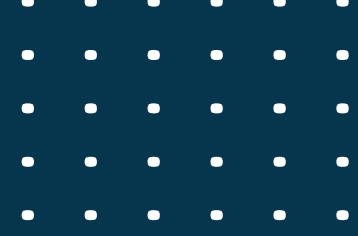


9-10 ve 11. SINIFLAR

2026 2027  LİSE

YAYIN TANITIMI

► 01



Seviye Belirleme

Kursun başlangıcında Seviye Belirleme Sınavı uygulayarak öğrencilerin hazır bulunuşlukları tespit edilir ve başarı düzeyleri birbirine yakın öğrenciler gruplanır.

► 02



11. Sınıf Tam Anlatım ve Tam İzleme

Dersler TAK lar planlanmış föyler ile maddeli anlatımlı, etkinlikler, örnek soru ve test destekli işlenir. Akıllı tahta ile ilişkili zenginleştirilmiş dijital platformda pekiştirilir. TİK ler ile haftalık ödevlendirme yapılıp. Tam Okul destekli ölçme ve değerlendirme yapılarak öğrencinin ilerleyişi haftalık takip edilir. Tak diye anlayıp, Tık diye çözülebilen etkili dokümanlar.

► 03



10. Sınıf Tam Anlatım ve Tam İzleme

Dersler TAK lar planlanmış föyler ile maddeli anlatımlı, etkinlikler, örnek soru ve test destekli işlenir. Akıllı tahta ile ilişkili zenginleştirilmiş dijital platformda pekiştirilir. TİK ler ile haftalık ödevlendirme yapılıp. Tam Okul destekli ölçme ve değerlendirme yapılarak öğrencinin ilerleyişi haftalık takip edilir. Tak diye anlayıp, Tık diye çözülebilen etkili dokümanlar.

► 04



9. Sınıf Tam Anlatım ve Tam İzleme

Dersler TAK lar planlanmış föyler ile maddeli anlatımlı, etkinlikler, örnek soru ve test destekli işlenir. Akıllı tahta ile ilişkili zenginleştirilmiş dijital platformda pekiştirilir. TİK ler ile haftalık ödevlendirme yapılıp. Tam Okul destekli ölçme ve değerlendirme yapılarak öğrencinin ilerleyişi haftalık takip edilir. Tak diye anlayıp, Tık diye çözülebilen etkili dokümanlar.

► 05



Ünite Başarı Tespiti

İşlenen konuların öğrenciler tarafından öğrenip öğrenilmediğinin tespiti eğitimde önemli bir yer teşkil etmektedir. Öğrencilerimizin Ünite bazında başarı durumlarını tespit etmek amacıyla Ders Analiz Sınavlarını kullanabilirsiniz.

► 06



Ölçme ve Değerlendirme

ÖSYM standardında sorularla hazırlanmış deneme sınavlarıyla gerçek sınavın provası niteliğindedir. Birçok ilde uygulandığı için ortak değerlendirilmekte böylece öğrencinin durumu çok net bir şekilde tespit edilebilmektedir. Ayrıntılı öğrenci, sınıf ve okul karneleri kıyaslamalı bir şekilde sunulmaktadır.

DİJİTAL DESTEK PAKETİ



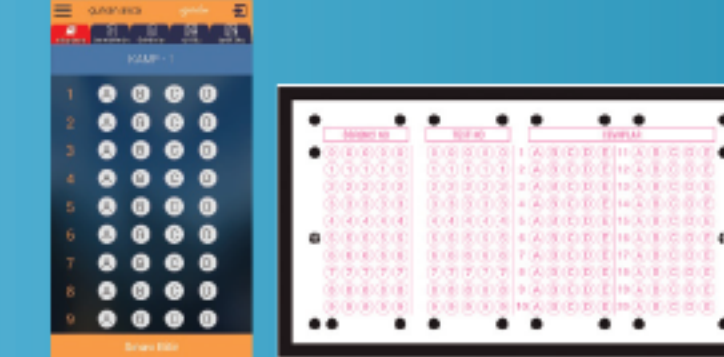
Yeni Nesil Akıllı Tahta Programı

Tüm içeriklerimizi akıllı tahtalarda etkin bir şekilde kullanabilmeniz için hazırlanmış özel bir programdır. Hem web, hem indirilebilir hem de pardus versiyonları ile tüm işletim sistemlerinde programımızı kullanabilirsiniz.



