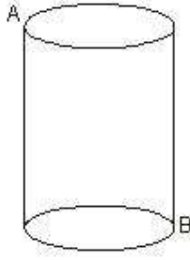


TEST 1

1.

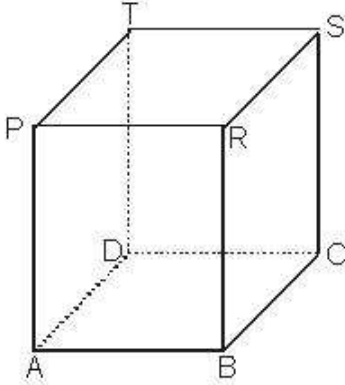


Yukarıdaki şekil taban yarıçapı 2 cm ve yüksekliği 10 cm olan bir dik silindirdir.

A noktasından yola çıkan bir karmca B noktasma geldiğinde alacağı en kısa yol kaç cm'dir?

- A) 10 B) 104 C) 116 D) $2\sqrt{25+\pi^2}$ E) $\sqrt{\pi}$

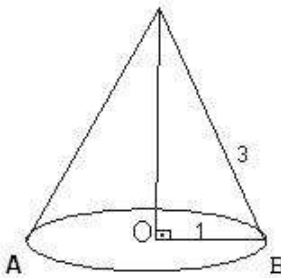
2.



Yukarıdaki bir kenarı 8 cm olan küp şeklindeki tahta parçasının A köşesinden yürümeye başlayan karmca S köşesine kadar en kısa yoldan yürüyor. Bu karmca kaç cm yol yürümüştür?

- A) $8\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $8\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) 10

3.

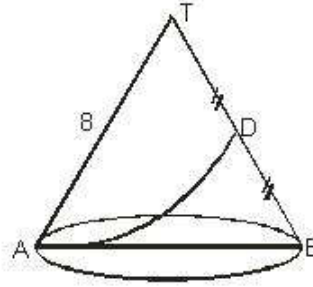


Yukarıdaki şekil dik koni biçiminde idealleştirilmiş bir dağ, A ve B noktaları ise bu dağ eteğindeki iki köyü temsil etmektedir.

Bu iki köyü birleştiren dağ yüzeyi üzerindeki en kısa yol kaç cm'dir? (2002 öss)

- A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{2\pi}{3}$ C) π D) $\sqrt{3}$ E) 3

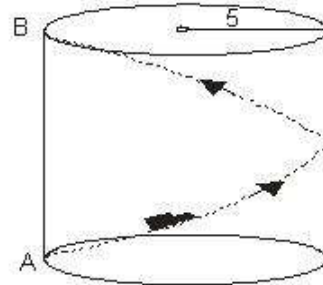
4.



AB çaplı dik konide $|AB|=16/3$ tür. Bir karmca koninin yüzeyinde A noktasından D noktasma gidiyor. Karmcanın alacağı en az yol kaç cm'dir?

- A) $4\sqrt{3}\pi$ B) $4\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{3}$

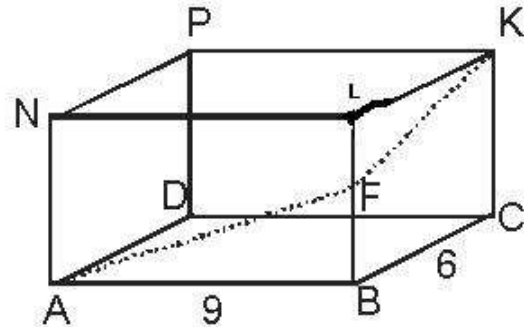
5.



Yarıçapı 5 cm, yüksekliği 24π cm olan dik silindir biçimindeki bir kutunun alt tabanı üzerindeki A noktası ile üst tabanı üzerindeki B noktası aynı düşey doğru üzerindedir. Şekildeki gibi, A dan hareket edip kutunun yalnızca yanal yüzeyi üzerinde tek bir dolanım yaparak en kısa yoldan B ye giden karmcanın aldığı yol kaç cm dir? (2000 Öss)

- A) 26π B) 25π C) $24\sqrt{2}\pi$ D) $25\sqrt{3}$ E) $26\sqrt{2}$

6.

