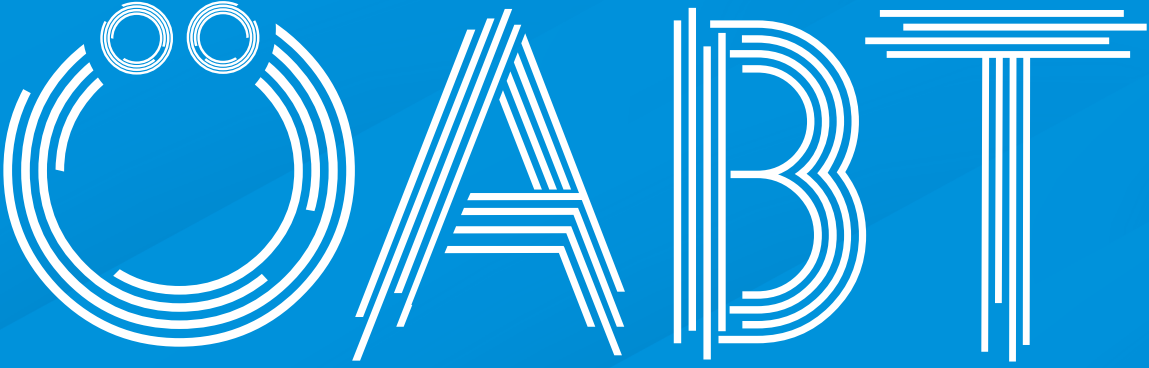


TÜRKİYE YÜZYILI
MAARİF MODELİ

MEB
AGS
Akademi Giriş Sınavı

2025



SORU BANKASI

ORTAÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ

TAMAMI ÇÖZÜMLÜ



Çıkış Tümü **ÖABT** Soruları
İncelenerek Hazırlanmıştır.

YEDİİKLİM

[/yediiklimyayincilik](#)

YEDİİKLİM

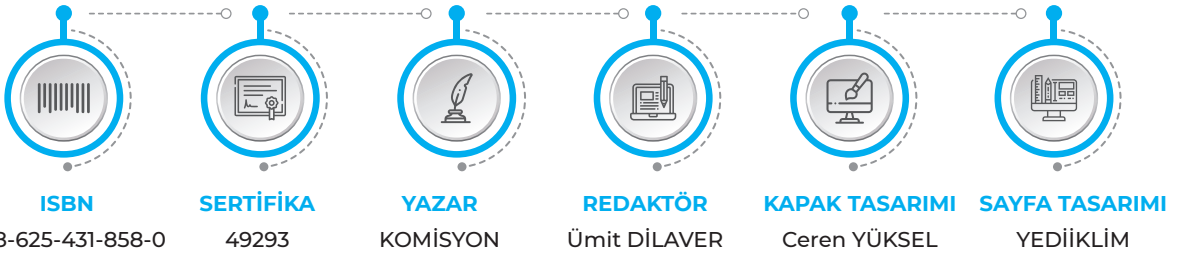
MEB AGS ÖABT ORTAÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI

© Copyright YEDİİKLİM EĞİTİM BİLGİSAYAR YAYINCILIK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

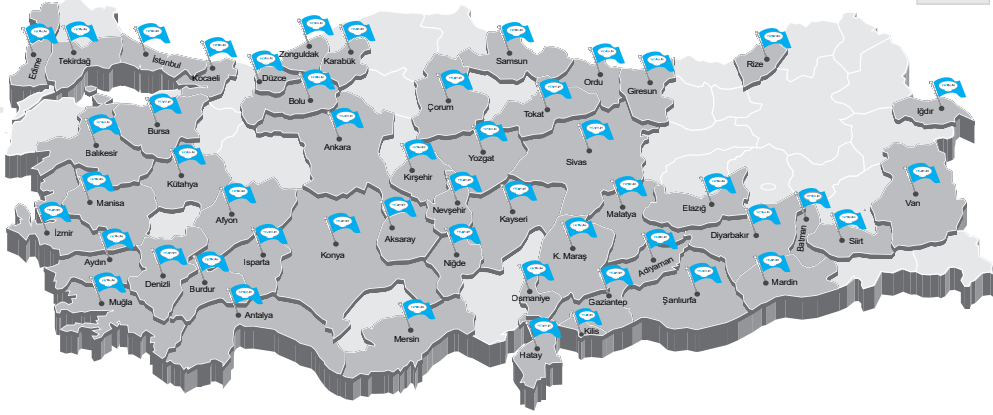
Bu kitabın bütün hakları YEDİİKLİM EĞİTİM BİLGİSAYAR YAYINCILIK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.ne aittir.

