umatya

ULUSAL MATEMATİK YARIŞMASI

7. SINIF

4. ULUSAL MATEMATİK YARIŞMASI

Adı : .....

Soyadı : .....

Okulu : .....

Sınıfı : .....

İli : .....



SINAV TÜRÜ VE YÖNERGESİ

SINAV DÜZENLEYEN KURUM	Umatya Yayınları
SINAV TÜRÜ	İki Aşamalı Matematik Bilgi Yarışması
SINAV SÜRESİ	60 dk (1 saat)
SORU SAYISI	30 soru

SORU PUAN DURUMU

1 Puan	2 Puan	4 Puan	5 Puan
5 Soru	5 Soru	15 Soru	5 Soru

Yarışma Uygulama Yönergesi

- Sınavda yanlış cevaplar doğruları götürmez.
- Sınava ilk 15 dk. dan sonra geç gelen öğrenciler sınava alınmaz.
- Son 15 dk. kala sınavdan çıkılmaz.

Optiklerin Doldurulması

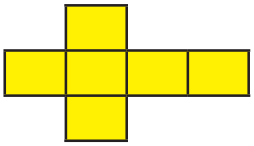
- Optik formlar kurşun kalem ile doldurulmalıdır.
- Cevap anahtarı kodlu olarak öğrenciye verilir. "T.C Numarası" ve "Adı Soyadı" nın doğru olduğunda emin olunuz.
- Sınavda öğrenciler cep telefonu veya farklı bir elektronik cihaz bulunduramazlar. Cep telefonları yanında olan öğrenciler sınav süresince telefonlarını kapalı bir şekilde gözetmen öğretmenin belirlediği bir yere bırakmalıdır.
- Sınav bitiminde kitapçıklar ve cevap kağıtları (Optik formlar) toplanır.
- Soru çözümleri kitapçık üzerinde gerçekleştirilir. Ek bir kağıda ihtiyacı olan öğrencilere gözetmen öğretmen tarafından kağıt temin edilir.
- Öğrenciler gözetmen öğretmenlerin belirlediği yerlerde sınava girecektir. Gerekli durumlarda gözetmen öğretmen yer değişikliği yapabilir.
- Sınavda kopya girişimi ve benzeri durumlarda sınavlar geçersiz sayılacaktır.
- Sınav uygulamasında usulsüzlük tespit edilmesi durumunda ilgili kişinin sınavları geçersiz kabul edilir ve bir sonraki yılın Umatya Matematik Yarışması'ndan men edilir.
- Sınav soruları Umatya Matematik Yarışması'nın yazılı izni olmadan kopyalanamaz, fotoğrafı çekilemez, çoğaltılamaz. Yapanlar hakkında yasal işlem uygulanır.

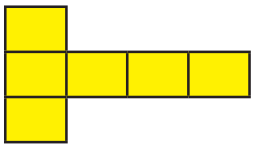
İLETİŞİM

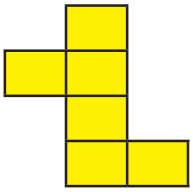
www.umatya.k12.tr umatyayayinleri 0534 01 01 238

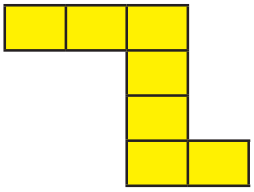
umatya
ULUSAL MATEMATİK YARIŞMASI

1. **Aşağıda karelerden oluşan kartonlardan hangisi katlanınca küp ortaya çıkmaz?**

A) 

B) 

C) 

D) 

2. UMATYA

kelimesindeki her harfe 1'den 9'a kadar numaralar veriliyor.

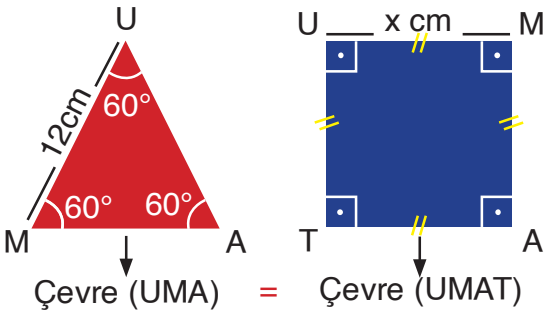
UMA

7 8 4 harflerine verilen numralar harflerin altında gösteriliyor.

