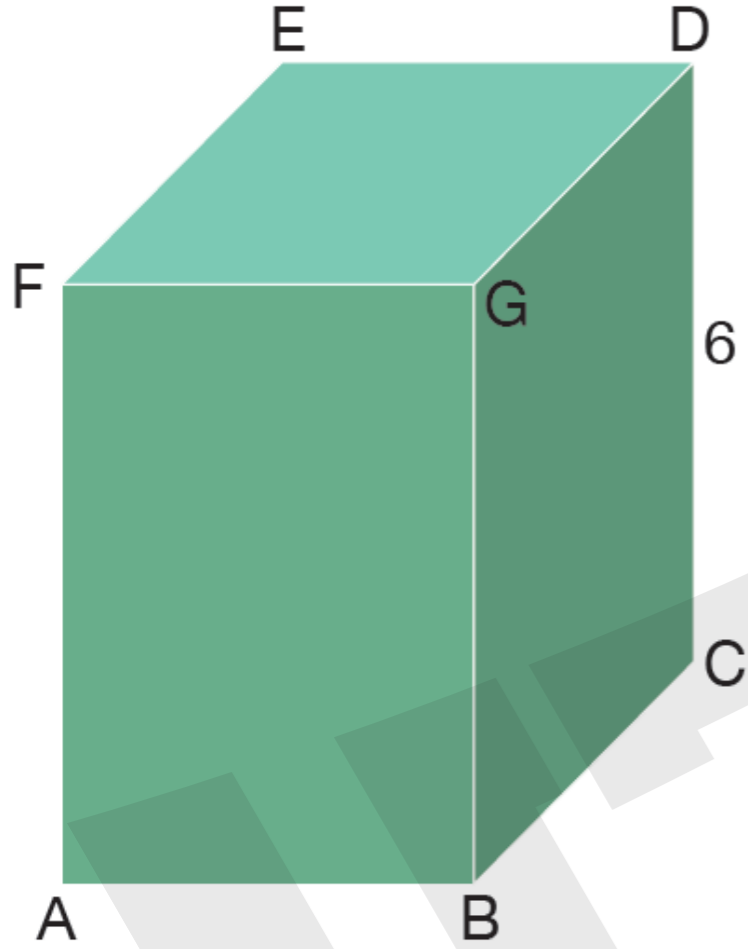
Taban ayrıtı 2 santimetre ve yüksekliği 4 santimetre olan iki eş kare dik prizması aşağıdaki gibi konumlandırılmıştır.



Buna göre, A ile B noktaları arasındaki en kısa uzaklık kaç santimetredir?

- A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $\sqrt{30}$ E) $4\sqrt{2}$

Örnek:



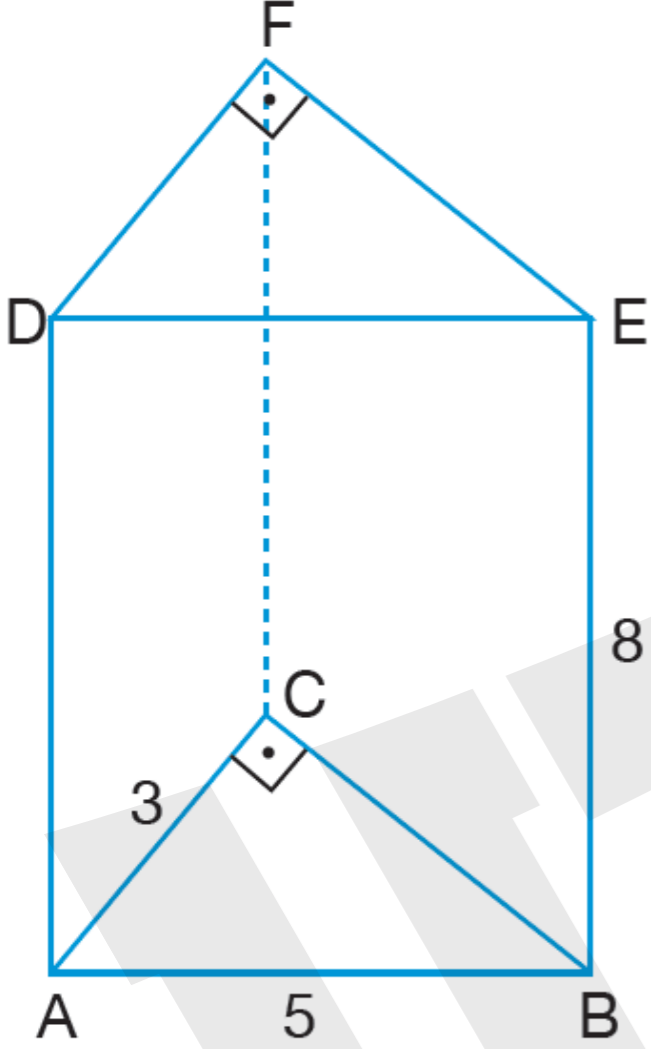
$|CD| = 6$ santimetre

Yukarıdaki kare dik prizmanın hacmi 96 santimetreküp olduğuna göre, kare dik prizmanın alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 96 B) 104 C) 112 D) 120 E) 128



Örnek:



$$[DF] \perp [EF]$$

$$|AC| = 3 \text{ santimetre}$$

$$|AB| = 5 \text{ santimetre}$$

$$|EB| = 8 \text{ santimetre}$$

Yukarıdaki üçgen dik prizmanın hacmi kaç santimetreküp-tür?

A) 36

B) 40

C) 48

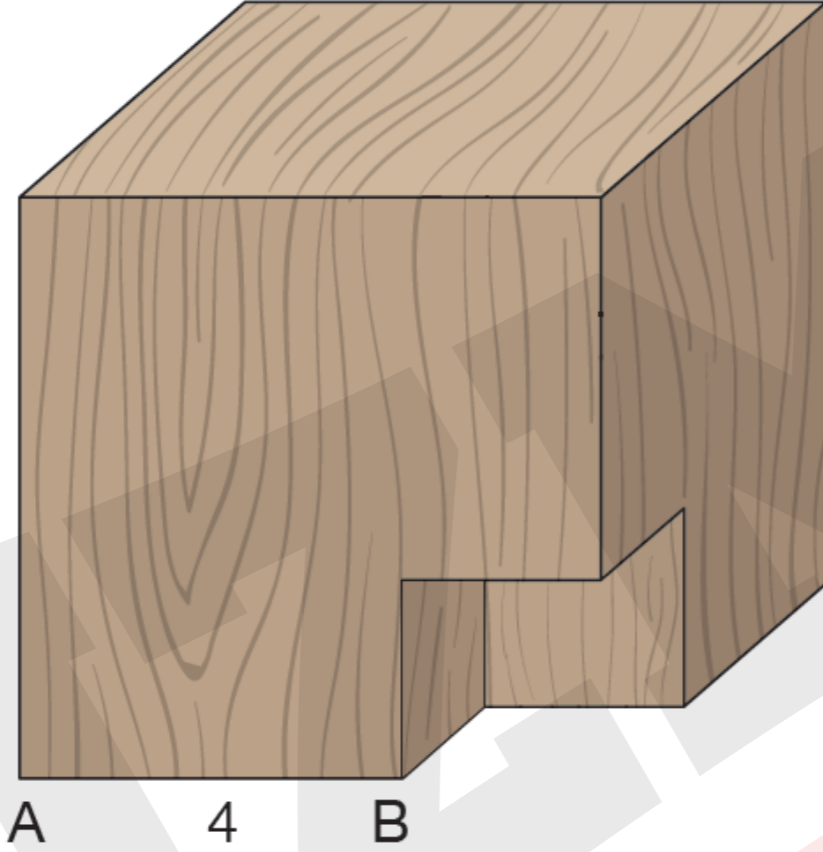
D) 56

E) 64



Örnek:

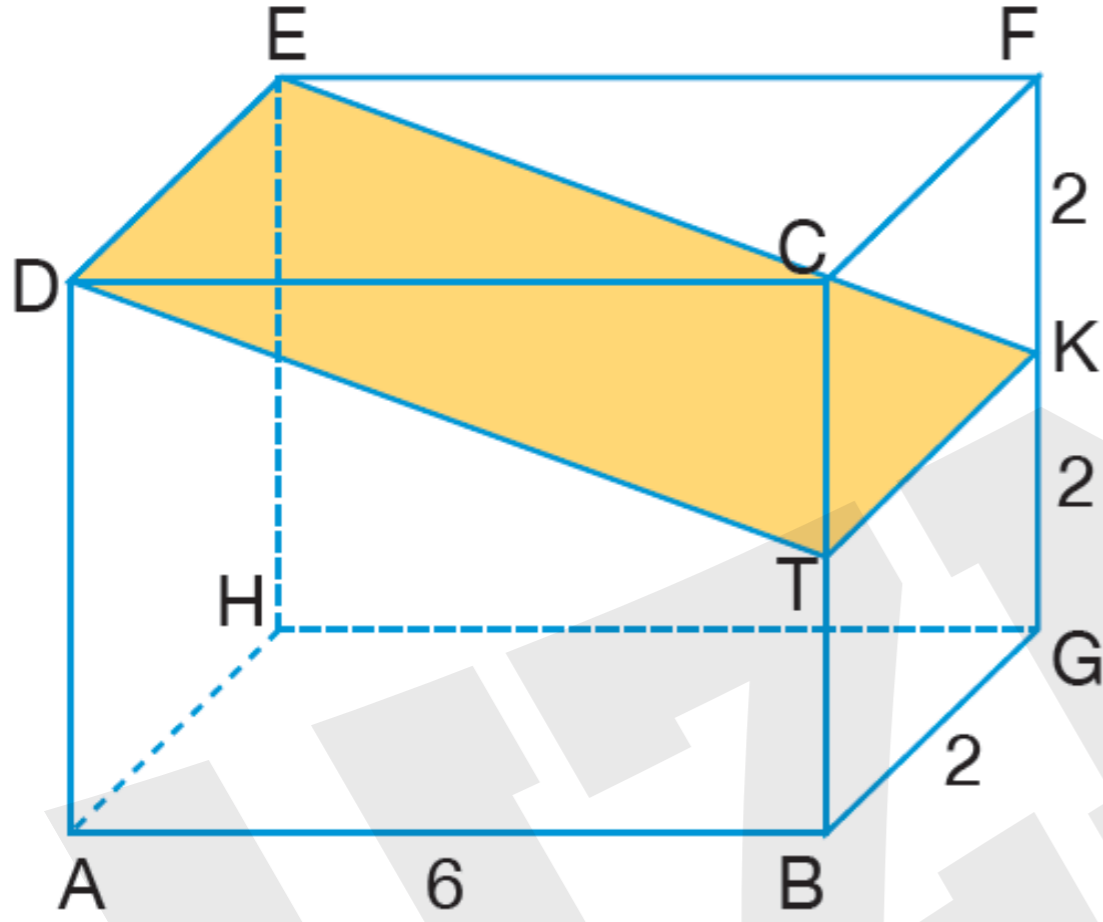
İçi dolu küp biçimindeki tahtanın köşesinden bir küp kesilip çıkarıldığında aşağıdaki cisim elde edilmiştir.



$|AB| = 4$ santimetre ve oluşan cismin hacmi 208 santimetreküp olduğuna göre, kesilip atılan küpün hacmi kaç santimetreküptür?

- A) 1 B) 8 C) 27 D) 64 E) 125

Örnek:



$$|FK| = |KG| = |BG| = 2 \text{ cm}$$

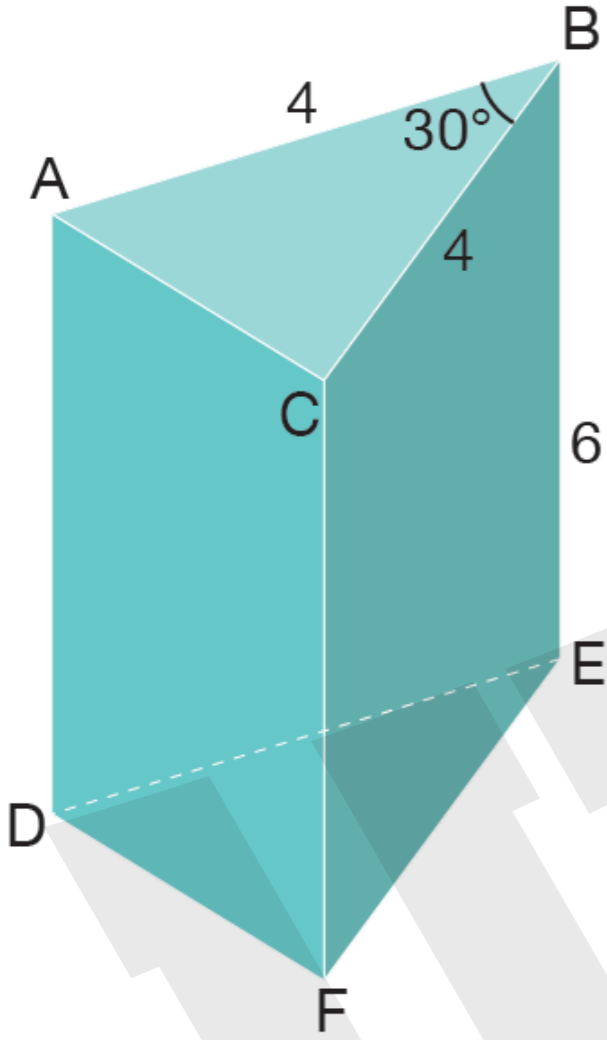
$$|AB| = 6 \text{ cm}$$

Yukarıdaki dikdörtgenler prizmadaki **TKED** dörtgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 13 B) $4\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{39}$ D) 12 E) $6\sqrt{3}$



Örnek:



$$m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$$

$$|AB| = |BC| = 4 \text{ santimetre}$$

$$|BE| = 6 \text{ santimetre}$$

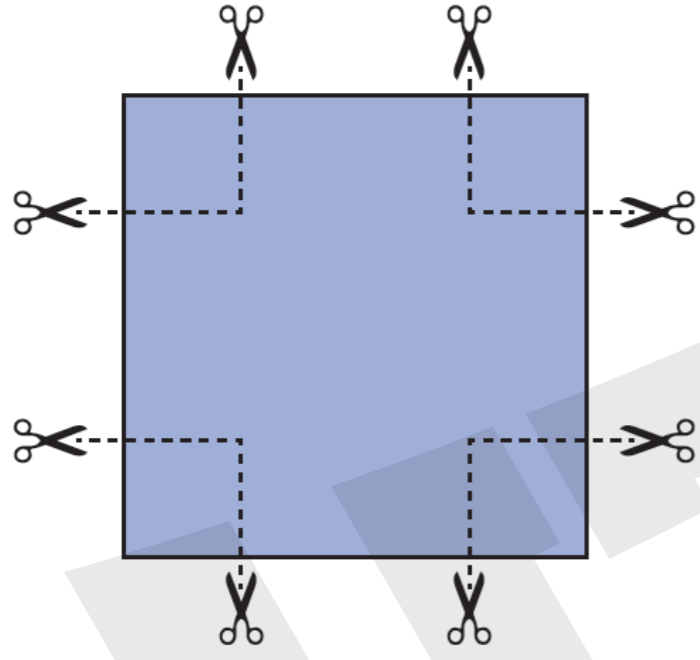
Yukarıdaki üçgen dik prizmanın hacmi kaç santimetreküp-tür?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

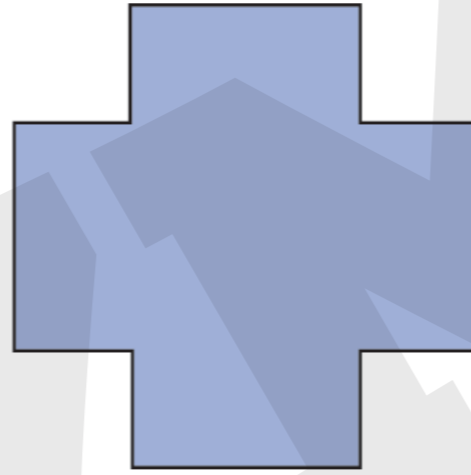


Örnek:

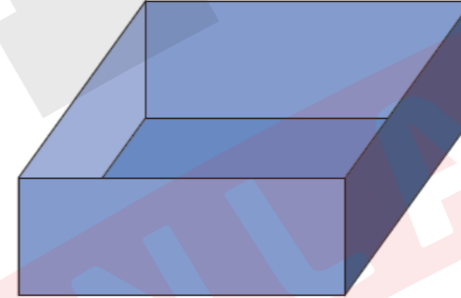
Şekil 1'deki kare şeklindeki kartonun köşelerinden dört tane eş kare karton kesilerek çıkarıldığında Şekil 2'deki görsel elde edilmiştir. Oluşan parça katlanarak Şekil 3'teki kapaksız dikdörtgenler prizması biçiminde bir cisim elde ediliyor.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