Yayınevimizin yazılı izni olmaksızın, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltılması ve dağıtımı yapılamaz.

Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.



ADYAMAN	AFYON	AKSARAY	ANKARA	ANTALYA	AYDIN	BALIKESİR	BATMAN	BOLU	BURDUR	BURSA	ÇORUM	DENİZLİ
DIYARBAKIR	DÜZCE	EDİRNE	ELAZIĞ	Merkez Alanya	G. ANTEP	GİRESUN	HATAY	İĞDIR	ISPARTA	İSTANBUL	Merkez Osmanlı	İZMİR
K. MARAŞ	KARABÜK	KAYSERİ	KİRŞEHİR	KİLİS	KOCAELİ	KONYA	Ant. Kampus Ant. Merkez Samandağ	KÜTAHYA	MALATYA	Bakırköy Esenler Kadıköy	MANİSA	MARDİN
Merkez Elbistan	MERSİN	MUĞLA	NEVŞEHİR	NİĞDE	Gelece Izmit	Ereğli	Ant. Merkez Samandağ	ORDU	OSMANIYE	Silivri Sultanbeyli	Akhisar Demirci Kırkağaç	Kızıltepe
RİZE	Silike	SAMSUN	SİİRT	SIVAS	ŞANLIURFA	TEKİRDAĞ	TOKAT	Fatsa	VAN	Sultanbeyli	Kırkağaç Salih	YOZGAT
					Siverek Viranşehir	Çorlu						ZONGULDAK
												K. Ereğli



BASKI: Özbaran Ofset Matbaacılık

Saray Mahallesi Gıdacılar Caddesi No: 8 Kahrmankezan / Ankara

Tel: 0 312 394 45 60 - 71 Fax: 0 312 394 27 42

İLETİŞİM: YEDİİKLİM Eğitim Bilgisayar Yayıncılık San. Tic. Ltd. Şti.

Ostim Mah. Cevat Dünder Cad. No: 137 Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 312 384 64 19-20 Faks: 0 312 384 64 23

www.yediiklim.net yediiklim@yediiklim.net www.yediiklim.com.tr



ÖNSÖZ

Sınav kapsamında Öğretmenlik Alan Bilgisi Testi (ÖABT), 2013 yılından bu yana uygulanmaktadır. Adaylar özellikle soruların çözümlerini çok kısa ve açıklayıcılıktan uzak bulmaktadırlar. Genel ortalamasını yükseltmek isteyen bir öğretmen adayının başarılı olması gerektiği düşünüldüğünde bu bölümle ilgili uygun bir kitabın gerekliliği açıktır. Tüm bu durumlar göz önünde bulundurularak öğretmen adaylarının genel istekleri doğrultusunda bu kitap hazırlanmaya çalışılmıştır.

Çözümlerin yeterince açıklayıcı olmasına ve çözümlerden de konunun öğrenilebilmesine gayret edilmiştir.

Kitabın sınava katılacak öğretmen arkadaşlarımıza yararlı olmasını diliyoruz.

