

11. SINIF

MATEMATİK

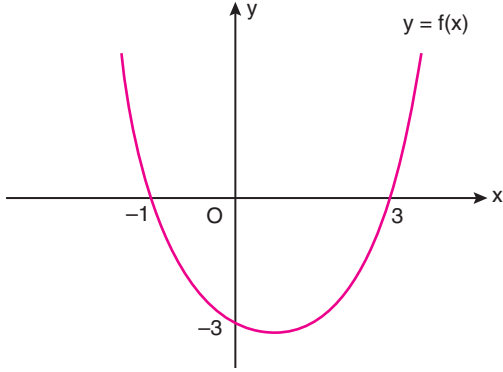
SORU MODÜLÜ



Video Çözümlere Ulaşmak İçin
QR Kodu Okutunuz.

- › Denklemler ve Eşitsizlikler
- › Çember ve Daire
- › Genel Tekrar Testi

1. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



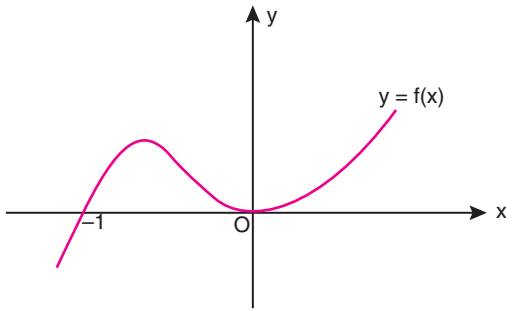
Buna göre,

$$x \cdot f(x) > 0$$

eşitsizliğini sağlayan en küçük iki tam sayı değerinin toplamı kaçtır?

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

2. Aşağıda dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



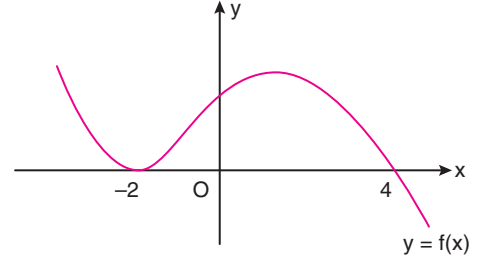
Buna göre,

$$\frac{f(x)}{x-2} < 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç x tam sayı değeri vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Aşağıda dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



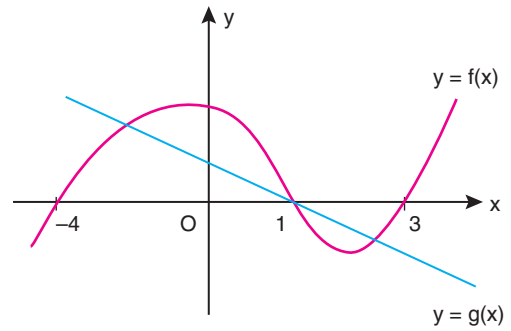
Buna göre,

$$(x^2 - 1) \cdot f(x) \geq 0$$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -2]$ B) $[1, 4]$
C) $[-1, 1] \cup [4, \infty)$ D) $(-\infty, -1] \cup [1, 4]$
E) $\mathbb{R} - (-2, 1)$

4. Aşağıda dik koordinat düzleminde f ve g fonksiyonlarının grafiği verilmiştir.



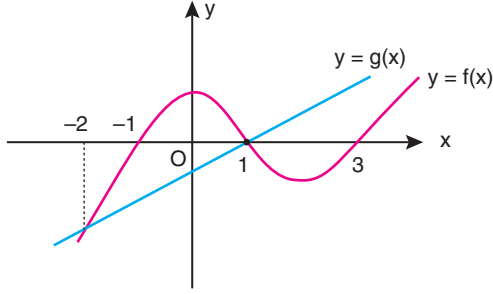
Buna göre,

$$\frac{f(x)}{g(x)} > 0$$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -4) \cup (3, \infty)$ B) $(-4, 3)$
C) $(-4, 1) \cup (1, 3)$ D) $(-4, \infty) - \{1\}$
E) $(-4, 3) - \{2\}$

5. Aşağıda dik koordinat düzleminde f ve g fonksiyonlarının grafiği verilmiştir.



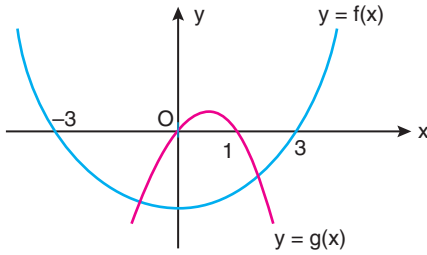
Buna göre,

$$f(x) \cdot g(x) \geq 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2, 4] \cup [5, \infty)$ B) $(-\infty, -2] \cup (1, 2)$
 C) $[-1, 1]$ D) $[1, 3]$
 E) $(-\infty, -1] \cup [3, \infty) \cup \{1\}$

6. Aşağıda dik koordinat düzleminde f ve g fonksiyonlarının grafiği verilmiştir.



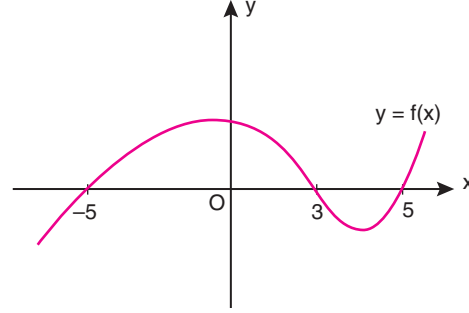
Buna göre,

$$f(x-2) \cdot g(x+1) > 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, 1)$ B) $(-\infty, 0)$ C) $(3, \infty)$
 D) $(0, 5)$ E) $(-1, 0)$

