

TÜM SORU DERSLER BANKASI

Sayısal

MATEMATİK ■ FEN BİLİMLERİ

Yeni Nesil
Sorularla

8.
SINIF

tudem®

TÜM SORU DERSLER BANKASI

Sayısal

MATEMATİK ■ FEN BİLİMLERİ

8. SINIF

TÜM DERSLER SORU BANKASI
8.SINIF / SAYISAL

©Tudem Eğitim Hiz. San. ve Tic. AŞ
1476/1 Sokak No: 10/51 Alsancak / Konak / İZMİR

YAZARLAR: Tudem Yazı Kurulu
DİZGİ VE GRAFİK: Tudem Grafik Ekibi

BASKI VE CİLT: Ertem Basım Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.
Eskişehir Yolu 40. km Başkent OSB 22. Cadde No: 6 Malıköy / ANKARA
0 312 284 18 14

ISBN: 978-605-285-164-7
YAYINEVİ SERTİFİKA NO: 45041
MATBAA SERTİFİKA NO: 16031

Tüm hakları saklıdır.
Bu yayının hiçbir bölümü, telif hakkı sahibinin önceden yazılı izni olmaksızın tekrar üretilemez,
bir erişim sisteminde tutulamaz, herhangi bir biçimde elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt ya da
diğer yollarla iletilemez.

www.tudem.com

Sevgili Öğrenci,

İyi bir eğitim, hayallerinizi gerçekleştirmeniz ve hedeflerinize ulaşmanız için en gerekli unsurlardan biridir. Elinizdeki bu yayın, derslerdeki ve merkezi sınavlardaki başarınızı artırmaya yardımcı olacak temel ve seçici bir kaynaktır.

Bu kitapta matematik ve fen bilimleri derslerine ait testler yer almaktadır. Bu testler, Millî Eğitim Bakanlığının belirlediği öğretim programlarında yer alan kazanımlara uygun olarak hazırlanmıştır. Testler, ünitelerde yer alan konu başlıklarına göre düzenlenmiştir ve her testin ilgili olduğu konu başlığı belirtilmiştir. Bu özellik sayesinde elinizdeki kaynaktan en verimli biçimde yararlanacağınızı düşünüyoruz.

Hayatın her aşamasında başarılı olmanız dileğiyle...

Yazı Kurulu

MATEMATİK

1 - SAYILAR VE İŞLEMLER

Kazanım Testi 1 (Çarpanlar ve Katlar).....	6
Kazanım Testi 2 (Üslü İfadeler).....	8
Kazanım Testi 3 (Üslü İfadeler).....	10
Ünite Testi 1 (Sayılar ve İşlemler).....	12
Ünite Testi 2 (Sayılar ve İşlemler).....	16

2 - SAYILAR VE İŞLEMLER- VERİ İŞLEME

Kazanım Testi 1 (Kareköklü İfadeler).....	20
Kazanım Testi 2 (Kareköklü İfadeler).....	22
Kazanım Testi 3 (Kareköklü İfadeler).....	24
Kazanım Testi 4 (Veri Analizi).....	26
Ünite Testi (Sayılar ve İşlemler - Veri İşleme).....	28
Tekrar Testi (Sayılar ve İşlemler - Veri İşleme).....	32

3 - OLASILIK - CEBİR

Kazanım Testi 1 (Basit Olayların Olma Olasılığı).....	36
Kazanım Testi 2 (Basit Olayların Olma Olasılığı).....	38
Kazanım Testi 3 (Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler).....	40
Kazanım Testi 4 (Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler).....	42
Kazanım Testi 5 (Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler).....	44
Ünite Testi (Olasılık - Cebir).....	46

4 - CEBİR

Kazanım Testi 1 (Doğrusal Denklemler).....	50
Kazanım Testi 2 (Doğrusal Denklemler).....	52
Kazanım Testi 3 (Doğrusal Denklemler).....	54
Kazanım Testi 4 (Eşitsizlikler).....	56
Kazanım Testi 5 (Eşitsizlikler).....	58
Ünite Testi 1 (Cebir).....	60
Ünite Testi 2 (Cebir).....	65
Tekrar Testi (Olasılık - Cebir).....	70

5 - GEOMETRİ VE ÖLÇME

Kazanım Testi 1 (Üçgenler).....	74
Kazanım Testi 2 (Üçgenler).....	76
Kazanım Testi 3 (Eşlik ve Benzerlik).....	78
Kazanım Testi 4 (Eşlik ve Benzerlik).....	80
Ünite Testi 1 (Geometri ve Ölçme).....	82
Ünite Testi 2 (Geometri ve Ölçme).....	88