Orhan Gökhan GÖKDAŞ

POLİNOMLAR

TEST - 1	1
TEST - 2	3
TEST - 3	5
ÇÖZÜMLER	7

İKİNCİ DERECEDEN DENKLEMLER

TEST - 1	13
TEST - 2	16
ÇÖZÜMLER	18

İKİNCİ DERECEDEN EŞİTSİZLİKLER

TEST - 1	24
ÇÖZÜMLER	26

İKİNCİ DERECEDEN FONKSİYONLAR

TEST - 1	29
TEST - 2	31
ÇÖZÜMLER	34

TRİGONOMETRİ

TEST - 1	38
TEST - 2	41
ÇÖZÜMLER	44

KOMPLEKS SAYILARLA İŞLEMLER

TEST - 1	50
ÇÖZÜMLER	53

LOGARİTMA

TEST - 1	55
ÇÖZÜMLER	57

TÜMEVARIM, TOPLAM VE ÇARPIM FORMÜLLERİ

TEST - 1	59
TEST - 2	61
ÇÖZÜMLER	63

DİZİLER

TEST - 1	69
ÇÖZÜMLER	72

ARİTMETİK VE GEOMETRİK DİZİLER

TEST - 1	75
ÇÖZÜMLER	77

PARÇALI TANIMLI FONKSİYONLAR

TEST - 1	81
TEST - 2	84
ÇÖZÜMLER	89

FONKSİYONLAR

TEST - 1	97
TEST - 2	100
ÇÖZÜMLER	105

ANALİZ

TEST - 1	113
TEST - 2	116
TEST - 3	119
TEST - 4	122
TEST - 5	124
TEST - 6	127
TEST - 7	130
TEST - 8	133
TEST - 9	136
TEST - 10	139
TEST - 11	142
TEST - 12	145
TEST - 13	148
TEST - 14	151
TEST - 15	154
TEST - 16	157
TEST - 17	161
TEST - 18	164
TEST - 19	168
TEST - 20	172
TEST - 21	175
TEST - 22	178
TEST - 23	181
TEST - 24	184
ÇÖZÜMLER	188



İÇİNDEKİLER

DİFERANSİYEL DENKLEMLER

Test - 1.....	267
Test - 2.....	270
Test - 3.....	273
Test - 4.....	276
Test - 5.....	279
Test - 6.....	282
Test - 7.....	285
Test - 8.....	288
Çözümler.....	291

İSTATİSTİK - OLASILIK

Test - 1.....	317
Test - 2.....	320
Test - 3.....	323
Test - 4.....	327
Test - 5.....	331
Test - 6.....	334
Test - 7.....	337
Çözümler.....	341

GEOMETRİ

Test - 1.....	363
Test - 2.....	367
Çözümler.....	371

ANALİTİK GEOMETRİ

Test - 1.....	381
Test - 2.....	385
Test - 3.....	388
Test - 4.....	391
Test - 5.....	394
Test - 6.....	397
Test - 7.....	400
Test - 8.....	403
Test - 9.....	406
Test - 10.....	409
Test - 11.....	412
Çözümler.....	415

LİNEER CEBİR

Test - 1.....	457
Test - 2.....	461
Test - 3.....	464
Test - 4.....	468
Test - 5.....	471
Test - 6.....	474
Test - 7.....	477
Test - 8.....	480
Test - 9.....	483
Test - 10.....	486
Çözümler.....	489

SOYUT MATEMATİK

Test - 1.....	521
Test - 2.....	524
Test - 3.....	527
Test - 4.....	531
Test - 5.....	535
Test - 6.....	540
Çözümler.....	545

SOYUT CEBİR

Test - 1.....	565
Test - 2.....	568
Test - 3.....	571
Test - 4.....	573
Test - 5.....	575
Test - 6.....	577
Test - 7.....	580
Test - 8.....	583
Test - 9.....	586
Test - 10.....	589
Test - 11.....	592
Çözümler.....	595

SAYI KURAMLARI

Test - 1.....	637
Test - 2.....	640
Test - 3.....	643
Test - 4.....	646
Çözümler.....	649

TEST - 1

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi bir polinomdur?