7. Aşağıda dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,

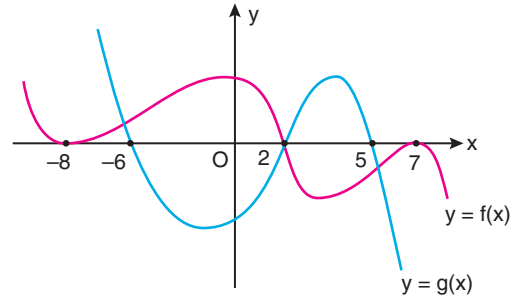
$$f(x-1) < 0$$

$$x^2 - x - 2 > 0$$

eşitsizlik sistemini sağlayan aralıklardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -4)$ B) $(-4, -1)$ C) $[-1, 2)$
 D) $(2, 4)$ E) $(6, \infty)$

8. Aşağıda dik koordinat düzleminde f ve g fonksiyonlarının grafiği verilmiştir.



Buna göre,

$$f(x) \geq 0$$

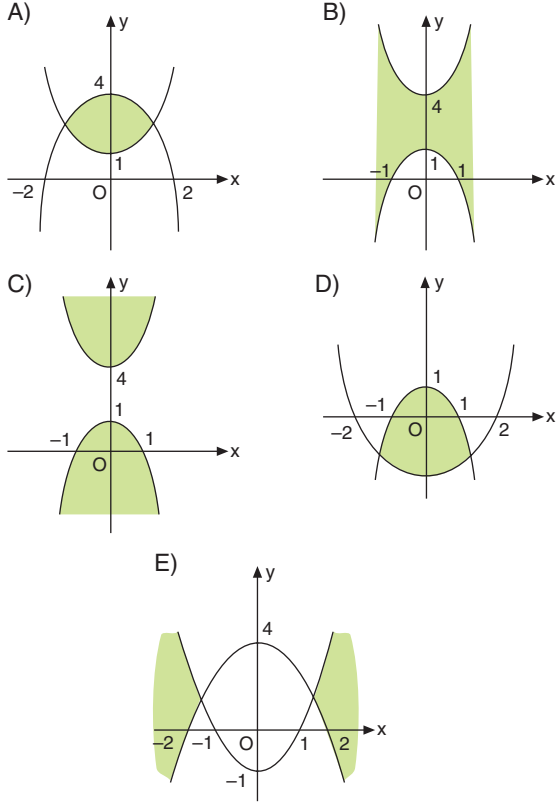
$$g(x) \leq 0$$

eşitsizlik sistemini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

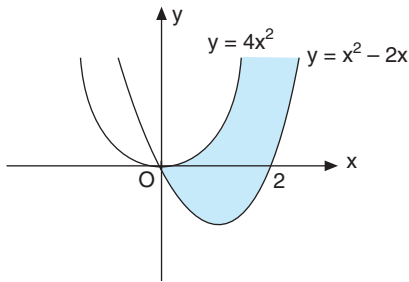
- A) -18 B) -11 C) -6 D) 7 E) 10

1. $y \leq x^2 + 4$
 $y \geq -x^2 + 1$

eşitsizlik sistemini sağlayan noktalar kümesi aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?



2.

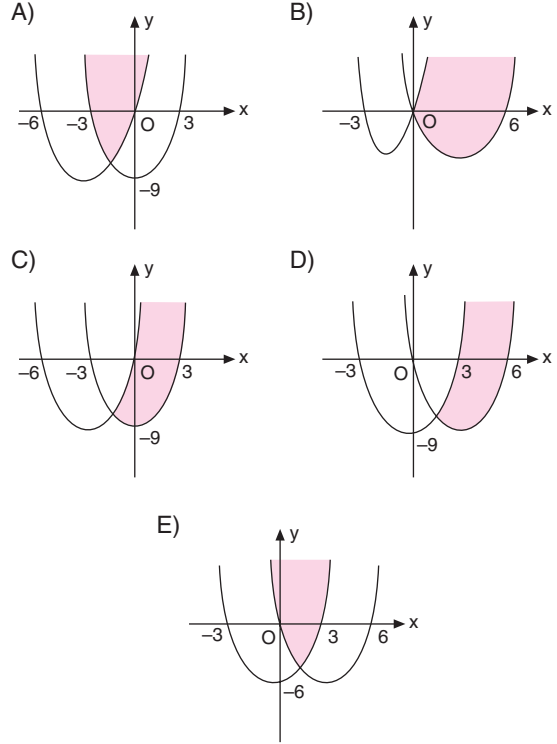


Yukarıda verilen boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

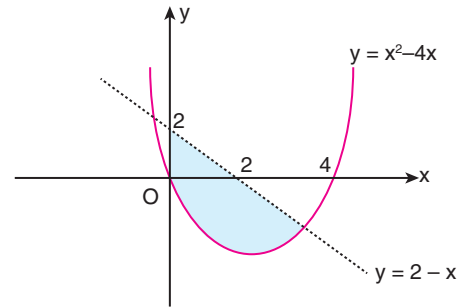
- A) $y \geq 4x^2$ B) $y < 4x^2$ C) $y \leq 4x^2$
 $y \leq x^2 - 2x$ $y > x^2 - 2x$ $y > x^2 - 2x$
- D) $y \geq 4x^2$ E) $y \leq 4x^2$
 $y \geq x^2 - 2x$ $y \geq x^2 - 2x$

3. $y \geq x^2 - 9$
 $y \leq x^2 + 6x$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



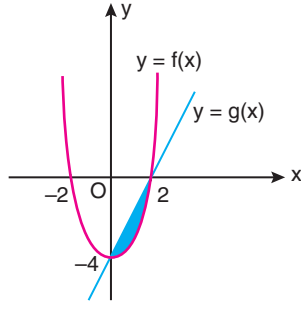
4.