6 - GEOMETRİ VE ÖLÇME

Kazanım Testi 1 (Dönüşüm Geometrisi).....	94
Kazanım Testi 2 (Dönüşüm Geometrisi).....	96
Kazanım Testi 3 (Geometrik Cisimler).....	98
Kazanım Testi 4 (Geometrik Cisimler).....	100
Kazanım Testi 5 (Geometrik Cisimler).....	102
Ünite Testi (Geometri ve Ölçme).....	104
Tekrar Testi (Geometri ve Ölçme).....	109

FEN BİLİMLERİ

1 - MEVSİMLER VE İKLİM

Kazanım Testi 1 (Mevsimlerin Oluşumu).....	116
Kazanım Testi 2 (İklim ve Hava Hareketleri).....	118
Ünite Testi (Mevsimler ve İklim).....	120

2 - DNA VE GENETİK KOD

Kazanım Testi 1 (DNA ve Genetik Kod).....	124
Kazanım Testi 2 (Kalıtım).....	126
Kazanım Testi 3 (Mutasyon ve Modifikasyon-Adaptasyon-Biyoteknoloji).....	128
Ünite Testi 1 (DNA ve Genetik Kod).....	130
Ünite Testi 2 (DNA ve Genetik Kod).....	134
Tekrar Testi (Mevsimler ve İklim - DNA ve Genetik Kod).....	138

3 - BASINÇ

Kazanım Testi 1 (Katı Basıncı).....	142
Kazanım Testi 2 (Sıvı - Gaz Basıncı).....	144
Ünite Testi (Basınç).....	146

4 - MADDE VE ENDÜSTRİ

Kazanım Testi 1 (Periyodik Sistem).....	150
Kazanım Testi 2 (Fiziksel ve Kimyasal Değişimler-Kimyasal Tepkimeler).....	152
Kazanım Testi 3 (Asitler ve Bazlar).....	154
Kazanım Testi 4 (Maddenin Isı ile Etkileşimi-Türkiye'de Kimya Endüstrisi).....	156
Ünite Testi 1 (Madde ve Endüstri).....	158
Ünite Testi 2 (Madde ve Endüstri).....	162
Tekrar Testi (Basınç - Madde ve Endüstri).....	166

5 - BASİT MAKİNELER

Kazanım Testi 1 (Kaldıraçlar-Makaralar).....	170
Kazanım Testi 2 (Eğik Düzlem-Çıkrık).....	172
Ünite Testi (Basit Makineler).....	174

6 - ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

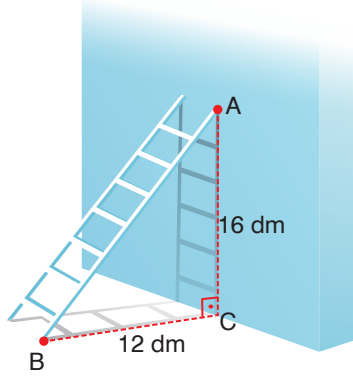
Kazanım Testi 1 (Besin Zinciri ve Enerji Akışı).....	178
Kazanım Testi 2 (Enerji Dönüşümleri).....	180
Kazanım Testi 3 (Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları-Sürdürülebilir Kalkınma).....	182
Ünite Testi 1 (Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi).....	184
Ünite Testi 2 (Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi).....	188
Tekrar Testi (Basit Makineler - Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi).....	192

7 - ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Kazanım Testi 1 (Elektrik Yükleri ve Elektriklenme- Elektrik Yüklü Cisimler).....	196
Kazanım Testi 2 (Elektrik Enerjisinin Dönüşümü).....	198
Ünite Testi 1 (Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi).....	200
Ünite Testi 2 (Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi).....	204
Tekrar Testi (Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi - Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi).....	208
Genel Tekrar Testi - 1.....	213
Genel Tekrar Testi - 2.....	219

YANITLAR	222
-----------------------	------------

14. Yere dik olarak inşa edilmiş şekildeki duvar boyanacaktır. Bu iş için kullanılacak merdiven gerektiği kadar uzatılabilmektedir. Yakup Usta, bu iş kullanacağı ve yeterince uzatılabilen merdiveni şekildeki gibi konumlandırmıştır.



Yakup Usta merdiveni uzatarak ve merdivenin eğimini değiştirmeden duvar üzerinde yerden yüksekliği 40 dm olan bir noktaya yerleştirmek istiyor.