A) $P(x) = 3x^2 + 4x + 5x^{-1} + 3$

B) $Q(x) = 4x^2 + \frac{2}{3}x^{1/2} + 5$

C) $R(x) = \frac{1}{2}x^3 + x^2 + 1$

D) $S(x) = \frac{x^2 + 1}{x} + 1$

E) $T(x) = 3x^2 + \sqrt{x} + 1$

2. $P(x) = x^{\frac{12}{n}} + 2x^{\frac{3n+1}{5}} + 7x + 1$ ifadesi $n \in \mathbb{N}$ için polinom olduğuna göre bu polinomun derecesi kaçtır?

- A) 12 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

3. $P(x)$ ve $Q(x)$ polinomları için

$$\text{der}[P(x^2)Q(x^2)] = 16 \text{ ve } \text{der}\left[\frac{P(x)^2}{Q(x)}\right] = 7$$

ise $\text{der}[Q(x)]$ nedir?

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

4. $P(x) = 2x^5 - 8x^3 + 7x^2 + 5x + 20$ polinomu ile $x + 1$ ile bölündüğünde kalan ne olur?

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

5. $P(x) = x^4 + mx^3 - 7x^2 + 5x$ polinomu $x - 1$ ile bölünebildiğine göre m nedir?

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

6. $P(x) = 2x^5 - x^4 + ax^3 + x^2 - 2x + 1$ polinomu $x^2 + 1$ ile bölündüğünden kalan $2x - 1$ olduğuna göre a kaçtır?

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

7. Bir $P(x)$ polinomu $x - 2$ ile bölününce kalan 1, $x + 1$ ile bölününce kalan -2 olmaktadır.

Bu polinom $x^2 - x - 2$ ile bölününce kalan ne olur?

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

8. Bir $P(x)$ polinomu $x^2 - 4x - 5$ bölününce kalan $2x - 1$ olmaktadır.

Bu polinom $x + 1$ ile bölünürse kalan ne olur?

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

9. $P(x) = 5x^4 + mx^3 - 8x^2 + x + 1$ polinomu $x - 1$ ile tam olarak bölünüyor.

Bu polinom $x + 1$ ile bölünürse kalan ne olur?

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

10. $P(x) = x^7 + px^5 + qx^2$ polinomu $x^2 - 1$ ile tam olarak bölünebiliyor.

Bu polinom x^3 ile bölünürse kalan ne olur?

- A) 0 B) x C) x^2
D) $x^2 + 1$ E) $x^2 - 2$

11. $P(x) = (3x^2 + 4x - 6)^{15}$ polinomunun kat sayıları toplamı kaçtır?

- A) -2^{15} B) -1 C) 0 D) 1 E) 2^{15}

12. Bir $P(x)$ polinomunun kat sayıları toplamı 12'dir.

Bu polinom $x + 3$ ile tam olarak bölünebildiğine göre, bölüm polinomunun kat sayıları toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

13. $P(x) = x^5 + 3x^4 - 12x^2 + 6x - 12$ polinomu $x - 2$ ile bölündüğünde elde edilecek bölüm polinomunun sabit terimi kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

14. $P(x) = x^4 - 3x^3 + 12x^2 - 72x + 11$ polinomu bir $Q(x)$ polinomuna bölündüğünde bölüm x olduğuna göre kalan aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?

- A) $x^2 + x + 11$ B) $x + 11$
C) 11 D) $11x$
E) $x^2 + 11$

15. $P(x)$ polinomu $x - 1$ ile bölündüğünde bölüm $Q(x)$, kalan 2'dir.

Bölüm $x - 1$ ile bölündüğünde kalan 3 olduğuna göre $P(x)$ polinomu $(x - 1)^2$ ile bölündüğünde kalan ne olur?

- A) $-x + 3$ B) $3x - 1$ C) $x + 1$
D) 2 E) 0

16. $P(x) = x^6 - 3x^5 + ax^4 + 3$ polinomu $x - 1$ ve $x - 2$ ile bölündüğünde aynı kalanı verdiğine göre **a kaçtır?**

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

17. $16x^4 - 32x^2 + 1$ polinomuna aşağıdaki sayılardan hangisi eklenirse elde edilen polinom $2x - 1$ ile tam olarak bölünür?