Video Soru Çözümleri

Tüm soruların video çözümleri yapılmıştır. Öğrencilerimiz çözemedikleri soruların çözüm videolarını cep telefonlarından qr kodları okutarak izleyebilirler.



Optik Okuma ve Kazanım Değerlendirme

ÜDS'lere optik formlar yerleştirilmiştir. Optik formlar öğrenci tarafından doldurulduktan sonra cep telefonu kamerası ile okutulabilir ya da cevap seçerek doldurabilirsiniz. Sonuçları analiz edilebilir, ÜDS'lerin video soru çözümleri izleyebilirsiniz.



Ölçme Değerlendirme Sistemi

Deneme sınavlarının uygulanmasından sonra sonuçların analiz edilmesi, doğru teşhisin konulması gerekmektedir. Ölçme değerlendirme hizmetlerimiz bu ihtiyacı gidermek için kapsamlı bir yapıya sahiptir.

9, 10 ve 11. SINIF TAM ANLATIM KİTABI



- KOLAY KULLANMALI KOPARMALI FASİKÜLLER
- KISA, ÖZGÜN, MADDELENDİRİLMİŞ ANLATIM
- GÜNCEL HAYAT İLE KÖPRÜ KURMA
- YAPAY ZEKA DESTEKLİ ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ AKILLI TAHTA
- ETKİNLİKLERLE DESTEKLENMİŞ AÇIK UÇLU VE ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR
- SENARYOLANDIRILMIŞ YAZILIYA HAZIRLIK SORULARI
- ÜNİTE SONU PEKİŞTİRİCİ ÖZETLER

(TAK) KÖPRÜ KURMA

10.
SINIF

FİZİK fizik

TAK TAM ANLATIMLI

KUVVET VE HAREKET

BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET

FÖY NO
02

Tanıtım

Tema: Kuvvet ve Hareket

Konu: Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket

Alt Konu: Yatay Doğrultuda Sabit İvmeyle Hareket eden Cisimlerin Hareket ve Grafikleri

Temanın Amacı: Öğrencinin, ivme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilmesi, yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kavramlar: Sabit ivmeli hareket

Köprü Kurma

Hız ve ivme kavramlarına yönelik önceki öğrenmelerde yer alan kavramsal bilgiler soru cevap etkinliği ile hatırlatılır. Bu kavramların gündelik yaşamındaki karşılıkları örneklendirilerek bu örnekler sabit ivmeli hareket ile ilişkilendirilir.



Bilmeden Olmaz

İvme

- Birim zamandaki hız değişimidir.
- Vektörel nicelikler.
- Hızın, yönünün ya da büyüklüğünün değişmesi ivmeyi oluşturur.
- $\vec{a}$ sembolü ile gösterilir.
- SI'da birimi metre/saniyekare (m/s^2) dir.

$$\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} = \frac{\vec{v}_{son} - \vec{v}_{ilk}}{t_{son} - t_{ilk}}$$

9.
SINIF

MATEMATİK

TAK TAM ANLATIM KİTABI

SAYILAR -1

FÖY NO
01

Tanıtım

Tema: Sayılar - 1

Konu: Gerçek Sayıların Üslü ve Köklü Gösterimleri

Temanın Amacı: Gerçek sayıların üslü gösterimleri ile yapılan işlemlere dair muhakeme yapabilme