Buna göre UMATYA kelimesindeki harflerin toplamı aşağıdakilerden hangisi için kesinlikle olamaz?

A) 23 B) 25 C) 30 D) 34

3. Aşağıdaki görseli yorumlayarak çözeceğiniz bir soru hazırladık.



Yukarıda verilen bilgilere göre x kaç cm'dir?

A) 9 B) 14 C) 16 D) 18

Diğer sayfaya geçiniz.

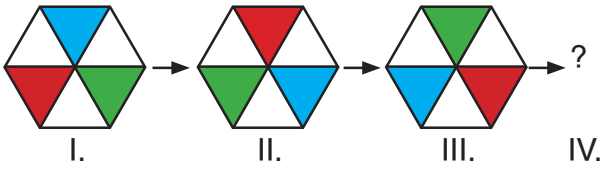
4. **Aşağıdaki şekillerden hangisi diğerlerinden farklıdır?**

A) 

B) 

C) 

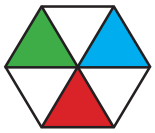
D) 

5. 

Yukarıdaki şekiller belirli bir kurala göre dizilmiştir.

Bu kurala göre IV. şekil aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

C) 

D) 

6. Bir tam sayının karesi olan sayılara "karesel sayı" denir.

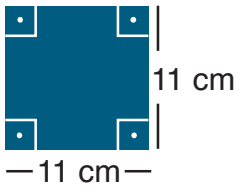
1'den x'e kadar olan ardışık doğal sayıların toplamı olan sayıya ise "üçgensel sayı" denir.

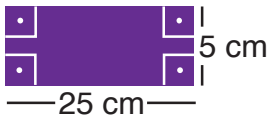
Örnek:

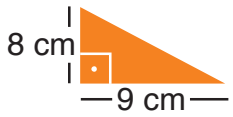
$8^2 = 64 \longrightarrow$ Karesel Sayı

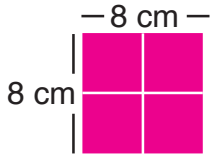
$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 \longrightarrow$ Üçgensel Sayı

Aşağıdakilerden hangisinin alanı hem karesel hem de üçgensel sayıdır?

A) 

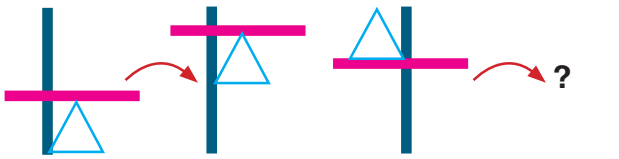
B) 

C) 

D) 

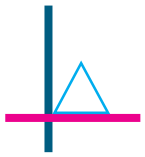
Diğer sayfaya geçiniz.

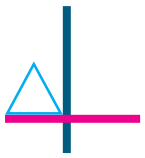
7.

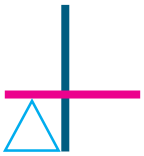


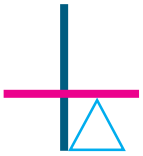
I. şekil II. şekil III. şekil IV. şekil

Yukarıda I. ve II. şekil arasında bir ilişki vardır. Aynı ilişki III. ve IV. şekil arasında da geçerli olduğuna göre IV. şekil aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

C) 

D) 

Uma 124'ten başlayarak ileriye doğru 3'er 3'er, Maya ise 541'den başlayarak geriye doğru 5'er 5'er saymaktadır.

Uma'nın ilk söylediği sayı 124 Maya'nın ilk söylediği sayı 541'dir.

Yukarıda verilen bilgileri kullanarak 8. ve 9. soruları yanıtlayınız.

8. **Uma 232 sayısını söylediğinde Maya aynı sayıda ritmik sayma yaparak hangi sayıyı söyler?**

A) 366 B) 361 C) 356 D) 351

9. **Her ikisinin de ortak söylediği sayılar kaç tanedir?**

A) 28 B) 25 C) 21 D) 17

Diğer sayfaya geçiniz.

Mata üslü niceliklerle ilgili bir yöntemi Sale'ye aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

Son ''u'' basamağı 5^u ile bölünen sayının kendisi de 5^u ile bölünür.