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

18. Her $x \in \mathbb{R}$ için $P(-x) = x \cdot P(x) + x^2$ bağıntısını sağlayan $P(x)$ polinomu için $P(1)$ nedir?

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

19. $P(x^3) = 5x^9 + 7x^6 - 10x^3 + 1$ olduğuna göre $P(\sqrt{2})$ nedir?

- A) $15\sqrt{2}$ B) 15 C) 14
D) $14\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

20. $P(x) = (3x^4 + 2x^2 - 3a)^3$ polinomunun sabit terimi 27 ise kat sayılar toplamı nedir?

- A) 2^3 B) 2^4 C) 2^6 D) 2^9 E) 2^{12}

TEST - 2

1. $P(x + 1) + P(x) = 2x^2$ bağıntısını sağlayan polinom aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2x^2 - x$ B) $x^2 + x$
C) $x^2 - x$ D) $-x^2 + x$
E) $x^2 - x - \frac{1}{2}$
2. $P(2x - 1) + P(x - 1) = 4x^3 - 1$ bağıntısını sağlayan $P(x)$ polinomunun sabit terimi 2 ise kat sayılar toplamı nedir?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
3. $P(x)$ polinomunun $x - 3$ ile bölümünden kalan 5 ise $P(6x)$ polinomunun $2x - 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) -5 B) -3 C) 1 D) 3 E) 5
4. $P(x - 1) = ax^3 + bx^2 + 2x - 2$ bağıntısını sağlayan $P(x)$ polinomu x ve $x + 2$ ile tam bölünebiliyorsa b kaçtır?
- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) 2
5. $P(x - 3) = x^2 - x - 4$ ise $P(2x + 1)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $4x^2 + 8x + 14$ B) $4x^2 - 6x + 14$
C) $4x^2 + 12x - 18$ D) $4x^2 + 10x + 12$
E) $4x^2 + 14x + 8$
6. $P(x) = x^6 - 3x^4 + 2x^2 + 5$ polinomu $x - \sqrt{3}$ ile bölündüğünde kalan kaç olur?
- A) 5 B) 7 C) 11 D) 14 E) 19
7. $P(x) = (x^3 - x^2 + ax + 3)^6$ polinomunun tek derecesi terimlerinin kat sayıları toplamının sıfır olması için a ne olmalıdır?
- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2
8. $x \cdot P(x) = x^4 - 4x^2 + a - 2$ bağıntısını sağlayan $P(x)$ polinomu $x - 1$ ile bölündüğünde kalan ne olur?
- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1
9. Bir $P(x)$ polinomu $x - 3$ ile tam olarak bölünebiliyor. Aynı polinom $(x - 3)^2$ ile bölünürse kalan aşağıdakilerden hangisi olur?
- A) $x - 1$ B) $x + 3$ C) $2x - 3$
D) $6 - 2x$ E) $3x - 2$
10. $P(x)$ polinomu $x - \frac{1}{2}$ ile bölündüğünde bölüm $Q(x)$ 'tir. Bu $P(x)$ polinomu $2x - 1$ ile bölündüğünde bölüm ne olur?
- A) $Q(x)$ B) $2Q(x)$ C) $\frac{1}{2}Q(x)$
D) $Q(x) + 2$ E) $Q(x) - \frac{1}{2}$

11. $P(x) = (n + 2)x^{(15-n)/4} + nx^{5-n} + 2x + 1$ polinomunun baş katsayısı nedir?

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

12. $\text{der}[P(x) + Q(x)] = 7$, $\text{der} P(x) = 5$ ise $\text{der}[P(x) \cdot Q(x)]$ nedir?

- A) 7 B) 10 C) 12 D) 25 E) 35

13. $P(x) = x^4 + mx^3 + 6x^2 - 3x + 1$ polinomunun $x - 1$ ile bölünebilmesi için m ne olmalıdır?