Anahtar Kavramlar: Bilimsel gösterim, üslü gösterim

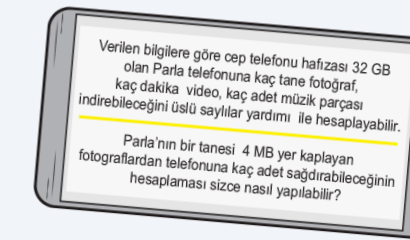
Köprü Kurma

- Üslü sayılar günlük hayatta ve tüm bilim dallarında çok büyük ve ya çok küçük sayıları ifade etmek ve işlem yapabilmek için kullanılır. Aşağıda bununla ilgili birkaç örnek verilmiştir.

- Bilgisayarların veri depolama kapasiteleri üslü sayılarla ifade edilir. Bu bilgisayarlar veri depolamak ve işlemek için ikili (binary) sistemi kullanır. Veri depolama kapasiteleri genellikle ikinin üslüleri biçiminde ifade edilir.

Örneğin;

- 1 bit (b)
- 1 byte (B) = 8 bits = 2^3 bits
- 1 kilobyte

Parla hesabını; 32 GB = $32 \cdot 1024 \text{ MB} = 2^5 \cdot 2^{10} \text{ MB} = 2^{15} \text{ MB}$ Fotograf = 4 MB = 2^2 MB
 $= \frac{2^{15}}{2^2} = 2^{13}$ fotoğraf sığar biçiminde yapabilir.

- Kimya bilimi ile üslü sayılar arasındaki ilişkiyi gösteren örneklerden en bilineni Avogadro sayısıdır.

Avogadro sayısı maddelerin içerdiği atom sayısını belirtmek için kullanılır. Bu sayı üslü sayı biçiminde ifade edilir çünkü kimyasal reaksiyonlarda ve hesaplamalarda çok büyük sayılar ile çalışılır.

Örneğin;

1 mol su (H_2O molekülü yaklaşık olarak $(6,02 \cdot 10^{23})$ adet su molekülü içerir.

1 mol su 18 gr olduğuna göre 9 kg suda kaç tane su molekülü olduğu sizce nasıl hesaplanabilir?

Çözüm;

$$\frac{9000}{18} = 500 \text{ mol su olur.}$$

$$500 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} = 310 \cdot 10^{23} = 3,01 \cdot 10^{26} \text{ adet su molekülü vardır.}$$

- Bir bitkinin büyümesi veya meyvenin çürümesi de üslü ifadelerle açıklanabilir. Örneğin bir bakteri kolonisindeki bakteri sayısı her saatte bir ikiye katlanırsa başlangıçta 1 bakteri varsa, 1 saat sonra 2 bakteri, 2 saat sonra 4 bakteri, 3 saat sonra 8 bakteri olur. Bu artış üslü bir şekilde devam edecektir.

Toplam Bakteri sayısı = (Başlangıçtaki bakteri sayısı) $\cdot 2$ (Geçen saat sayısı)

Geçen Saat Sayısı	Bakteri Sayısı
0	1
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32
6	64
7	128
8	256
9	512
10	1024

(TAK) MADDELİ ANLATIM

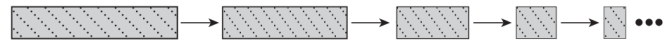
ETKİLEŞİM

Atomdan Periyodik Tabloya

TAK TAM ANLATIM KİTABI

ATOM TEORİLERİ

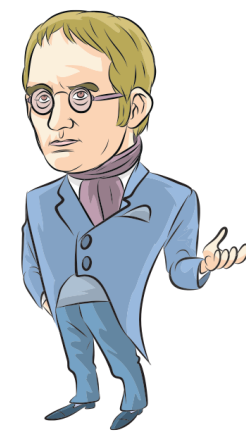
- Demir elementinden yapılmış bir teli sürekli ikiye böldüğümüzü varsayalım. Bu işlemi ne kadar sürdürebiliriz?