Şekildeki boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y \leq x^2 - 4x$ B) $y \leq x^2 - 4x$ C) $y \leq x^2 - 4x$
 $y \geq 2 - x$ $y \leq 2 - x$ $y < 2 - x$
 $x \geq 0$ $x \leq 0$ $y > 0$
- D) $y \geq x^2 - 4x$ E) $y \geq x^2 - 4x$
 $y < 2 - x$ $y < 2 - x$
 $y \geq 0$ $x \geq 0$

5.



Yukarıda dik koordinat düzleminde verilen f parabolü ve g doğrusal fonksiyonu arasında kalan boyalı bölgeyi gösteren eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

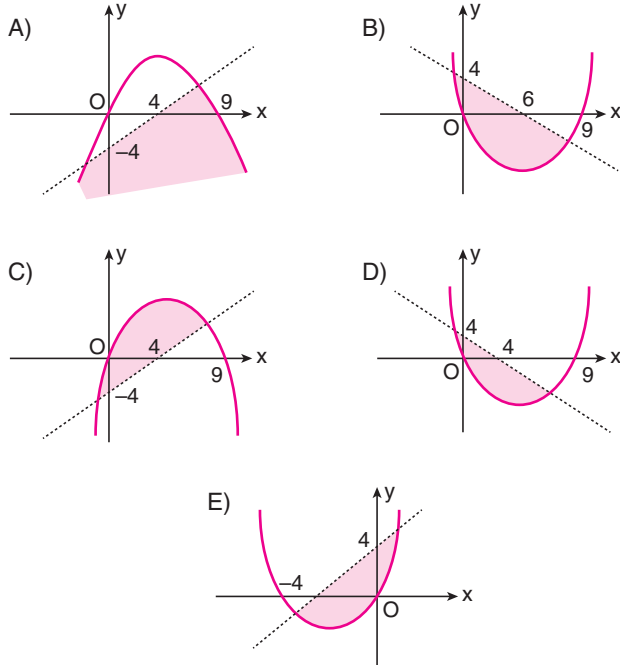
- A) $y \leq x^2 + 4$ B) $y \leq x^2 - 4$ C) $y \geq x^2 - 4$
 $y \leq 2x - 4$ $y \geq 2x - 4$ $y \leq 2x - 4$
D) $y \geq x^2 + 4$ E) $y \geq x^2 - 4$
 $y < 2x - 4$ $y \leq 2x + 4$

6.

$$y \leq 9x - x^2$$

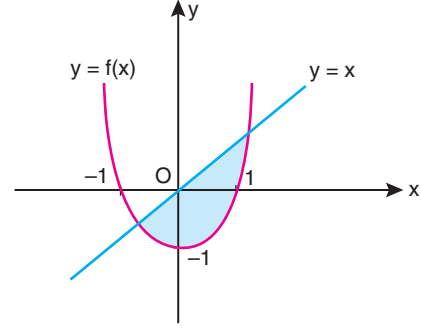
$$y > x - 4$$

eşitsizlik sistemini sağlayan noktaların analitik düzlemdeki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



7.

Aşağıda dik koordinat düzleminde f parabolü ile $y = x$ doğrusunun grafiği verilmiştir.

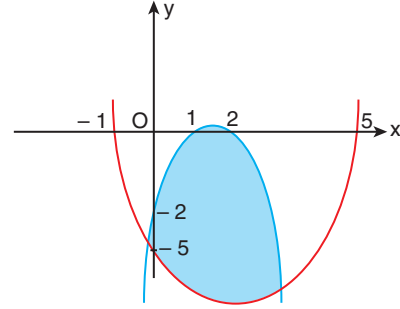


Buna göre, boyalı bölgeyi gösteren eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y \leq x^2 - 1$ B) $y \geq x^2 - 1$ C) $y \leq x^2 - 1$
 $x > y$ $x \geq y$ $x \geq y$
D) $y \geq x^2 - 1$ E) $y \leq x^2 - 1$
 $x < y$ $x \leq y$

8.

Aşağıda dik koordinat düzleminde iki parabol verilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y \leq x^2 - 5x + 4$ B) $y \geq x^2 - 4x - 5$
 $y \geq -x^2 + 3x + 4$ $y \leq -x^2 + 3x - 2$
C) $y \leq x^2 - 4x - 5$ D) $y \geq x^2 - 4x + 5$
 $y \leq -x^2 + 3x - 2$ $y \leq -x^2 + 3x + 2$
E) $y \geq x^2 - 4x - 5$
 $y \leq -x^2 + 3x + 2$

1. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çemberin iki noktasını birleştiren doğru parçasına kiriş denir.
- B) Çemberin iki noktasından geçen doğruya kesen denir.
- C) Çemberin herhangi bir parçasına yay denir.
- D) Çemberin merkezinden geçen kirişe teğet denir.
- E) Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıktaki noktalar kümesine çember denir.

2. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çemberin herhangi iki noktası arasındaki parçasına kiriş denir.
- B) Çember üzerinde alınan herhangi iki nokta, iki yay oluşturur.
- C) Çember üzerindeki her bir kiriş, iki yay oluşturur.
- D) Çap, en uzun kiriştir.
- E) Teğet, bir çember ile bir doğrunun sadece bir noktada kesişme durumudur.

3. Çemberin üzerindeki bir noktadan çembere kaç tane teğet çizilebilir?

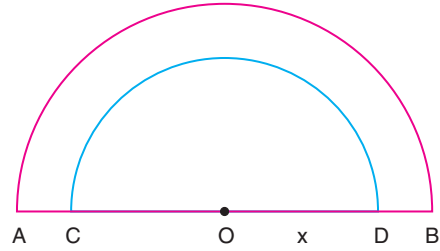
- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

4. Çemberin farklı iki noktası arasında kalan parçasına çemberin bir denir.

Yukarıdaki ifadede noktalı yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) kirişi
- B) teğeti
- C) yayı
- D) keseni
- E) yarıçapı

5.



O merkezli yarım çemberler

$$|DB| = \frac{1}{5} |OD| \text{ ve } |AB| = 36 \text{ cm}$$

olduğuna göre, $|OD| = x$ kaç cm'dir?

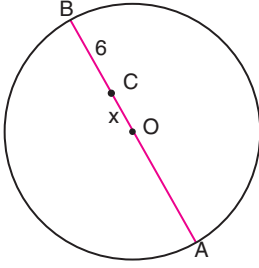
- A) 13
- B) 14
- C) 15
- D) 16
- E) 17

6. Dik koordinat sisteminde $M(3, 2)$ merkezli çember $A(-1, -1)$ noktasından geçiyor.

Buna göre, çemberin yarıçapı kaç birimdir?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

7.

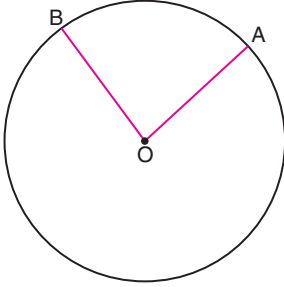


O merkezli çember
[BA] çap
 $|BC| = 6 \text{ cm}$
 $|CA| = 16 \text{ cm}$
 $|CO| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8.



O merkezli çember
[AO] ve [OB] yarıçap
 $|OA| = (4x - 7) \text{ cm}$
 $|OB| = (2x + 9) \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, çemberin çapı kaç cm'dir?

- A) 46 B) 48 C) 50 D) 52 E) 54

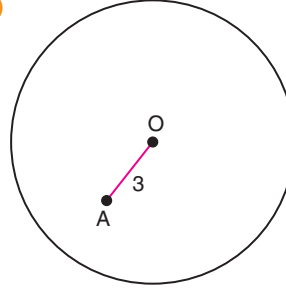
9.

Çemberin içinde bulunan A noktasının çembere uzaklığı en az 5 cm'dir.

Çemberin yarıçapı 13 cm olduğuna göre, A noktasının çemberin merkezine uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 16

10.



O merkezli çemberin çapı 12 cm'dir.
 $|OA| = 3 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, A noktasının çembere uzaklığı en çok kaç cm'dir?

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

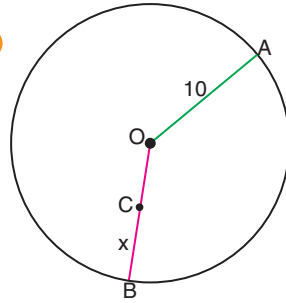
11.

Yarıçapı 5 cm olan bir çemberin üzerinde farklı A ve B noktaları alınıyor.

Buna göre, $|AB|$ nun kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

12.

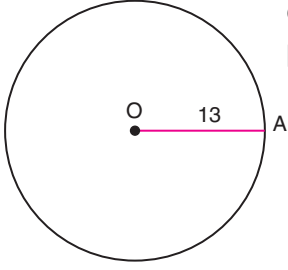


O merkezli çember
[OA] ve [OB] yarıçap
 $|OC| = |CB|$
 $|OA| = 10 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|CB| = x$ kaç cm'dir?

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

1.

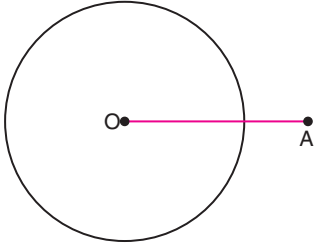


O merkezli çember
[OA] yarıçap
 $|OA| = 13$ cm

Yukarıdaki verilere göre, bu çemberin en uzun kirişinin uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 26 B) 20 C) 16 D) 13 E) 10

2.

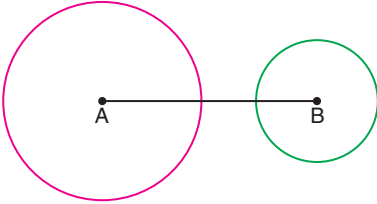


A noktası, O merkezli çemberin dışında olup çembere en yakın uzaklığı 3 cm ve $|OA| = 15$ cm'dir.

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

- A) 11 B) 12 C) 15 D) 17 E) 22

3.

