

MAKSİMUM MİNİMUM PROBLEMLERİ

1)

x ve y birer reel sayı olmak üzere,
 $2x - y = 8$ olduğuna göre, $x.y$ çarpımının en küçük değeri kaçtır?

- A) -8 B) -6 C) -4 D) -2 E) 0

2)

Çevresi 24 cm olan bir dikdörtgenin alanı en fazla kaç cm^2 olur?

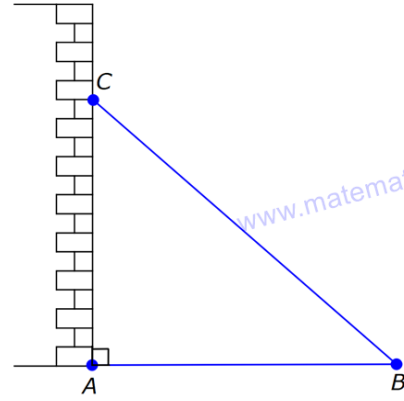
- A) 25 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

3)

$f(x) = -x^2 - 9x + 5$ parabolü üzerindeki bir noktanın koordinatları toplamı en fazla kaç br olabilir?

- A) 16 B) 19 C) 21 D) 22 E) 24

4)



Bir çocuk elindeki 12 m ipe, şekildeki gibi bir ABC üçgeni oluşturacaktır. Bu üçgenin [AB] ve [BC] kenarı ip ile, [AC] kenarı ise duvar tarafından oluşturulacaktır. $[CA] \perp [AB]$ olduğuna göre, bu üçgenin alanını en büyük yapan $|AB|$ uzunluğu kaç m dir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9

5)

Bir bakkal, a liraya aldığı bir çikolatayı $5a - a^2$ liraya satıyor. Bakkalın kârının en fazla olması için bu çikolatayı kaç liraya satmalıdır?

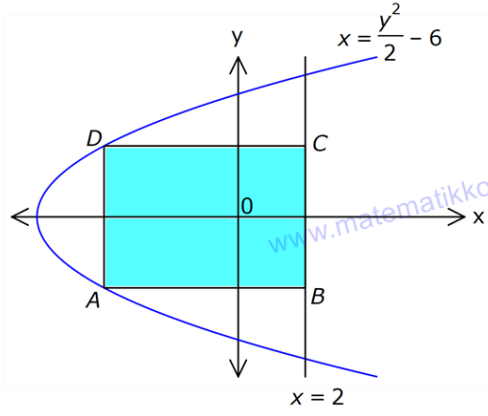
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6)

$a + b = 8$ olmak üzere, $\sqrt{a^3 \cdot b}$ ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

- A) 8 B) $8\sqrt{3}$ C) 12 D) $12\sqrt{3}$ E) 15

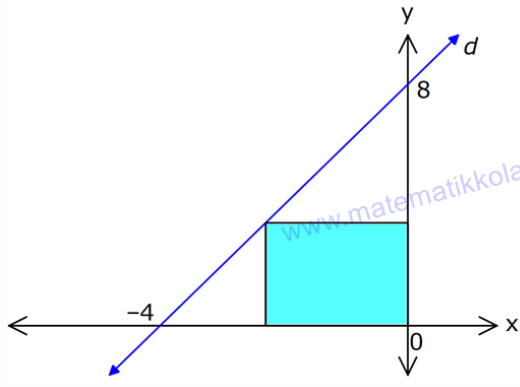
7)



$x = \frac{y^2}{2} - 6$ eğrisi ile $x = 2$ doğrusu arasında yukarıdaki gibi bir ABCD dikdörtgeni çizilecektir. Bu dikdörtgenin iki köşesi eğri üstünde, diğer iki köşesi ise doğru üzerindedir. ABCD dikdörtgeninin alanı en fazla olduğu anda A noktasının apsisi kaçtır?