Açıklama:

1075 sayısının son iki basamağı olan 75 sayısı 5^2 bölündüğünden 1075 sayısı da 25'e tam bölünür.

Yukarıda verilen bilgileri kullanarak 10. ve 11. soruları yanıtlayınız.

10. Mata, Sale'ye aşağıdaki gibi bir soru soruyor

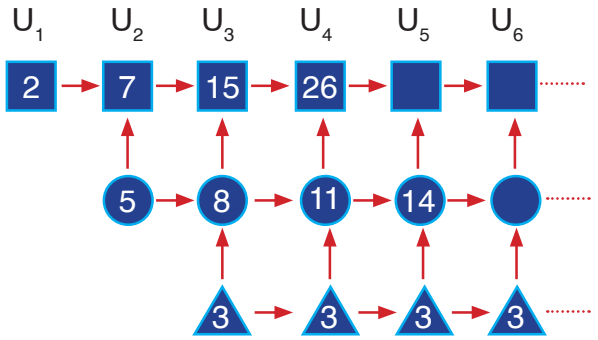
"125 ile bölünen ve rakamları birbirinden farklı olan 8 basamaklı en küçük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?"

Aşağıdakilerden hangisi Sale'nin verdiği doğru cevaptır?

A) 27 B) 28 C) 29 D) 30

11. **24783UM5 sayısı 8 basamaklı bir sayıdır. 125 ile bölündüğüne göre U'nun alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 14 B) 16 C) 18 D) 23



Yukarıda verilen bilgileri kullanarak 12. ve 13. soruları yanıtlayınız.

12. **Bu örüntü modelinde $U_m = 155$ olduğuna göre m kaçtır?**

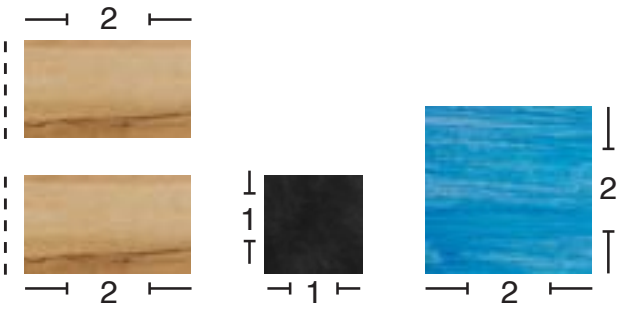
A) 9 B) 10 C) 11 D) 13

13. **Aşağıdakilerden hangisi "U_x" örüntü modelindeki bir sayı değildir?**

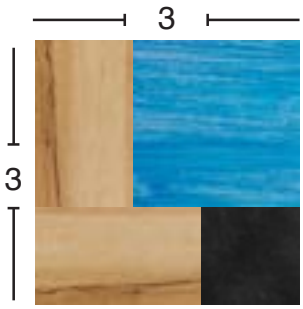
A) 187 B) 222 C) 260 D) 302

Diğer sayfaya geçiniz.

14.



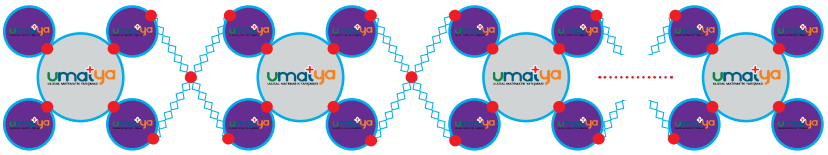
Yukarıda iki tane eş dikdörtgen ve boyutları farklı olan iki tane şeklindeki tahta puzzlelar 3x3 tipindeki tahta blokun içine yerleştirilmiş bir biçimi aşağıdaki gibidir.



Buna göre, parçalar birleştirilerek yapboza kaç farklı görünüm verilebilir?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 4

15. Uma şekildeki gibi bir UMATYA olimpiyat halkasını aşağıdaki gibi her bağlantı noktasını kırmızı renkli menteşe ile birleştirilmiştir.

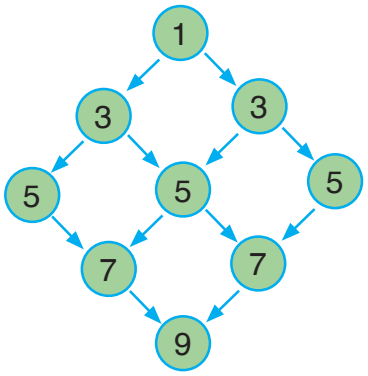


Belirli bir düzende oluşturulan bu desende 400 adet kırmızı renkli menteşe kullanıldığına göre UMATYA olimpiyat halkası kaç tanedir?