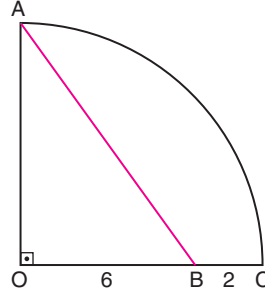


Yarıçapları sırasıyla 9 cm ve 6 cm olan iki çember arasındaki en uzak mesafe 35 cm'dir.

Buna göre, iki çemberin merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm'dir?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 22 E) 25

4.

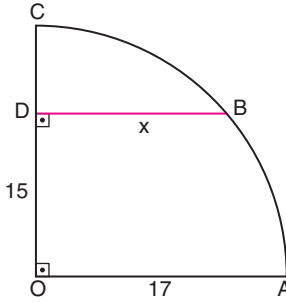


O merkezli
çeyrek çember
 $[AO] \perp [OC]$
 $|OB| = 6$ cm
 $|BC| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\widehat{AOB}$ kaç cm'dir?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

5.

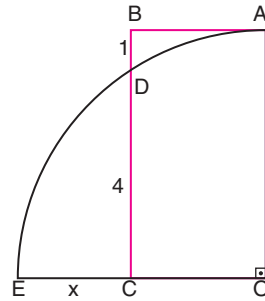


O merkezli çeyrek çember
 $[BD] \perp [CO]$
 $|OD| = 15$ cm
 $|OA| = 17$ cm
 $|DB| = x$ cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6.

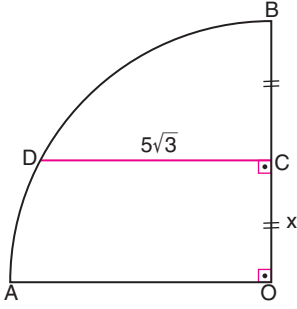


O merkezli çeyrek çember
OABC bir dikdörtgen
 $|BD| = 1$ cm
 $|DC| = 4$ cm
 $|EC| = x$ cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7.

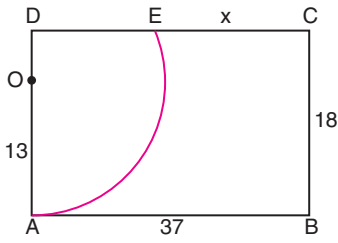


O merkezli çeyrek
çemberde
[DC] ⊥ [BO]
|DC| = $5\sqrt{3}$ cm
|BC| = |CO| = x cm'dir.

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 6 E) 8

8.

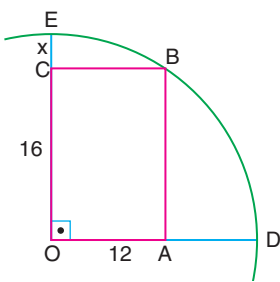


ABCD bir dikdörtgen
AE, O merkezli
çember yayı
|OA| = 13 cm
|AB| = 37 cm
|CB| = 18 cm
|EC| = x cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 25 B) 23 C) 21 D) 19 E) 17

9.

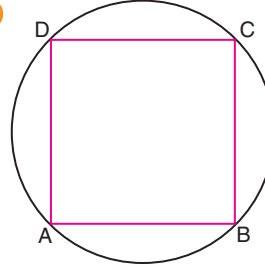


O merkezli çember yayı E,
B ve D noktalarından geç-
mektedir.
OABC bir dikdörtgen
|OA| = 12 cm
|OC| = 16 cm
|CE| = x cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10.

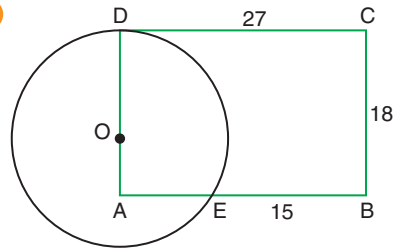


ABCD karesi ile çevrel çemberi
verilmiştir. Çemberin yarıçapı
3 cm'dir.

Yukarıdaki verilere göre, karenin çevresi kaç cm'dir?

- A) $12\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$
D) 12 E) 9

11.



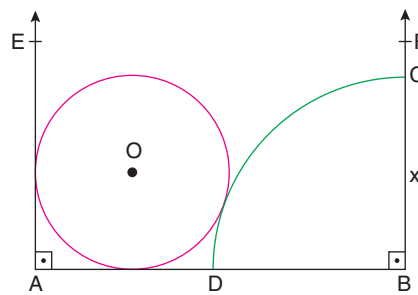
O merkezli
çember
ABCD bir
dikdörtgen
|DC| = 27 cm
|BC| = 18 cm
|EB| = 15 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12.

B merkezli çeyrek çember, O merkezli ve çapı 20 cm olan
çembere teğettir.



[EA] ⊥ [AB]
[FB] ⊥ [AB]
|AB| = 34 cm

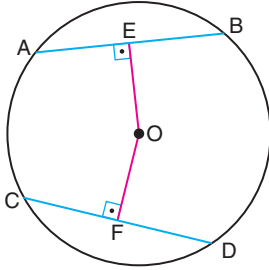
Yukarıdaki verilere göre, |BC| = x kaç cm'dir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

1. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir çemberde herhangi bir kirişin orta dikmesi, çemberin merkezinden geçer.
 B) Kirişin orta noktasını, çemberin merkezine birleştiren doğru, kirişe diktir.
 C) Bir çemberde iki kirişin uzunluğu eşit değilse uzun kiriş, merkeze kısa kirişten daha uzaktır.
 D) Bir çemberin merkezinden kirişe indirilen dikme, kirişi iki eş parçaya ayırır.
 E) Bir çemberde merkezden aynı uzaklıktaki kirişlerin uzunlukları eşittir.