- A) $-\frac{11}{3}$ B) $-\frac{10}{3}$ C) -3 D) $-\frac{8}{3}$ E) $-\frac{7}{3}$

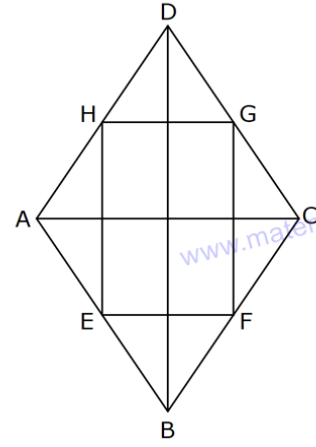
8)



Yukarıdaki şekilde, d doğrusu ve eksenler arasında bir dikdörtgen oluşturulacaktır. Bu dikdörtgenin alanı en fazla kaç br^2 olur?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

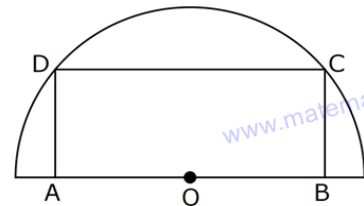
9)



Köşegen uzunlukları 6 ve 8 br olan ABCD eşkenar dörtgenin içine şekildeki gibi aynı merkezli bir EFGH dikdörtgeni çizilmiştir. Buna göre, dikdörtgenin alanı en fazla kaç br^2 olabilir?

- A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

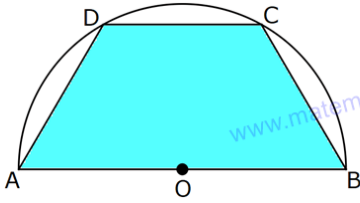
10)



Yukarıdaki şekilde, yarıçapı 12 br olan O merkezli yarım çemberin içinde en büyük alanlı bir dikdörtgen çizilmiştir. Buna göre, dikdörtgenin kısa kenarı kaç br dir?

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

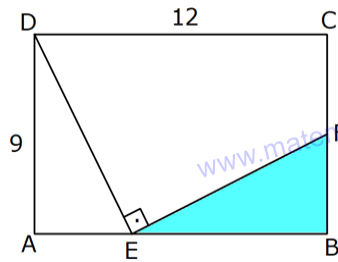
11)



Yukarıdaki şekilde, [AB] çaplı yarı çemberin içinde çevresine temas edecek şekilde bir ABCD yamuğu çizilmiştir. Bu yamuğun alanı en fazla $48\sqrt{3}$ br² olabiliyorsa, çemberin yarıçapı kaç br dir?

- A) 8 B) $8\sqrt{3}$ C) 9 D) $9\sqrt{3}$ E) 12

12)



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninde $|AD| = 9$ cm, $|DC| = 12$ cm ve $[DE] \perp [EF]$ dir. Buna göre, BEF üçgeninin alanının en fazla olması için $|BF|$ kaç cm olmalıdır?

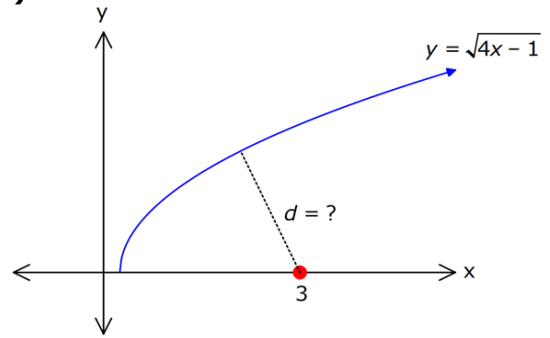
- A) 3 B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{11}{3}$ D) $\frac{28}{9}$ E) $\frac{32}{9}$

13)

Bir tüccar, bir ürünü 100 liraya satmaktadır. Bu ürünü günde ortalama 200 kişi almaktadır. Ürünün fiyatında yapılan her 2 liralık artış sonucu müşteri sayısı 1 azalmaktadır. Buna göre, bu tüccarın en fazla geliri elde etmesi için satış fiyatını kaç lira yapmalıdır?

- A) 180 B) 210 C) 250 D) 270 E) 300

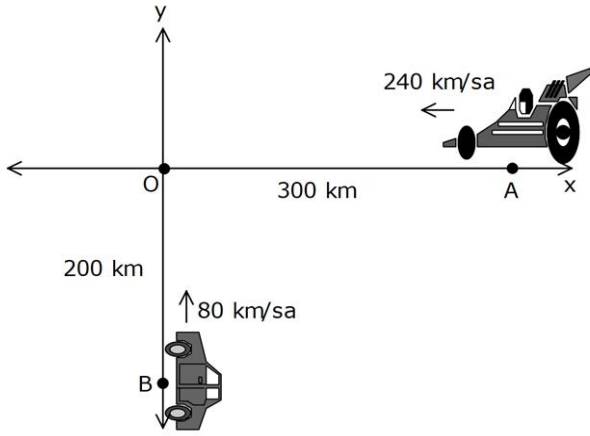
14)



$y = \sqrt{4x-1}$ eğrisi ile (3, 0) noktası arasındaki en kısa mesafe kaç br dir?