A) 100 B) 164 C) 225 D) 401

Diğer sayfaya geçiniz.

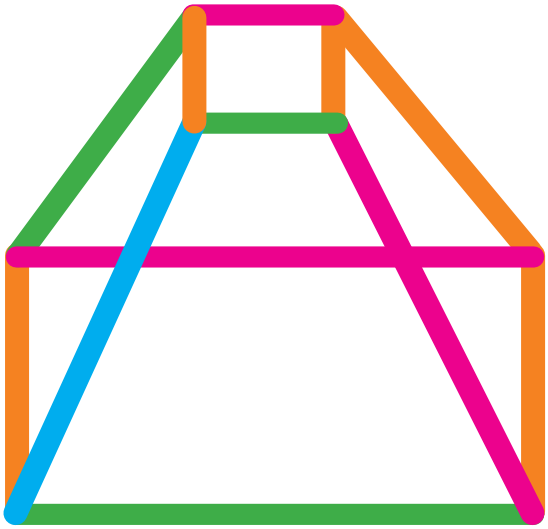
16.



(1) yazan toptan harekete başlanıp ok yönlerini takip etmek koşuluyla kaç farklı yoldan (1)(3)(5)(7)(9) sayısına ulaşılır?

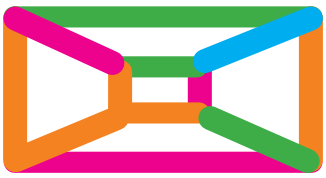
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

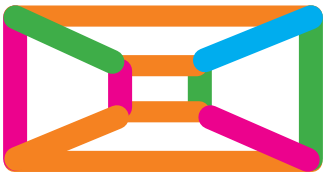
17.



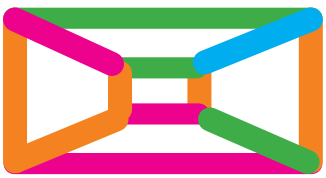
Renkli çubuklar yardımıyla yukarıdaki gibi bir piramit oluşturulmuştur.

Bu piramide üstten bakıldığında aşağıdaki şekillerden hangisi görülebilir?

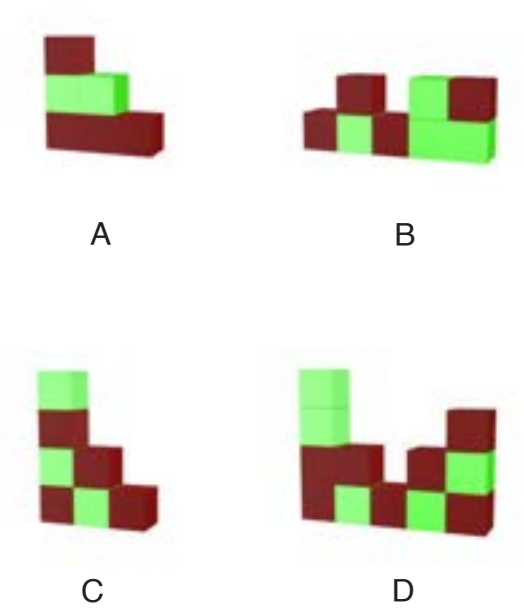
A) 

B) 

C) 

D) 

18.

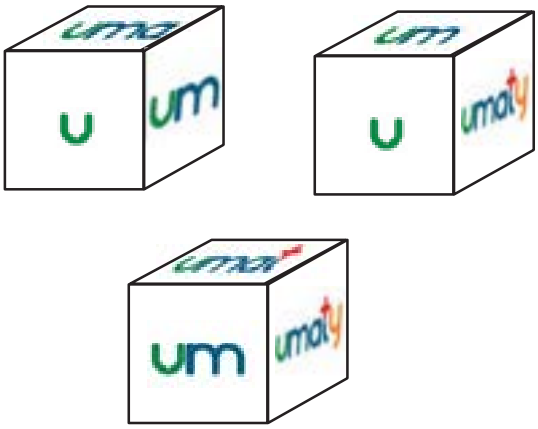


Yukarıdaki özdeş küplerden oluşan A, B, C, D bloklarının her birinden birer küp alınacaktır.