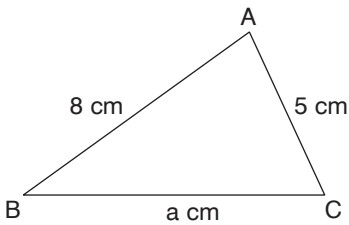
Buna göre merdivenin yeni konumundaki B noktasının C noktasına olan uzaklığı kaç santimetre olmalıdır?

- A) 400 B) 300 C) 40 D) 30

15. Merve Öğretmen derste “Üçgenler” konusunu işlerken tahtaya aşağıdaki bilgiyi yazıyor ve aşağıdaki şekli çiziyor.

Bilgi: Bir üçgende herhangi bir kenarın uzunluğu, diğer iki kenarın uzunlukları toplamından küçük, farkının mutlak değerinden büyüktür. Bu duruma üçgen eşitsizliği adı verilir.

Şekil:



Buna göre Merve Öğretmen’in çizdiği üçgende a’nın alabileceği tüm reel sayı değerleri aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi ile gösterilebilir?

- A) $5 - 8 \leq a < 8 + 5$
 B) $8 + 5 \leq a \leq 8 - 5$
 C) $|8 + 5| < a < 8 - 5$
 D) $|8 - 5| < a < 8 + 5$

16. A ve B müzik dinleme uygulamalarına ait üyelik ücretleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo: Üyelik Ücretleri

Uygulamalar	Aylık Ücret (TL)
A	18
B	16

Bu uygulamalardan birini indirip üye olan biri üyeliğini bitirene kadar aylık ücret ödemektedir. Ancak uygulanan bir kampanya ile en az 8 ay üye kalma sözü veren kullanıcılara A uygulaması ilk 3 ay B uygulaması ise ilk 2 ay ücretsiz olarak sunulacaktır.

Tabloda ücretleri verilen müzik dinleme uygulamalarından birine üye olmak isteyen Melisa’nın en az kaç ay üye kalması durumunda B uygulamasını kullanması daha ekonomik olur?

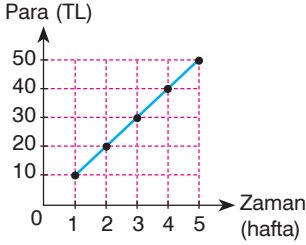
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

◆◆ Ünite Testi - 1

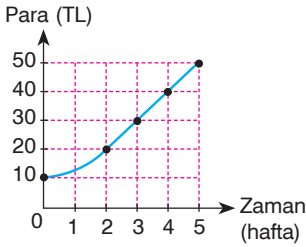
17. Ece, kumbarasına her hafta 10 TL atmaktadır.

Ece'nin kumbarasında biriken para ile geçen zaman arasındaki ilişkinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

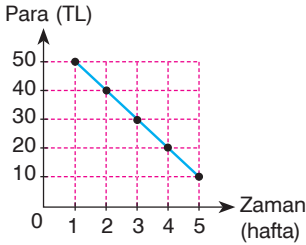
A) **Grafik:** Kumbarada Biriken Para



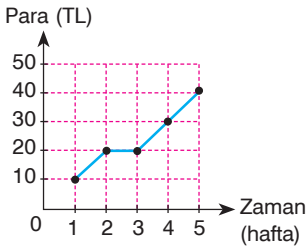
B) **Grafik:** Kumbarada Biriken Para



C) **Grafik:** Kumbarada Biriken Para







D) **Grafik:** Kumbarada Biriken Para



18. $-2 \cdot \left(3 - \frac{x}{2}\right) < -4$ eşitsizliğini sağlayan doğal sayılar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0, 1 ve 2 B) 0 ve 1
C) 0 D) 1

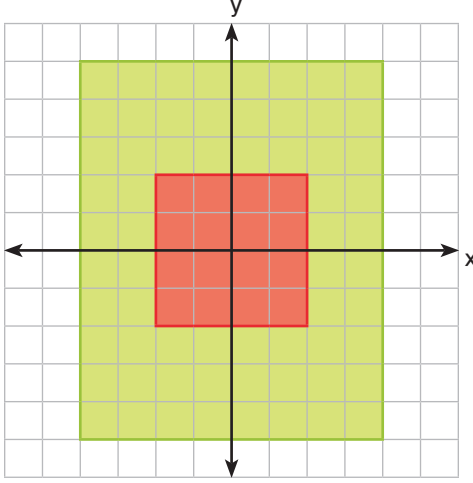
19. $x \geq 5$ ve $x \leq 11$ eşitsizliklerini sağlayan reel sayıların sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

20. $\frac{x-1}{4} - \frac{2x-3}{6} > -\frac{1}{6}$ eşitsizliğini sağlayan doğal sayı değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0, 1, 2, 3, 4, 5 B) 0, 1, 2, 3, 4
C) 0, 1, 2, 3 D) 0

1. Eğitici oyunlar tasarlayan bir yazılım mühendisi, koordinat sistemi üzerine şekildeki gibi renkli alanlar yerleştirmiştir.