2.

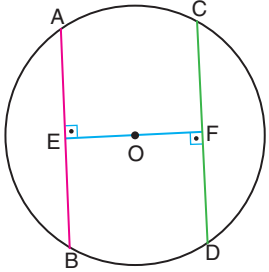


O merkezli çember
 [AB] ve [CD] kiriş
 $|AB| = |CD|$
 $|OE| = (6x + 7) \text{ cm}$
 $|OF| = (3x + 22) \text{ cm}$
 $[OE] \perp [AB]$
 $[OF] \perp [CD]$

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.

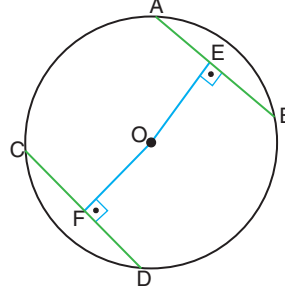


O merkezli çember
 [AB] ve [DC] kiriş
 $|OE| = |OF|$
 $|AE| = (5x - 4) \text{ cm}$
 $|FD| = (2x + 5) \text{ cm}$
 $[OE] \perp [AB]$
 $[OF] \perp [CD]$

Yukarıdaki verilere göre, |CD| kaç cm'dir?

- A) 22 B) 30 C) 36 D) 44 E) 50

4.



O merkezli çember
 [AB] ve [DC] birer kiriş
 $|OE| > |OF|$
 $|AB| = (2x - 4) \text{ cm}$
 $|CD| = (x + 6) \text{ cm}$
 $[OE] \perp [AB]$
 $[OF] \perp [CD]$

Yukarıdaki verilere göre, x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

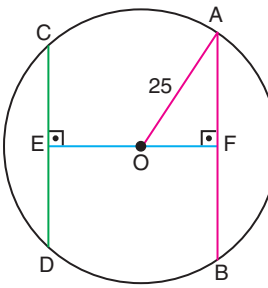
- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

5.

Çap uzunluğu 10 cm olan çemberin merkezinden 4 cm uzaklıktaki kirişin uzunluğu kaç cm'dir?

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

6.



O merkezli çember
 [AB] ve [DC] birer kiriş
 $|OA| = 25 \text{ cm}$
 $|CD| = 30 \text{ cm}$
 $|AB| = 48 \text{ cm}$
 $|EF| = x \text{ cm}$
 $[OE] \perp [CD]$
 $[OF] \perp [AB]$

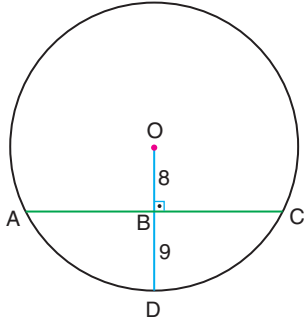
Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

7. Çemberin merkezine uzaklığı 6 cm olan kirişin uzunluğu 16 cm olduğuna göre, çemberin çapı kaç cm'dir?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

8.

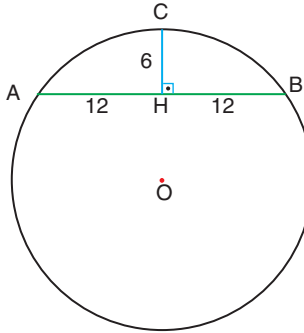


O merkezli çember
[AC] kiriş
[OD] $\perp$ [AC]
|OB| = 8 cm
|BD| = 9 cm
|AC| = x cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

9.

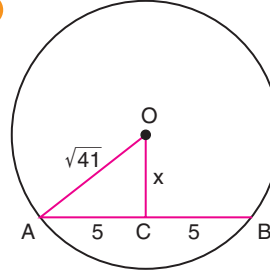


O merkezli çember
[AB] kiriş
[CH] $\perp$ [AB]
|AH| = |HB| = 12 cm
|CH| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

10.

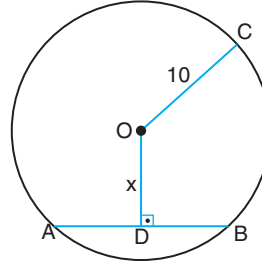


O merkezli çember
|AC| = |CB| = 5 cm
|OA| = $\sqrt{41}$ cm
|OC| = x cm
[AB] kiriş

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

11.

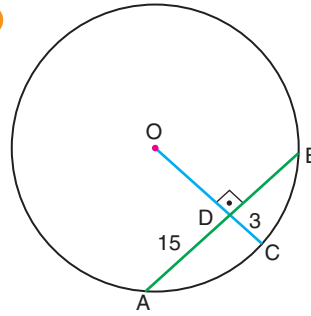


O merkezli çember
[OD] $\perp$ [AB]
|OC| = 10 cm
|AB| = 12 cm
|OD| = x cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

12.

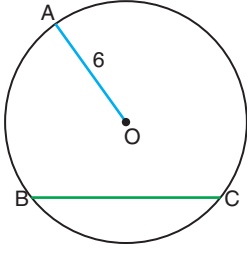


O merkezli çember
[AB] kiriş
[OC] $\perp$ [AB]
[OC] yarıçap
|AD| = 15 cm
|DC| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin çapı kaç cm'dir?

A) 70 B) 72 C) 75 D) 76 E) 78

1.