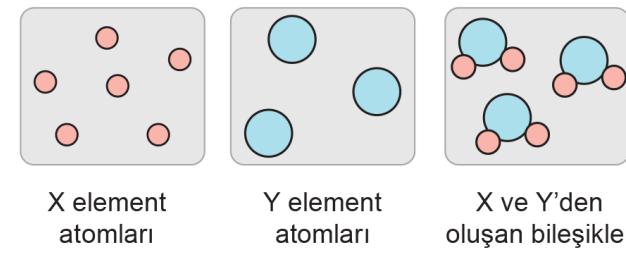
- Democritos (MÖ 460-MÖ 370), her şeyin fiziksel olarak bölünemez olan atomlardan oluştuğunu, atomların yok edilemeyeceğini, atomların sürekli hareket hâlinde olduğunu ve atomlar arasında boşluklar olduğunu belirtmiştir.
- Uzun bir süre atomların bölünemez olduğu varsayıldı. Özellikle 19. ve 20. yüzyılda atom ile ilgili çalışmalar sıklaştı ve bilim insanları günün şartlarına göre atom modellerini ileri sürdüler.

Dalton Atom Modeli

- John Dalton (1766-1844) 1803 yılında "Kütlelerin Korunumu", "Sabit Oranlar" ve kendisinin ifade ettiği "Katlı Oranlar" kanunlarını kullanarak ilk bilimsel atom modelini ileri sürdü.
- Dalton'un atom modelinde öne sürdüğü görüşler şunlardır:
- Elementler atom adı verilen çok küçük taneciklerden oluşur.
- Atomlar bölünemez ve yeniden oluşturulamaz.
- Bir elemente ait tüm atomlar özdeşdir.



- Farklı iki elemente ait atomlar birbirlerinden tamamen farklıdır.
- Atomlar içi dolu kürelerdir.
- Atomlar belirli oranlarda bir araya geldiklerinde bileşikler oluşur.

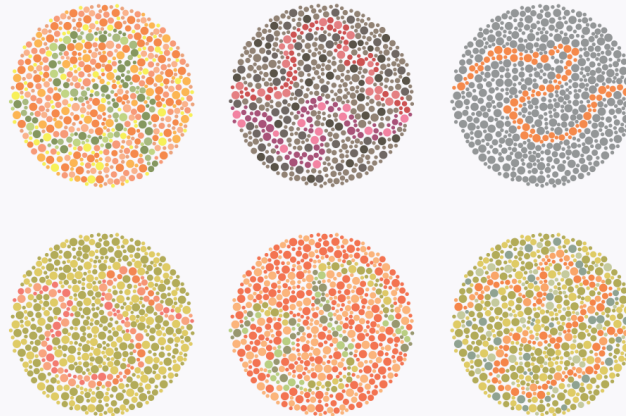


Her ne kadar Dalton atom modelinde yanlışlar olsa da 'atom' kavramını açıklama girişimi olması sayesinde modern atom kuramının temellerini oluşturmuş ve kendinden sonraki çalışmalara öncülük etmiştir.

- Öncelikle **izotop atomlardan** dolayı bir elementin bütün atomları aynı değildir ancak o dönemde nötronun keşfedilememesinden dolayı bu göz ardı edilmiştir.
- Ayrıca maddenin bilinen en küçük parçacığı atom değildir. Atom çekirdeğinin yaklaşık 70 çeşit parçacıktan oluştuğu (atomaltı parçacıklar) tespit edilmiştir.
- Ayrıca atomlar büyük çoğunluğu boşluklu olan bir yapıya sahiptir.

Bir Adım İleri

- John Dalton'un kendi renk algısındaki kısıtlamanın göz küresinin sıvı kısmının solmasından kaynaklandığını anlattığı "Renklerin Görünüşü" ve "Sıradışı Gerçekler" adlı çalışmaları günümüzde çok geniş kitleler tarafından tanınmaktadır.