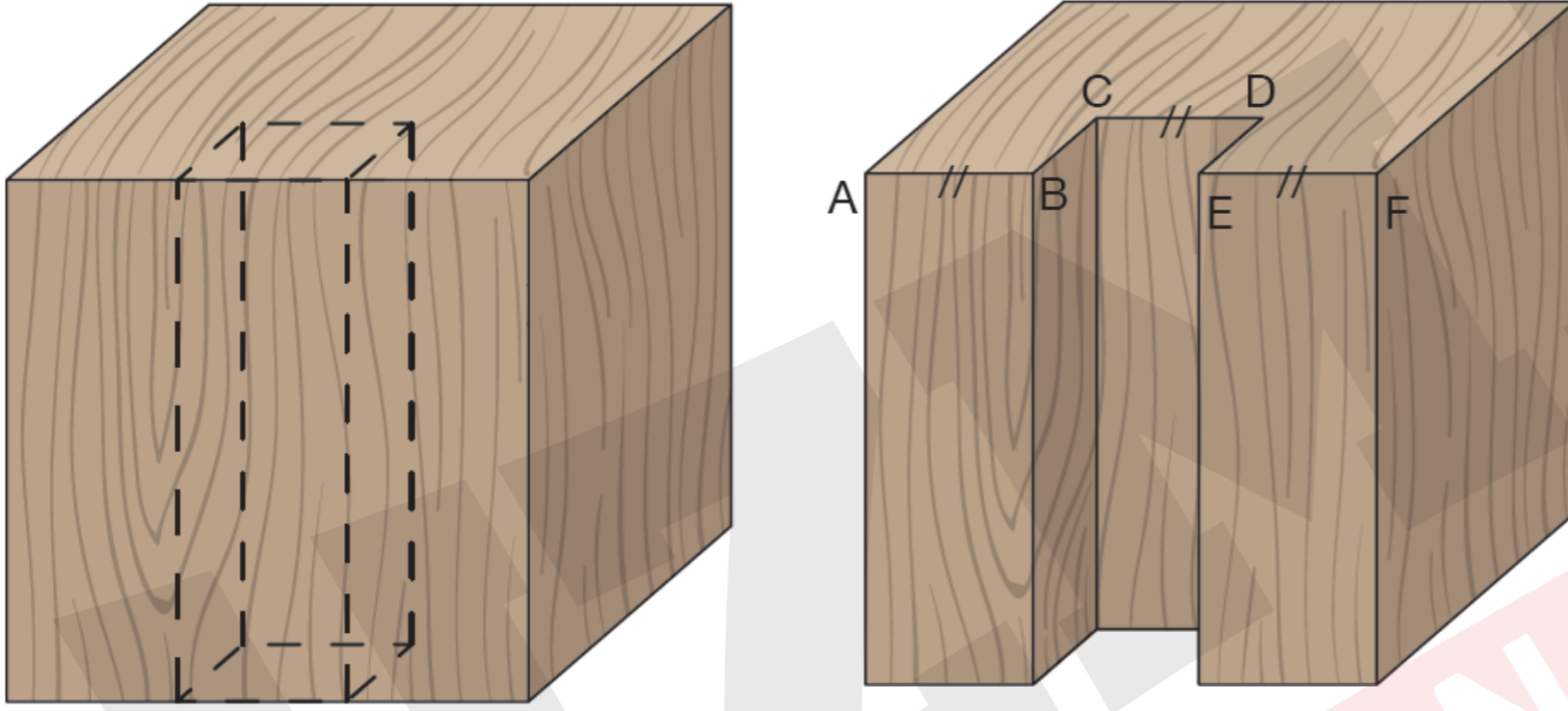
Şekil 1'deki kartonun bir kenarı 12 santimetre ve kesilip çıkarılan karelerin bir kenarı 2 santimetredir.

Buna göre, Şekil 3'te oluşan dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç santimetreküptür?

- A) 256 B) 224 C) 196 D) 144 E) 128

Örnek:

Küp biçimindeki içi dolu bir tahtada aşağıda görüldüğü gibi kare dik prizma kesilip atılıyor.



$|AB| = |CD| = |EF|$ ve kesim işlemi sonucunda oluşan cismin alanı başlangıçtaki küpün alanından 16 santimetrekare fazladır.

Buna göre, son cismin hacmi kaç santimetreküptür?

- A) 192 B) 188 C) 184 D) 180 E) 176