Hangilerinde bir küp alındıktan sonra farklı renkteki küplerden biri diğerinin iki katı sayıda olabilir?

A) Yalnız A
B) Yalnız C
C) B ve C
D) B ve D

19. Aşağıda her bir yüzeyine U, UM, UMA, UMAT, UMATY, UMATYA sembolleri yerleştirilen küpün üç farklı açıdan görünümü aşağıda gösterilmiştir. Yüzeyylerde yazan sembollerin dönme yönlerini göz önünde bulundurmayınız.)



Buna göre UMATYA yazan yüzün karşıtındaki yüzde ne olur?

A) U
B) UM
C) UMA
D) UMAT

20. Beş kişinin yaşları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Uma, Maya'dan 5 yaş büyüktür.
- Maya, Mata'dan 6 yaş küçüktür.
- Umat, Uma'dan 2 yaş küçüktür.
- Taya, Mata'dan 2 yaş küçüktür.

Buna göre, bu beş kişinin ortanca yaşta olan kişi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Uma
B) Umat
C) Taya
D) Mata

Diğer sayfaya geçiniz.

21. UMATYA matematik köyüne gelen katılımcılar ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Katılım ücreti 18 yaş altı için 18 ₺ 50 yaş üstü için 24 ₺ ve diğer katılımcılar (Normal katılımcı) için 32 ₺'dir.
- Köye gelen toplam katılımcı 350 ve toplam gelir 9400 ₺'dir.
- 18 yaş altı katılımcı sayısı, diğer katılımcı (Normal katılımcı) sayısının yarısıdır.

Buna göre, 50 yaş üstü kaç katılımcı UMATYA matematik köyüne gelmiştir?

A) 50 B) 60 C) 75 D) 100

22.



UMATYA matematik yarışmasında başarılı olan öğrencilere UMATYA kupası hediye etmek için kupa bardakları sipariş edildi, kupaların taşıma sırasında $\frac{3}{8}$'i kırılmış ve fire verilmiştir.

Bunun sonucunda maliyet ne oranda artmıştır?

A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{5}$

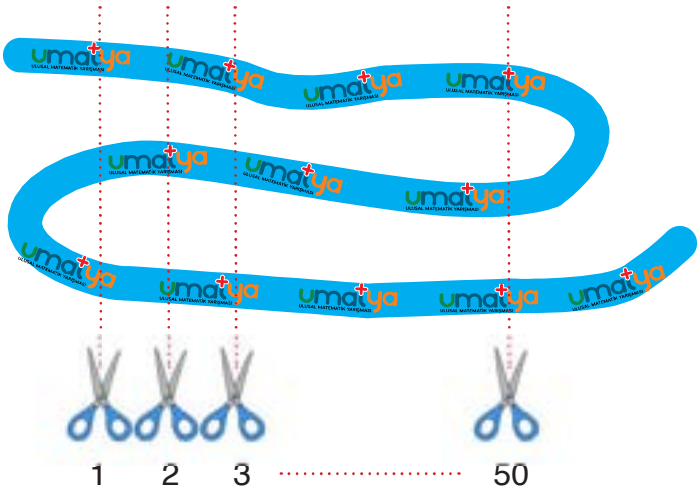
23. Beş çocuklu bir ailede, annenin bugünkü yaşı 2 çocuğun bugünkü yaşları toplamının 2 katı, babanın bugünkü yaşı ise diğer üç çocuğun bugünkü yaşları toplamından 20 fazladır. 5 yıl sonra anne ile babanın yaşları toplamı bu beş çocuğun yaşları toplamından 35 fazla olacaktır.

Buna göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 50 B) 54 C) 60 D) 70

Diğer sayfaya geçiniz.

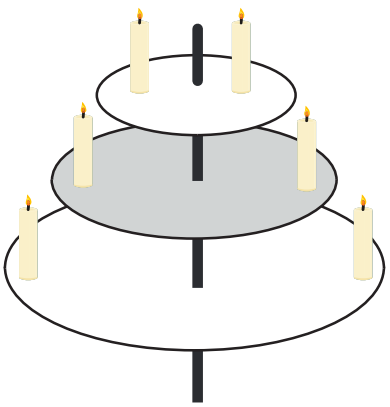
24.