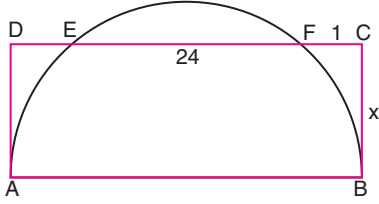


O merkezli çember
[AO] yarıçap
 $IOAI = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, merkezden geçmeyen [BC] kirişinin uzunluğu tam sayı olarak en fazla kaç cm olabilir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

2.

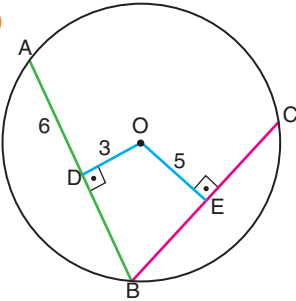


[AB], yarım çemberin çapı, ABCD bir dikdörtgen,
 $IEFI = 24$ cm, $IFCI = 1$ cm ve $ICBI = x$ cm'dir.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

3.

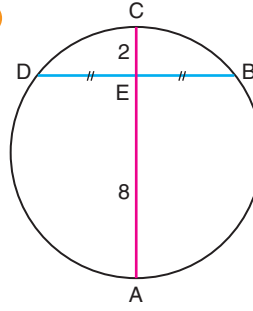


O merkezli çember
[AB] ve [BC] kiriş
 $[OD] \perp [AB]$
 $[OE] \perp [BC]$
 $IDAI = 6$ cm
 $IDOI = 3$ cm
 $IOEI = 5$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $IBCI$ kaç cm'dir?

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

4.



A, B, C ve D çember üzerindeki noktalar

$$[CA] \cap [DB] = \{E\}$$

$$IDEI = IEBI$$

$$ICEI = 2$$
 cm

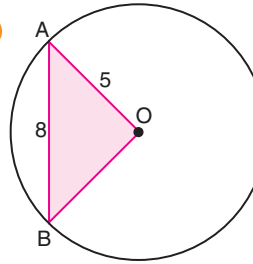
$$IEAI = 8$$
 cm

$$IDBI = x$$
 cm

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

5.



O merkezli çember

[AB] kiriş

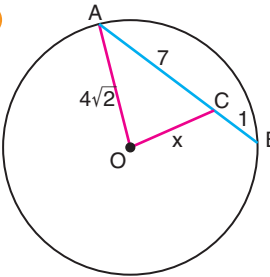
$$IABI = 8$$
 cm

$$IOAI = 5$$
 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\widehat{AOB}$ kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

6.



O merkezli çember

$$IOAI = 4\sqrt{2}$$
 cm

$$IACI = 7$$
 cm

$$ICBI = 1$$
 cm

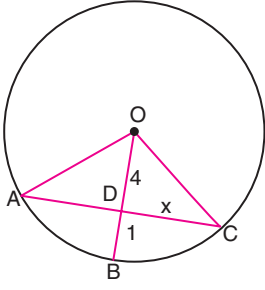
$$IOCI = x$$
 cm

[AB] kiriş

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

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

7.



O merkezli çember

[BO] yarıçapı

 $[OB] \cap [AC] = \{D\}$ $|OD| = 4 \text{ cm}$ $|DB| = 1 \text{ cm}$ $|AD| = |DC|$

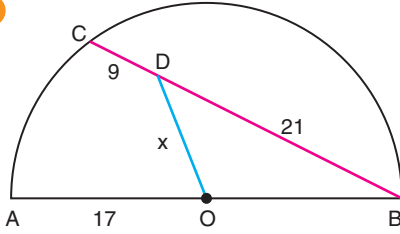
[AC] kiriş

 $|DC| = x \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

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

8.



O merkezli yarım çember

 $|AO| = 17 \text{ cm}$ $|CD| = 9 \text{ cm}$ $|DB| = 21 \text{ cm}$

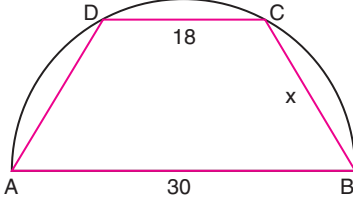
[CB] kiriş

 $|DO| = x \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

9.



[AB] yarım

çemberin çapı

ABCD bir yamuk

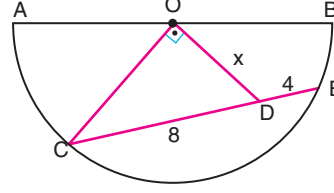
[DC] kiriş

 $[DC] \parallel [AB]$, $|AB| = 30 \text{ cm}$, $|CB| = x \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 14 B) $6\sqrt{5}$ C) 13 D) $5\sqrt{5}$ E) 11

10.



O merkezli yarım çember

C, D ve E doğrusal

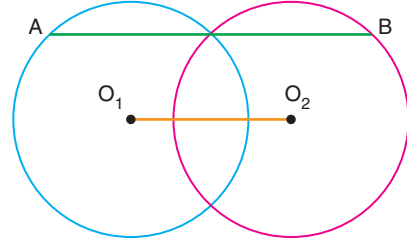
[CE] kiriş

 $[OC] \perp [OD]$ $|CD| = 8 \text{ cm}$ $|DE| = 4 \text{ cm}$ $|OD| = x \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

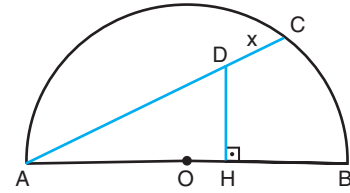
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11.

