



1. a bir gerçektek sayı olmak üzere,

$$y^2 + a = x$$

$$4y + x = 3a$$

Denklemlerini sağlayan yalnızca bir tane (x, y) sıralı ikilisi vardır.

Bu sıralı ikili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-2, -1) B) (-2, 4) C) (2, -3)
D) (2, -2) E) (2, 1)



2. $4x^2 + xy - 3y^2 = -26$

$$4x - 3y = 13$$

denklemlerinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {(-1, 3)} B) {(-3, -1)} C) {(3, 1)}
D) {(1, -3)} E) {(-1, -3)}



3. $f(x) = x - 2$

$$g(x) = x^2 - x$$

olmak üzere,

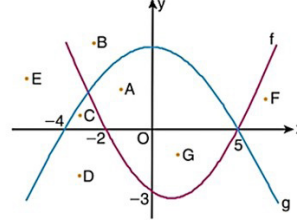
$$(g \circ f)(x) \geq 0$$

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

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. Aşağıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri ile A, B, C, D, E, F ve G noktaları verilmiştir.



Buna göre

$$f(x) \geq y$$

$$g(x) \geq y$$

eşitsizliklerini sağlayan bölgede A, B, C, D, E, F ve G noktalarından hangileri bulunmaktadır?

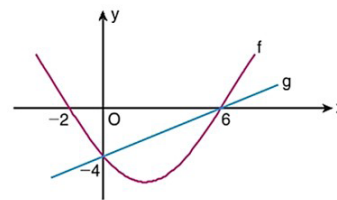
- A) B ve F B) C ve D C) A ve G
D) E ve F E) A, C, D ve G



OGM
MATERİYAL



5. Aşağıda f fonksiyonunun ve $g(x) = \frac{2x}{3} - 4$ doğrusunun grafikleri verilmiştir.



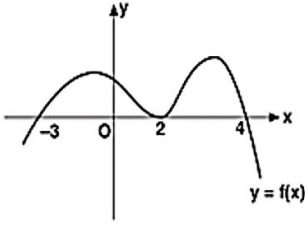
Buna göre, $\frac{g(x) - f(x)}{f(x)} < 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, 6)$ B) $(-4, 6)$ C) $(-2, 6)$
D) $\mathbb{R} - ([-2, 0] \cup \{6\})$ E) $\mathbb{R} - [0, 6]$





6. Aşağıda $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,

$$(x^2 - 3x + 2) \cdot f(x) > 0$$

eşitsizliğini sağlayan çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, 0) \cup (2, 4)$
- B) $(-3, 1) \cup (2, 4)$
- C) $(-3, 2)$
- D) $(0, 4)$
- E) $[-3, 1] \cup (2, 4)$



7. $m < 0 < n$ olduğuna göre,

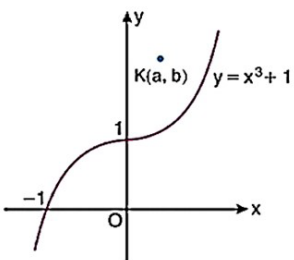
$$\frac{x^2(x+m)}{(x+n)(2mx^2-n)} \leq 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-n, -m)$
- B) $[-n, m] \cup \{0\}$
- C) $\mathbb{R} - [-n, -m] \cup \{0\}$
- D) $[-n, 0]$
- E) $\mathbb{R} - (0, -m)$



8. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y = x^3 + 1$ eğrisi ve I. bölgede eğri ile y eksenini arasındaki $K(a, b)$ noktası gösterilmiştir.



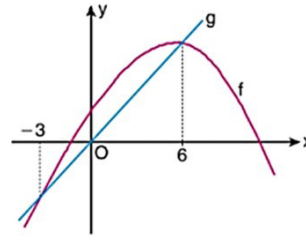
Buna göre

- I. $a + b > 0$
- II. $b - 1 > a^3$
- III. $b - 1 > a$

eşitsizliklerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

9. Aşağıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre

$$f(x) > g(x)$$

$$g(x) \geq 0$$

eşitsizlik sistemini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 10
- B) 12
- C) 14
- D) 15
- E) 18



**OGM
MATERYAL**

10. Gerçek sayılar kümesi üzerinde f , g ve h fonksiyonları

$$f(x) = 2x^2 - 18$$

$$g(x) = -x$$

$$h(x) = 4 - x^2$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre

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

$$g(x) \cdot h(x) < 0$$

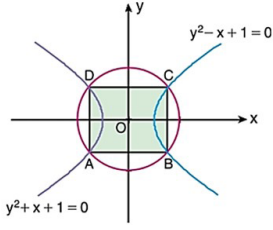
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, -2)$
- B) $(0, 2)$
- C) $(3, \infty)$
- D) $(0, 3) - \{2\}$
- E) $(-\infty, -3) \cup (-2, 0)$





11.



Yukarıdaki dik koordinat düzleminde $x^2 + y^2 = 5$ çemberi; $y^2 - x + 1 = 0$ eğrisiyle B ve C noktalarında, $y^2 + x + 1 = 0$ eğrisiyle A ve D noktalarında kesişmektedir.

Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9



LYS 2013

12. a, b gerçel sayılar ve

$$0 < a < 3a^2$$

$$b - 1 = 6a$$

olduğuna göre, b'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

OGM
MATERİYAL



LYS 2014

13. $f: \mathbb{R} \setminus \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \frac{2}{x} - x + 1$$

fonksiyonu için $f(x) \in (0, \infty)$ olacak biçimdeki tüm x noktalarının kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, 0)$ B) $(-1, \infty)$ C) $(0, 1) \cup (2, \infty)$
D) $(-2, 0) \cup (2, \infty)$ E) $(-\infty, -1) \cup (0, 2)$

LYS 2017

14.

$$(x - 1)^2 < |x - 1| + 6$$

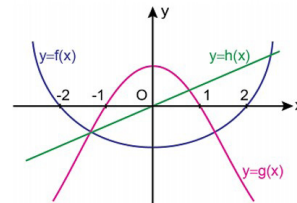
eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

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



AYT 2018

15. Dik koordinat düzleminde, tanım kümeleri gerçel sayılardan oluşan f, g ve h fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Buna göre, $x \in [-2, 2]$ olmak üzere,

$f(x) \cdot g(x) > 0$ ve $g(x) \cdot h(x) < 0$ eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2, -1)$ B) $(-1, 0)$ C) $(1, 2)$
D) $(-2, -1) \cup (1, 2)$ E) $(-1, 0) \cup (1, 2)$





SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	D
2.	D
3.	E
4.	B
5.	D
6.	B
7.	C
8.	D
9.	D
10.	A
11.	D
12.	B
13.	E
14.	D
15.	C