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

15)

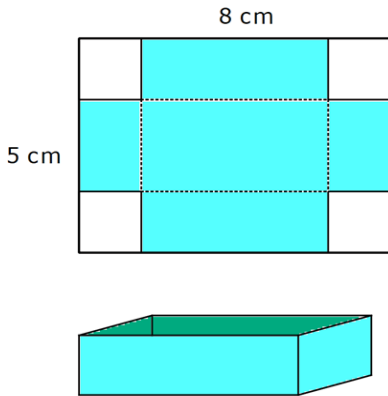


Yukarıdaki şekilde, A noktasındaki yarış aracı negatif x yönünde 240 km/sa hızla, B noktasındaki otomobil ise pozitif y yönünde 80 km/sa hızla hareket etmektedir.

$|OA| = 300$ km ve $|OB| = 200$ km olduğuna göre, bu iki araç birbirine en yakın olduğu zaman, B'deki aracın O noktasına olan uzaklığı kaç km dir? (Not: Araçların uzunluğu önemsizdir.)

- A) 100 B) 90 C) 80 D) 70 E) 60

16)



Kenarları 5 ve 8 cm olan bir dikdörtgenin dört köşesinden eş kare parçalar kesilerek üstü açık dikdörtgenler prizması şeklinde bir kutu yapılıyor. Buna göre, kutunun hacmi en fazla kaç cm^3 olur?

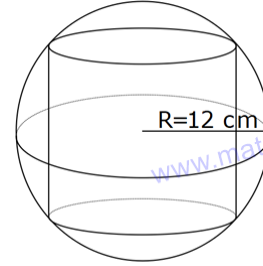
- A) 13 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

17)

Hacmi $64 cm^3$ olan bir kare dik prizmanın yüzey alanı en az kaç cm^2 dir?

- A) 72 B) 96 C) 108 D) 120 E) 128

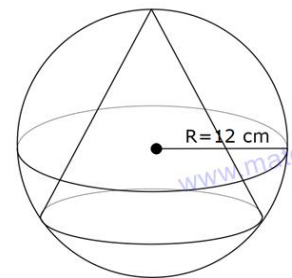
18)



Yarıçapı 12 cm olan bir kürenin içine yerleştirilen en büyük hacimli dik silindirin taban yarıçapı kaç cm dir?

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

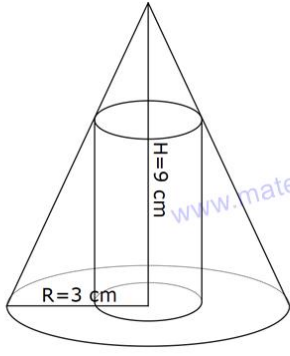
19)



Yarıçapı 12 cm olan bir kürenin içine yerleştirilen en büyük hacimli bir dik koninin yüksekliği kaç cm dir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

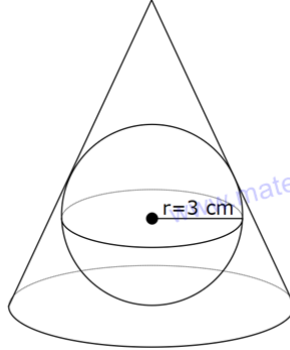
20)



Yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 9 cm olan bir dik koninin içine yerleştirilen bir dik silindirin hacmi en fazla kaç cm^3 olabilir?

- A) 9π B) 12π C) 14π D) 16π E) 18π

21)



Yarıçapı 3 cm olan bir kürenin dışına yerleştirilen koninin hacmi en az kaç cm^3 olur?

- A) 54π B) 72π C) 81π D) 108π E) 120π

CEVAP ANAHTARI

1	A	9	B	17	B
2	D	10	D	18	C
3	C	11	A	19	C
4	B	12	E	20	B
5	E	13	C	21	B
6	D	14	A		
7	B	15	B		
8	C	16	E		