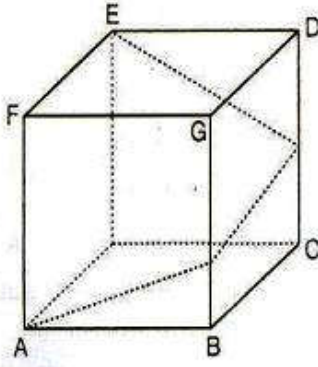


Şekildeki dikdörtgenler prizmasında A noktasından yola çıkan karmca K noktasma en kısa olarak 17 cm ile ulaşmıştır. $|BL|$ ayrıntındaki F noktası için $|FB|$ = ?

- A) 6 B) 5,8 C) 5,4 D) 5 E) 4,8

7.

Birim küpte A noktasından hareket eden bir cisim küpün yüzeyini şekildeki gibi [GB] ve [DC] kenarlarından geçerek E noktasına ulaşmak istiyor.

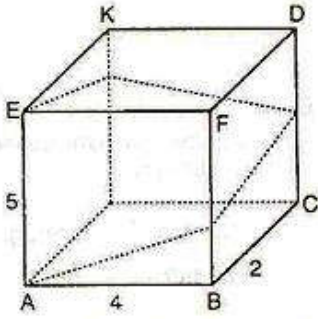


Buna göre, cismin gideceği en kısa yolun uzunluğu kaç br dir?

- A) $\sqrt{7}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $\sqrt{10}$ E) $2\sqrt{3}$

8.

Ayrıtları 4 cm, 2 cm ve 5 cm olan dikdörtgenler prizmasının A noktasından bir cisim hareket ediyor.

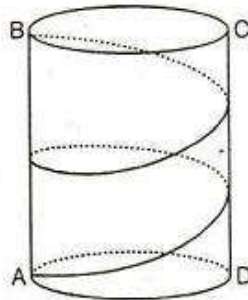


Buna göre, A noktasından prizmanın yüzeyi üzerinden hareket eden bu cismin prizmanın etrafını dolaşıp E noktasına gideceği en kısa yol kaç cm dir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

9.

Dik silindirin yüksekliği 5π cm ve taban alanı 9π cm² dir. Bir hareketli A noktasından B noktasına silindiri 2 defa dolaşarak gidiyor.

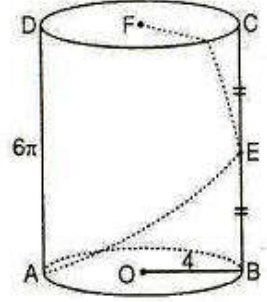


Buna göre, hareketlinin izlemiş olduğu en kısa yol kaç π cm dir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

10.

Taban yarıçapı 4 cm, yüksekliği 6π cm olan dik silindir çizilmiştir. A noktasından hareket eden bir hareketli B ile C nin orta noktası olan E noktasına uğradıktan sonra silindirde üst dairenin merkezine gidecektir.

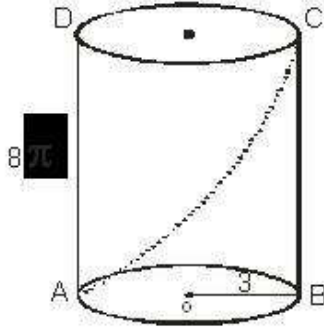


Buna göre, bu hareketlinin silindirin yüzeyi üzerinden izleneceği en kısa yol kaç cm dir?

- A) $4+8\pi$ B) $4+5\pi$ C) $5+8\pi$ D) $\sqrt{3}+5\pi$ E) 10π

TEST 2

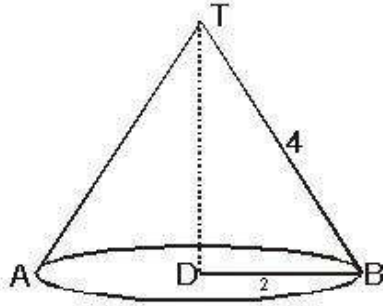
1.



Şekildeki dik silindirin yüzeyi üzerindeki A noktasından başlayan hareketli C noktasına gidecektir. Hareketlinin izleyeceği en kısa yol kaç cm'dir?

- A) 10 B) 8π C) 10π D) $10\sqrt{\pi}$ E) $\sqrt{73}\pi$

2.