 O_1 ve O_2 çemberlerin merkezleri, $[O_1O_2] \parallel [AB]$, $|AB| = 20 \text{ cm}$ 'dir.Buna göre, $|O_1O_2|$ kaç cm'dir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

12.



O merkezli yarım çember ve [AC] kiriş

 $[DH] \perp [AB]$, [AC] kiriş, $|HB| = 8 \text{ cm}$ $|OH| = 2 \text{ cm}$ ve $|DH| = 9 \text{ cm}$ 'dir.Buna göre, $|CD| = x$ kaç cm'dir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

1. Ölçüsü -1090° olan açının esas ölçüsü kaç derecedir?

A) 280 B) 290 C) 320 D) 340 E) 350

2.

$$A = 1 - 2 \sin x$$

olduğuna göre, A'nın en geniş aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-2, 8]$ B) $[-1, 3]$ C) $[-12, 9]$
D) $[-10, -8]$ E) $[-2, 4]$

3.

$$\frac{1 - \cot x}{1 - \tan x}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\cos x$ B) $-\tan x$ C) $-\cot x$
D) 1 E) -1

4.

$$\frac{\sin x}{1 - \cos x} = k$$

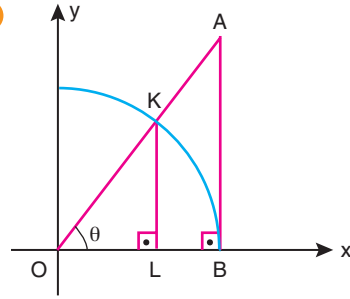
olduğuna göre,

$$\frac{1 + \cos x}{\sin x}$$

ifadesinin k türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{k}{2}$ B) $\frac{2}{k}$ C) $\frac{1}{k}$ D) k E) -k

5.



O merkezli çeyrek birim çemberde

$$[AB] \perp [OB]$$

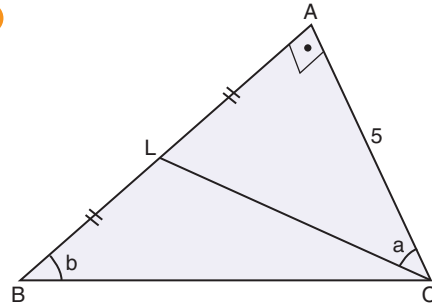
$$[KL] \perp [OL]$$

$$m(\widehat{AOB}) = \theta$$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AB|}{|KL|}$ oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\sin \theta$ B) $\cos \theta$ C) $\sec \theta$
D) $\csc \theta$ E) 1

6.



ABC

bir dik üçgen

$$m(\widehat{BAC}) = 90^\circ$$

$$|AL| = |ILBI|$$

$$|AC| = 5 \text{ cm}$$

$$|BC| = 13 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\cot a}{\tan b}$ ifadesinin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 4 E) 6

7. $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $\sin(\pi + \alpha) = \sin \alpha$ B) $\cos\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right) = \sin \alpha$
 C) $\tan(\pi + \alpha) = -\tan \alpha$ D) $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right) = -\cos \alpha$
 E) $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) = -\cos \alpha$

8.

$$\begin{aligned} a &= \cos 150^\circ + \sin 290^\circ \\ b &= \tan 110^\circ \cdot \cos 264^\circ \\ c &= \cot 350^\circ + \sin 250^\circ \end{aligned}$$

olduğuna göre; a, b ve c'nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) +, -, - B) -, -, - C) +, +, +
 D) +, -, + E) -, +, -

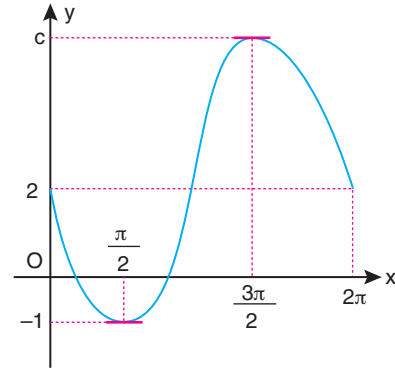
9. α , β ve θ açıları ikinci bölgede olmak üzere,

$$\sin \alpha = \frac{7}{8}, \quad \sin \beta = \frac{3}{4} \quad \text{ve} \quad \sin \theta = \frac{2}{3}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $\alpha > \theta > \beta$ B) $\alpha > \beta > \theta$ C) $\theta > \beta > \alpha$
 D) $\beta > \alpha > \theta$ E) $\theta > \alpha > \beta$

10.

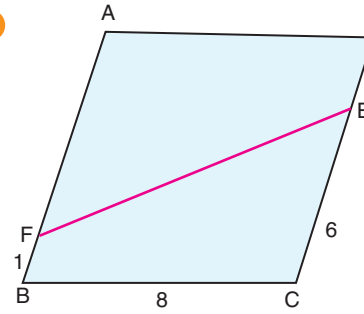


Yukarıdaki grafik $y = a + b \sin x$ fonksiyonuna aittir.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11.



ABCD eşkenar
dörtgen

$|BC| = 8$ birim

$|FE| = 1$ birim

$|EC| = 6$ birim

$m(\widehat{ADC}) = 60^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $|FE|$ kaç birimdir?

- A) $\sqrt{89}$ B) 11 C) $\sqrt{129}$ D) 12 E) $\sqrt{151}$

12.

$$\arcsin\left(\frac{x\sqrt{2}}{3}\right) = \frac{\pi}{4}$$

eşitliğine göre, x kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$