



Adı Soyadı:

Sınıfı: Numarası:

Okulu:

## MATEMATİK TESTİ

- Bu testte 20 soru vardır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$   $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tanımlı olmak üzere,  
 $f(x) = x + 2$   
 $g(x) = 3x + 1$   
fonksiyonları verilmiştir.

 **$f(g(1))$  ifadesinin değeri kaçtır?**

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

4. Sağlam ailesi çocukları Şeyda ve Yusuf Eren'e cuma günleri okulda harcamaları için harçlık vermektedir.  $x$  pozitif bir reel sayı olmak üzere, Şeyda'ya  $x^2 + 3x + 12$  lira, Yusuf Eren'e ise  $2x^2 + 3x + 3$  lira harçlık verilmektedir.

**Çocuklara verilen toplam harçlık 60 lira ise  $x$  değeri kaçtır?**

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

2.  $P(x) = 3x^2 + 8x + 9$  polinomu aşağıdaki polinomlardan hangisi ile toplanırsa katsayıları tam sayı olan tam kare bir polinom elde edilir?

- A)
- $x^2 - 2x$
- B)
- $x^2 + 4x$
- C)
- $x^2$
- 
- D)
- $3x^2$
- E)
- $x^2 + 1$

Bartın İl Millî Eğitim Müdürlüğü

- 5.

I.	$x^2 - 16$	$(x - 4)(x + 4)$
II.	$(x - 5)^2$	$(x - 5)(x + 5)$
III.	$x^3 - 8$	$(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$
IV.	$x^2 - 7x - 18$	$(x - 9)(x + 2)$
V.	$3x^2 - 14x - 5$	$(3x + 1)(x - 5)$

**Yukarıdaki tabloya göre kaç numaralı ifadenin çarpanlarına ayrılmasında hata yapılmıştır?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

3.  $P(x) = 3x^{m-3} + 5x^{8-m}$  ifadesi bir polinom belirttiğine göre  $m$ 'nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

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



6.  $f(3x + 2) = 6x + 5$  fonksiyonu veriliyor.

Buna göre  $f(x)$  fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $18x + 17$     B)  $18x + 7$     C)  $2x + 1$   
D)  $2x + 2$     E)  $\frac{x-3}{2}$

7.  $x^2 + kx + 3 = 0$

denkleminin **reel kökünün olması için k'nın alabileceği en büyük negatif tam sayı değeri** ne olmalıdır?

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

8. Aşağıdaki polinomlardan hangisinin baş katsayısı, derecesi ve sabit terimi doğru verilmiştir?

	Baş Katsayı	Derece	Sabit Terim
A) $P(x) = 3x^2 + 6x - 5$	3	2	6
B) $Q(x) = 7x - 4$	1	7	-4
C) $R(x) = 2x^3 - 8x$	2	3	-8
D) $T(x) = -x^7 + x^6 + 3$	-1	7	3
E) $S(x) = 5x$	5	0	5

9.  $7x^2 + 11x - 6 = 0$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A)  $\{-\frac{2}{7}, 3\}$     B)  $\emptyset$     C)  $\{\frac{1}{7}, 6\}$   
D)  $\{-2, \frac{3}{7}\}$     E)  $\{\frac{6}{7}\}$

10.  $f: \mathbb{R} - \{-\frac{1}{2}\} \rightarrow \mathbb{R} - \{\frac{3}{4}\}$  tanımlı bire bir ve örten

$f(x) = \frac{3x-5}{4x+2}$  fonksiyonu veriliyor.

Buna göre  $f(0) + f^{-1}(0)$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\frac{5}{2}$     B)  $-\frac{5}{6}$     C)  $-\frac{5}{3}$     D)  $\frac{5}{6}$     E)  $-\frac{1}{3}$



11.  $P(x) = x^2 + 3x - 5$

$Q(x) = 3x^2 - 5x + 8$

polinomları veriliyor.

**Buna göre  $P(1) \cdot Q(1)$  işleminin sonucu kaçtır?**

- A) -6    B) -3    C) 5    D) 6    E) 40

12.  $i = \sqrt{-1}$  olmak üzere

$$\sqrt{-3} \cdot \sqrt{-2} + 10$$

**ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

- A)  $10 + \sqrt{6}$     B)  $4i$     C)  $10 - \sqrt{6}i$   
D)  $10 + \sqrt{6}i$     E)  $10 - \sqrt{6}$

13.  $P(x) = x^6 - 2x^5 + 3x^2 - 1$

$Q(x) = x^7 + 4x^5 - 6x^2 + 3$

polinomları veriliyor.

**Buna göre  $2P(x) + Q(x)$  ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $x^7 + 2x^6 + 1$   
B)  $x^7 + x^6 + 8x^5 + 12x^2 + 5$   
C)  $x^7 + x^6 + x^5 + x^2 + 1$   
D)  $2x^5 - 3x^2 + 2$   
E)  $6x^5 - 9x^2 + 4$

14.

$$\frac{2x - 4}{x^2 - 5x + 6} - \frac{1}{x - 3}$$

**ifadesinin en sade hali nedir?**

- A)  $\frac{1}{x - 3}$     B)  $\frac{1}{x - 2}$     C)  $\frac{3x - 8}{x - 2}$   
D)  $\frac{3x - 2}{x - 2}$     E)  $\frac{3x - 6}{x - 3}$

15.  $P(x) = x^4 - 3x^3 + 5x^2 - 4x - 1$  polinomunun  $(x + 2)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -12    B) -8    C) 41  
D) 58    E) 67



16.  $\frac{3x^2 + mx + 5}{x - 5}$  ifadesi sadeleştirilebildiğine göre bu ifadenin en sade hali nedir?

A)  $x \cdot (x - 1)$     B)  $x \cdot (3x - 1)$     C)  $3x + 1$   
D)  $3x - 1$     E)  $3x$

17. Aşağıdakilerden hangisi  $P(x) = x^4 - 2x^3 + 2x - x^2$  polinomunun çarpanlarından biri değildir?

A)  $x - 1$     B)  $x + 1$     C)  $x$   
D)  $x - 2$     E)  $x^2 + 1$

18.  $x^2 - 6x + 9 = 0$  denkleminin bir kökü,  $2x^2 - mx + 12 = 0$  denkleminin de bir kökü olduğuna göre  $m$  kaçtır?

A) -7    B) -3    C) 3    D) 10    E) 13

19. Baş katsayısı 2 olan  $P(x)$ ,  $x$  ve  $x - 3$  ile tam bölünebilen 3.dereceden bir polinomdur.

Bu polinomun  $(x + 1)$  ile bölümünden kalan 2 ise  $P(x)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A)  $-\frac{5}{4}$     B) -9    C)  $\frac{9}{4}$     D) 0    E) 4

20.  $\frac{x^3 - 8}{x^2 + 3x - 10} \cdot \frac{x^2 + 2x + 4}{x^2 + 6x + 5}$

ifadesinin en sade hali nedir?

A)  $\frac{x + 5}{x - 2}$     B)  $\frac{(x - 8)(x + 1)}{(x - 2)}$     C)  $x + 5$   
D)  $\frac{(x^2 + 2x + 4)(x + 1)}{(x + 2)^2}$     E)  $x + 1$