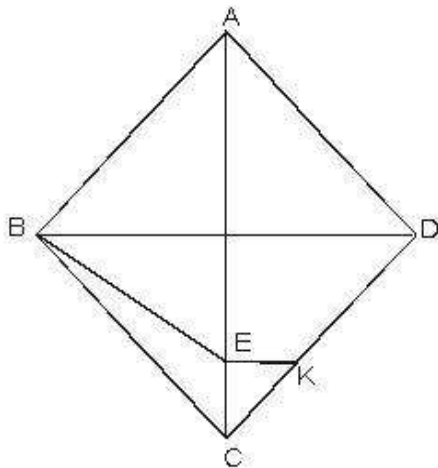


Taban yarıçapı 2 cm dik koninin A noktasından harekete başlayan bir hareketli koninin yan yüzeyi etrafında dolaşarak B noktasına gidecektir.

Hareketlinin gideceği en kısa yol kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) 8 E) $4\sqrt{3}$

3.

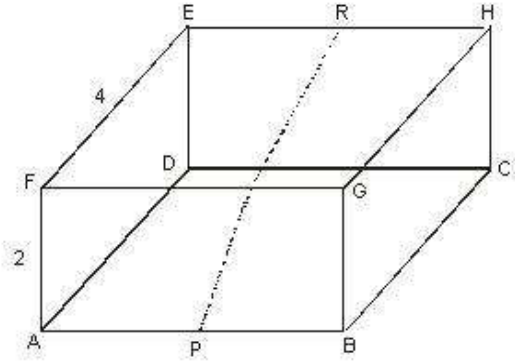


Şekildeki bir ayrıntının uzunluğu 6 br olan düzgün bir dörtyüzlünün B köşesi üzerinde bulunan bir kırınca ABC ve ACD yan yüzlerini kullanarak K noktasına gitmek istiyor. $|CK|=|KD|$ ise

İzleyeceği en kısa yolun uzunluğu kaç br'dir?

- A) 9 B) 8 C) $6\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{7}$ E) $3\sqrt{6}$

4.

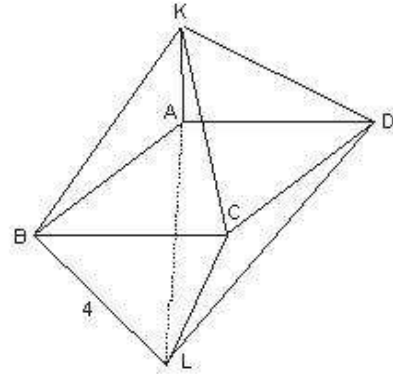


ABCDEF GH dikdörtgenler prizması, $|PB| = 2|AP|$, $|ER| = |RH|$. Bir hareketli P noktasından R noktasına prizma yüzeyi üzerinden gidecektir.

Bu hareketlinin gittiği en kısa yol $2\sqrt{10}$ cm ise $|AB| = ?$

- A) 8 B) 10 C) 12 D) $6\sqrt{2}$ E) $12\sqrt{2}$

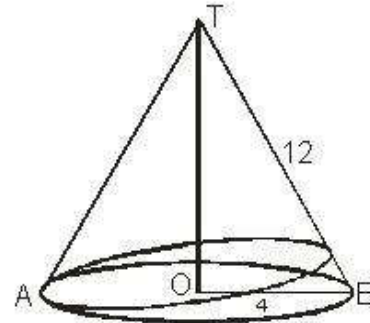
5.



Düzgün sekiz yüzlünün dış yüzeyinde K noktasından L noktasına yürüyen kırınca en az kaç cm yol alır?

- A) 8 B) $4\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{3}$

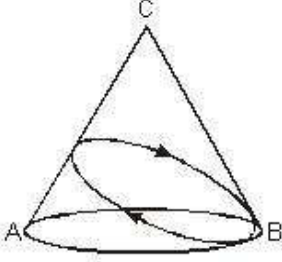
6.



Yukarıdaki taban yarıçapı 4 cm olan dik konide bir hareketlinin A noktasından başlayıp koni yüzeyini dolaşarak tekrar A noktasına dönmek için izleyeceği en kısa yol kaç cm'dir?