Yukarıda verilen ip şekildeki gibi 50 kere kesildiğinde kaç parça ip elde edilir?

A) 147 B) 149 C) 150 D) 151

25.



Şekildeki pastada her kat bir üstündeki katın 3 katı büyüklüğündedir. Bu pasta, en üstteki 3.kattan 1.kata doğru sırasıyla yenmeye başlanıyor.

3.kat 4 saatte yendiğine göre 36 saatte 1.katın kaçta kaçı <u>yenmemiş</u> olur?

A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{6}$

26. UMA haftanın p ile başlayan günlerinde 100 soru diğer günlerinde 50 soru çözmektedir.

Pazartesi	100
Salı	50
Çarşamba	50
Perşembe	100
Cuma	50
Cumartesi	50
Pazar	100

UMA 5700 soruyu çözmek için perşembe günü başlarsa hangi gün soru çözmeyi bitirir?

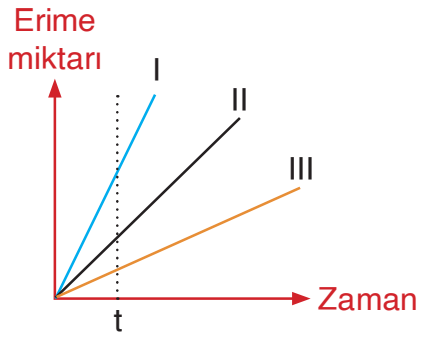
A) Pazar
B) Cumartesi
C) Cuma
D) Perşembe

27. **Bir sayının 2003. kuvvetinin 7 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre bu denkliği sağlayan en küçük pozitif tam sayı kaçtır?**

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

Diğer sayfaya geçiniz.

28. Eşit uzunluktaki üç farklı mum aynı anda yakıldıktan sonra erime miktarlarının zamana bağlı değişimi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



t anında I, II, III numaralı mumların kalan boyutlarının uzunlukları sırasıyla X_I, X_{II} ve X_{III} olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A $X_I < X_{II} < X_{III}$
B $X_I < X_{III} < X_{II}$
C $X_{III} < X_{II} < X_I$
D $X_{II} < X_{III} < X_I$

29.

UMATİX
Şarj İstasyonu



Umatix şarj istasyonu ile UMATYA insansız hava aracının bataryası (k-1), dakikada şarj edebiliyor. Şarj istasyonunda birim zamanda akan elektrik miktarı %20 azaltılarak bu batarya (k+5) dakikada doldurulmuştur.

Buna göre, son durumda bataryanın dolma süresi kaç dakikadır?

A) 24 B) 25 C) 30 D) 32

Diğer sayfaya geçiniz.

30.





Masanın boyu kaç cm'dir?

A) 140 B) 150 C) 155 D) 160

YARIŞMA SORULARI BİTTİ.
LÜTFEN CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.
www.umatya.com **umatyayayinleri**

Diğer sayfaya geçiniz.

SORULARIN PUAN DAĞILIMI

1 Puanlık Sorular	2 Puanlık Sorular	4 Puanlık Sorular	5 Puanlık Sorular
5 SORU	5 SORU	15 SORU	5 SORU
1.	6.	11. 19.	26.
2.	7.	12. 20.	27.
3.	8.	13. 21.	28.
4.	9.	14. 22.	29.
5.	10.	15. 23.	30.
		16. 24.	
		17. 25.	
		18.	
5 Puan	10 Puan	60 Puan	25 Puan



UFUK AÇAN ÖZGÜN SORULAR



umatya

ULUSAL MATEMATİK YARIŞMASI

ISBN 978-605-73749-0-5

KURUMSAL KAYIT İÇİN

0534 01 01 238

www.umatya.k12.tr

umatyayayinleri

4.ULUSAL MATEMATİK YARIŞMASI
7. SINIF CEVAP ANAHTARI

1	11	21
D	C	A
2	12	22
A	B	C
3	13	23
A	D	C
4	14	24
D	A	D
5	15	25
A	C	B
6	16	26
C	D	B
7	17	27
B	D	C
8	18	28
B	B	A
9	19	29
A	B	C
10	20	30
D	C	B