Şekil üzerinde seçilen bir noktanın apsis ve ordinat değerleri çarpımı, noktanın bulunduğu bölgenin rengine göre değer kazanmakta ve buna göre oyuncuların puanları belirlenmektedir. Puan hesaplanırken kırmızı bölgedeki noktaların apsis ve ordinatı çarpımının 2 katı, sarı bölgedeki noktaların ise apsis ve ordinatı çarpımının 1,5 katı alınmaktadır. Seçilen nokta renkli bölgelerde değilse oyunculara ekstra puan kazandırmamaktadır.

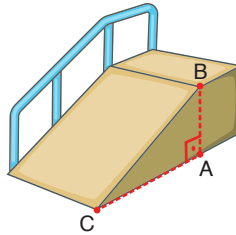
Oyuncular, oyuna başlarken ekrana gelen tabloya üç adet sıralı ikili giriyor ardından girilen noktalar şekildeki koordinat sistemine yerleştirilip puanlar hesaplanıyor ve oyuncuların aldıkları puanlara göre sıralamaları ekrana geliyor. Oyunu oynayan üç kişi ekrana gelen tabloyu aşağıdaki gibi dolduruyor.

Oyuncu A	(3, -2)	(0, 7)	(-12, 4)
Oyuncu B	(-1, 4)	(9, 1)	(2, 4)
Oyuncu C	(24, -2)	(-1, -1)	(1, 7)

A, B ve C oyuncularının aldıkları puanlar sırasıyla a, b ve c ile gösterilmek üzere aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a < c < b$ B) $c < b < a$ C) $c < a < b$ D) $b < c < a$

2. Yerden yüksekliği 30 cm olan bir bina girişine tekerlekli sandalye kullanıcıları, yürüme zorluğu yaşayan yaşlılar ve bebek arabası kullanan yayalar için şekildeki gibi bir rampa yapılacaktır.



Bu rampanın eğimi en az %6, en fazla ise %8 olacak şekilde planlanmıştır.

Buna göre şekildeki rampanın üzerinde verilen noktalar arasındaki mesafeler aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

- A) $|AB| = 0,3 \text{ m}$ B) $|AB| = 30 \text{ cm}$ C) $|AB| = 0,3 \text{ m}$ D) $|AB| = 30 \text{ cm}$
 $|BC| = 4 \text{ m}$ $|BC| = 375 \text{ cm}$ $|BC| = 5 \text{ m}$ $|BC| = 300 \text{ cm}$

19.



Genetik mühendisliği çalışmalarıyla ilgili proje ödevi hazırlayan Aslı ödevinde aşağıdaki bilgilere yer veriliyor.

- I. Canlıdan canlıya veya hücreden hücreye gen nakliyle genlerde yapılan değişiklikler sonucu üstün özellikli canlı türlerinin elde edilmesi.
- II. Sebze ve meyve tohumlarının genleri ile oynanarak daha dayanıklı daha verimli, besin gücü daha yüksek, daha hızlı büyüeyebilen bitkilerin yetiştirilmesi.
- III. Alkolizm, madde bağımlılığı, suça yatkınlık gibi sorunların insanın genetik yapısının değiştirilmesiyle ortadan kaldırılmaya çalışılması

Buna göre ödevde yer alan bilgilerden hangileri genetik mühendisliği çalışmalarının olumlu yönlerindedir?

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

20. Bir araştırmacı aşağıda bazı canlılarda gözlemlenen özellikleri not etmiştir.



Çöldeki hayvanların açık renkli olmasına bağlı olarak güneş ışınlarını yansıtma-



Kutuplardaki hayvanların kalın derili olması ya da derilerinin altında kalın bir yağ tabakasının bulunması



Nemli bölgelerde yaşayan bitkilerin geniş yapraklı olmaları



Penguenlerin ayak parmaklarının arasındaki perdeler sayesinde hızlı yürüme-

Buna göre araştırmacı canlılarda gözlenen özellikleri hangi başlık altında toplayabilir?

