

TEST 2

1. $P(x) = x^4 - 6x^2 + 4$ ise $P(1 - \sqrt{2})$ kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
2. $P(x) = (x^3 - x)^2 + 2(x + 1)(x^3 - x) + x^2 + 2x + 1$ polinomu, aşağıdaki polinomlardan hangisine tam olarak bölünemez?
A) $x + 1$ B) $(x + 1)^2$ C) $x^3 + 1$
D) $x^2 - x + 1$ E) $x - 1$
3. $x^3 - 5x^2 - x + 5$ ifadesinin çarpanlarından birisi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x + 5$ B) $5x - 1$ C) $5 - x$
D) $5x + 1$ E) $x^2 + 1$
4. $\frac{8^6 - 2^6}{56.780}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 2 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16
5. $(5466)^2 - (4534)^2$ işleminin sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
6. $x^{12} - 1$ ifadesinin kaç tane çarpanı vardır?
A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 12
7. $\frac{x^2 - 3x - y^2 - 3y}{x^2 - y^2 - 6y - 9}$ ifadesinin sadeleşmiş şekli nedir?
A) $\frac{x-y}{x+y+3}$ B) $\frac{x+y}{x-y-3}$ C) $\frac{x+y}{x+y+3}$
D) $\frac{x-y}{x+y-3}$ E) $\frac{x+y}{x+y-3}$
8. $\frac{x}{3} - \frac{2}{x} = 5$ ise $\frac{x^3}{27} - \frac{8}{x^3}$ kaçtır?
A) 25 B) 28 C) 135 D) 140 E) 155
9. Bir $P(x, y) = x^3y + x^2y^2 - 2xy^3$ ve $Q(x, y) = x^3y - xy^3$ ise $EKOK[P(x, y), Q(x, y)]$ aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x(x^2 - y^2)(x + 2y)$ B) $y(x^2 + y^2)(x + 2y)$
C) $xy(x^2 - y^2)(x - 2y)$ D) $(x^2 - y^2)(x + 2y)$
E) $xy(x^2 - y^2)(x + 2y)$
10. $\frac{x^2 + ax - 12}{(x+3)(x-4)}$ rasyonel ifadesi sadeleştirilebildiğine göre $a \in Z$ kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 7
11. $\left(\frac{x^2}{xy+y^2} + \frac{y^2}{x^2+xy} - 1\right) : \frac{x^2+y^2-2xy}{y}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{1}{x}$ B) $\frac{1}{y}$ C) $\frac{1}{xy}$ D) $\frac{x-y}{x+y}$ E) $\frac{x+y}{x-y}$

12. $\left(\frac{1}{x-y} - \frac{x}{x^2-y^2}\right) : \left[\frac{x}{y(x+y)} - \frac{y}{x(x+y)}\right]^{-1}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{-1}{y(x+y)}$ B) $\frac{-1}{x(x+y)}$ C) $\frac{1}{y(x+y)}$
 D) $\frac{1}{x(x+y)}$ E) $\frac{xy}{x+y}$
13. $\frac{x^3+ax+6}{x+2}$ rasyonel ifadesi sadeleştirildiğinde, elde edilen polinom aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $x^2 + 2x - 3$ B) $x^2 - 2x + 3$ C) $x^2 - 3x + 2$ D) $x^2 + 3x - 2$
 E) $x^2 - 2x - 3$
14.
$$\frac{1 + \frac{x}{y}}{1 - \frac{x}{y}} : \left[\left(1 + \frac{y}{x}\right) : \left(1 - \frac{y}{x}\right)\right]$$
 işleminin sonucu, aşağıdakilerden hangisidir?
 A) -1 B) 0 C) 1 D) $\frac{x}{y}$ E) $\frac{y}{x}$
15.
$$\frac{(3x - y)^3 + (y - 3x)^2}{y^2 + y - 6xy - 3x + 9x^2}$$
 ifadesinin sadeleşmiş şekli, aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $y - 3x$ B) $y + 3x$ C) $\frac{y-3x}{1+y-3x}$
 D) $\frac{y-3x}{y+3x}$ E) $\frac{1-y+3x}{y+3x}$
16. $x^2 - 4 = 3x - 6$ denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\{-1, 2\}$ B) $\{1, 2\}$ C) $\{-1, 2\}$
 D) $\{1, 2\}$ E) $\{3, 4\}$
17. $\frac{x+a}{b} + \frac{x+b}{a} = -2$ denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\{a\}$ B) $\{b\}$ C) $\{a, b\}$
 D) $\{a + b\}$ E) $\{-a - b\}$
18. $\frac{2x}{x^2-4} = \frac{1}{x+2} + \frac{x-1}{2-x}$ denkleminin çözüm kümesi, aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\{-2\}$ B) $\{0\}$ C) $\{0, 2\}$
 D) $\{0, 1\}$ E) $\{1, 4\}$
19. $\frac{5x-3}{6x^2-7x+2} = \frac{A}{2x-1} + \frac{B}{3x-2}$ özdeşliğinde $A + B$ kaçtır?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
20. $\frac{5x^2-2}{x^3+1} = \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2-x+1}$ olduğuna göre $A + B - C$ kaçtır?
 A) 1 B) 3 C) 4 D) 7 E) 8