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

14. Üçüncü dereceden bir polinom $x(x - 1)(x + 1)$ ile bölündüğünde kalan -24 olmaktadır.

Bu polinom $x - 2$ ile bölünebildiğine göre polinomun baş katsayısı nedir?

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

15. $P(x) = x^3 - 3x^2 + 3x - 4$ ise

$P(\sqrt[3]{4} + 1)$ nedir?

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

16. $P(\sqrt[5]{x^3}) = 4x^6 - 3x^3 + 5$ ise

$P(x)$ nedir?

- A) $4x^5 - 3x^3 + 5$ B) $4x^8 - 3x^4 + 5$
C) $4x^{10} - 3x^5 + 5$ D) $4x^3 - 3x + 5$
E) $4x^2 - 3x + 5$

17. $P(x)$ polinomunun sabit terimi 2, kat sayılar toplamı 4 olduğuna göre $P(x - 2) + P\left(\frac{x}{2}\right)$ polinomu $x - 2$ ile bölündüğünde kalan nedir?

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

18. $P(3x - 5) = x^5 - 2x^4 + 2x^3 - x^2 + x - 1$ olduğuna göre $P(x)$ polinomunun kat sayıları toplamı nedir?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

19. $P(2x - 4) = 3x^2 + 4x - 3$ olduğuna göre $P(x)$ polinomunun sabit terimi nedir?

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

20. $P(x) = 5x^3 - 4x^2 + 2x + 8$ ise $P(2x - 3)$ polinomunun kat sayıları toplamı nedir?

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

TEST - 3

1. $P(2x - 1)$ polinomunun çarpanlarından biri $2x + 1$ olduğuna göre $P(x)$ polinomunun çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) $2x - 1$ B) $x - 1$ C) $x + 2$
D) $\frac{x+1}{2}$ E) $\frac{x}{2} + 1$
2. $P(x) = ax^2 + bx$ polinomu için $P(x) - P(x - 1) = x$ olduğuna göre $a - b$ kaçtır?
- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$
3. $P(x^2) = 3x^8 + 4x^6 - 2x^4 + 5x^2 + 1$ olduğuna göre $P(-1)$ nedir?
- A) -8 B) -7 C) -6 D) -5 E) -4
4. $P(x) = x^5 - 3x^3 - 5x + 4$ polinomu $x - 2$ ile bölündüğünde bölüm $Q(x)$ 'dir. $Q(x)$ polinomunun kat sayıları toplamı nedir?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
5. $P(x) + P(-x) = 6x^2 - 3x + 8$ eşitliğiyle tanımlanan $P(x)$ polinomu veriliyor. $P(1 - x)$ polinomunun kat sayıları toplamı nedir?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
6. $P(x + 2) + P(2x) = 5x^2 - 11x + 2$ eşitliğini sağlayan $P(x)$ polinomu $x - 2$ ile bölündüğünde kalan ne olur?
- A) -2 B) -3 C) -4 D) -5 E) -6
7. $P(x) = (x^3 + 2x)^n$ polinomunun çift kuvvetli terimlerinin kat sayıları toplamı 81 olduğuna göre n kaçtır?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
8. $P(1 + x) + xP(1 - x) = x^3 - 2x^2 + 3x - 1$ eşitliğini sağlayan $P(x)$ polinomu x ile bölündüğünde kalan ne olur?
- A) 2 B) 1 C) 0 D) -2 E) -3
9. $P(x) = x^3 + 2x^2 - mx + 3$ polinomu $x - 1$ ile bölündüğünde kalan m olduğuna göre $mP(x) - xP^2(x)$ polinomu $x + 1$ ile bölündüğünde kalan ne olur?
- A) 70 B) 73 C) 75 D) 80 E) 82
10. $x^3P(3x - 1) + (x - 2)Q(x) = mx^5 - 4x^2$ bağıntısını sağlayan $P(x)$ polinomu $x - 5$ ile bölündüğünde kalan 2 ise m kaçtır?
- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2