- A) Mutasyon B) Adaptasyon C) Doğal seçim D) Modifikasyon

◆◆ Ünite Testi - 2

DNA ve Genetik Kod

1.



Bir bitkinin kökünden elde edilen yukarıdaki iki ayrı bitki, farklı ortamlarda yetiştirildiğinde, dış görünüşlerinde bazı farklılıklar gözlenmiştir.

Bu olayla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Genlerin işleyişi değişmiştir.
- B) Oluşan değişiklikler kalıtsaldır.
- C) Bu olayda çevre şartlarının etkisi yoktur.
- D) Değişiklikler bireyin genotipindedir.

2. I. AA x AA
II. Aa x Aa
III. AA x aa
IV. aa x aa

Verilen çaprazlamalardan hangilerinin sonucunda %100 saf (arı) dölleri oluşur?

- A) I ve II
- B) I ve IV
- C) II ve III
- D) I, II ve IV

3.



Genotipi bilinmeyen bir bezelye ile yeşil bir bezelye çaprazlanıyor.

F₁ dölündeki bireylerin %50'si yeşil, %50'si sarı renkte olduğuna göre, çaprazlanan bireyler aşağıdakilerden hangisindeki gibi ifade edilebilir?

(Sarı renkli olma yeşil olmaya baskındır.)

- A) Rr x Rr
- B) RR x rr
- C) rr x rr
- D) Rr x rr

4. I. İki farklı arı dölün çaprazlanması sonucu oluşan bireyler %100 melezdir.
II. Melez bireylerin yapısında çekinik gen bulunur.
III. İki melez döl çaprazlandığında çekinik karakter, fenotipte gözlenebilir.
Yukarıdakilerden hangileri Mendel'in bezelyelerle yaptığı çaprazlamaların sonucudur?

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

5. I. Tarım
II. Endüstri
III. Tıp
IV. Gıda

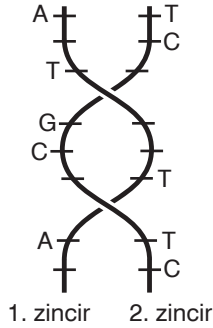
Yukarıdakilerden hangileri biyoteknolojik yöntemlerin çalışma konularına giren ve çağımızda gelişme gösteren alanlardır?

- A) I ve II
B) III ve IV
C) I, II ve III
D) I, II, III ve IV

6. **Aşağıdaki olaylardan hangisi modifikasyona örnek olarak verilebilir?**

- A) Radyasyon nedeniyle çay bitkisinin yapraklarında lekeler oluşması
B) Çöllerde yetişen kaktüslerin yapraklarının dikenli olması
C) Arı sütüyle beslenen işçi arının kraliçe olması
D) Van kedisinin gözlerinin farklı renkte olması

7.



Yukarıdaki DNA molekülünde verilen 1. zincirin nükleotit diziliş sırası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) + A
+ G
+ T
+ C
+ G
+ T
+ A
+ G
- B) + A
+ G
+ T
+ G
+ C
+ A
+ A
+ G
- C) + T
+ C
+ A
+ C
+ G
+ T
+ T
+ C
- D) + T
+ C
+ A
+ G
+ C
+ A
+ T
+ C

8.



Adli tıpta DNA kimliklendirme testi, kriminal araştırmada parmak izinden sonra en önemli gelişmedir. Tükürük, deri, kan, DNA analizi ve teknolojisinde suçluları ayırmada geniş bir şekilde kullanılmaktadır. Kimliğin belirlenmesinde DNA analizleri kesin sonuç vermektedir. DNA delilinin güvenilirliği daha önce yanlışlıkla tutuklanan bazı insanların aklanmasını sağlamıştır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedeni olabilir?

- A) Tüm canlıların ortak bir DNA yapısı vardır.
B) Her canlının şeker ve fosfat dizilişi aynıdır.
C) Her canlının genetik yapısı kendine özgüdür.
D) Her canlının nükleotid sayısı aynıdır.

9. • Yapısında kalıtsal özelliklere etki eden gen bölgeleri bulunur.
• Hücrenin yönetici molekülüdür.
• Yapısında organik bazlar, beş karbonlu şeker ve fosfat bulunur.

Öğretmenin sınıfta sorduğu soruya öğrencilerin verdiği yanıtlar verilmiştir.

Buna göre öğretmen derste aşağıdaki sorulardan hangisini sormuştur?

- A) Hücre bölünmesi nedir?
B) DNA'nın özellikleri nelerdir?
C) DNA nasıl eşlenir?
D) Kalıtım nedir?