- A) 12 B) $6\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{2}$ E) $12\sqrt{3}$

7.



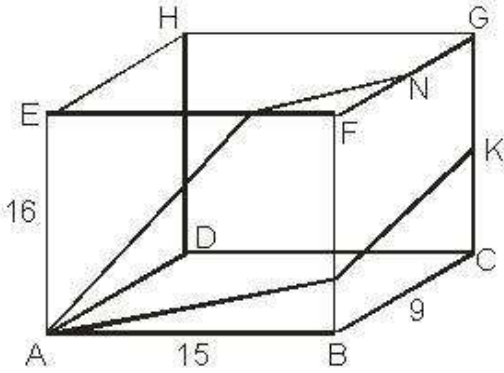
Yukarıdaki dik koni 90° lik daire diliminin kıvrılmasıyla oluşturulmuştur.

Bu dik koninin yanal alanı $18\pi br^2$ dir.

Taban dairesinin B noktasında bulunan karnca yüzey üzerinden giderek tekrar B noktasına geliyor. Aldığı yol en az kaç birimdir?

- A) 12 B) $9\sqrt{2}$ C) 24 D) $18\sqrt{2}$ E) 36

8.

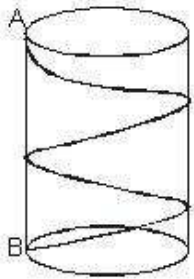


ABCDEFGH dikdörtgenler prizmasının A köşesinden 25 cm uzunluğundaki iki şerit, gergin olarak N ve K ya monte edilmiştir. $|AK|=|AN|=25$ cm

$|KGI| - |IGNI|$ en büyük değeri kaç cm'dir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9.

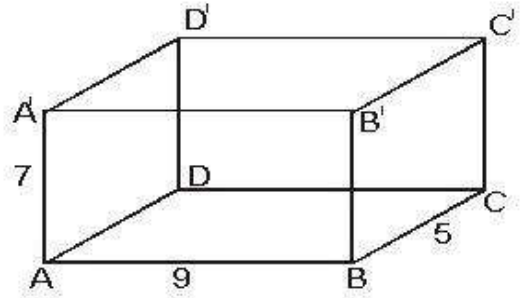


$|AB| = 70\pi$ cm taban yarıçapı 60 cm olan silindir şeklindeki sütunun B noktasındaki karnca sütun etrafında 2 kez dolayıp A ya ulaşıyor.

Karncanın aldığı en kısa yol kaç cm'dir?

- A) 300π B) 290π C) 270π D) 260π E) 250π

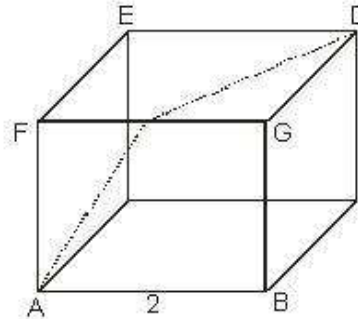
10.



Şekildeki dikdörtgenler prizmasının yüzey üzerinden gidilmek üzere A' dan C' noktasına gitmek isteyen karnca en az kaç cm yol alır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 20

11.

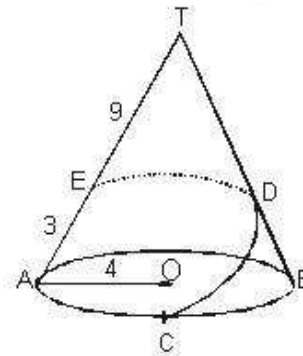


Bir ayrıtı 2 cm olan küpün, A köşesinden hareket eden bir karnca D noktasına gitmek istiyor.

Bu karncanın küp üzerinden izleyeceği en kısa yol kaç cm'dir?

- A) 1 B) 2 C) $4\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

12.



Yukarıdaki şekilde taban yarıçapı 4 cm, ana doğrusu 12 cm olan dik koni şeklinde bir külah verilmiştir. C'den yola çıkan bir karnca D'ye uğrayarak E noktasına şekilde gösterildiği gibi külah yüzeyinden gitmektedir. $|AC| = |CB|$ ise

Karncanın alacağı en kısa yol kaç cm'dir?

- A) 4π B) 6 C) $5\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{3}$ E) 15