- Renk körlüğü yerine Daltonizm sözcüğü sıklıkla kullanılmaktadır. Dalton'un korunan göz küresi 1995 yılında incelenmiş, onun renk körlüğünün bir çeşidi olan dōtono-rapiye sahip olduğu anlaşılmıştır.
- Daltonizm hastalığı olarak bilinen renk görme eksikliği (Renk Körlüğü), özel olarak hazırlanmış olan İshihara (Renk Defteri) testi ile teşhis edilir.

2

KUVVET VE HAREKET

Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket

TAK TAM ANLATIM KİTABI

KUVVET VE HAREKET

Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket

Doğrusal bir eksen üzerinde hareket eden cisimler, hızlandığı ya da yavaşladığında ivmeli hareket yapar. Cisimlerin hareket şekline göre yer değiştirme, hız ve ivme vektörleri aynı ya da zıt yönlü olabilir.

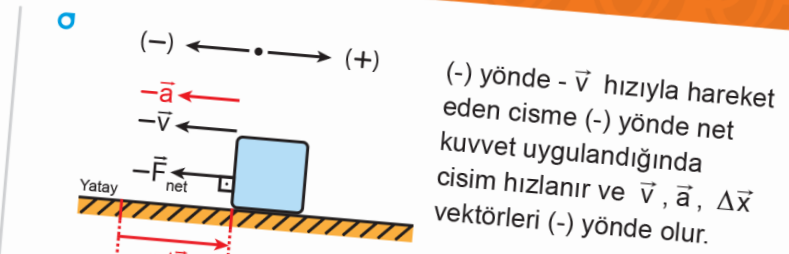
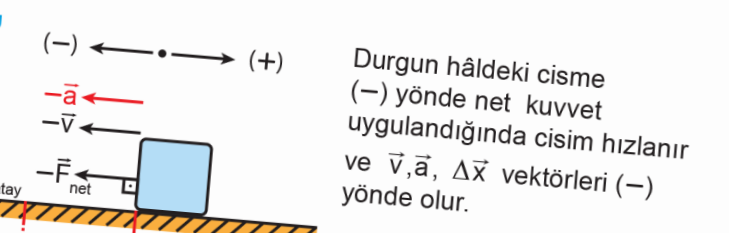
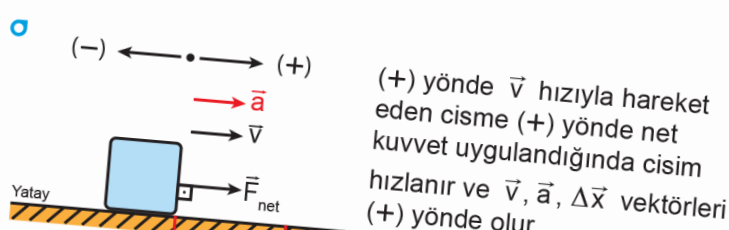
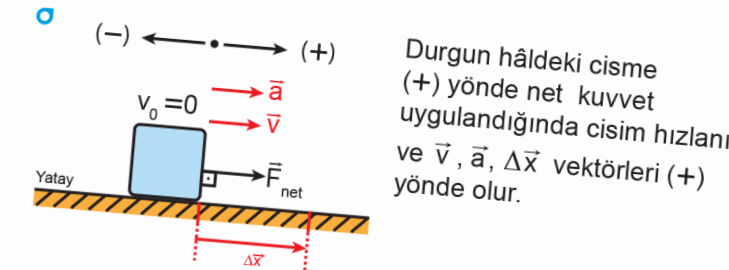
Önemli

$F = m \cdot a$ ifadesine göre bir cisme etki eden net kuvvet ile cismin ivmesi daima aynı yönlüdür. Net kuvvet değişmediği sürece ivme sabittir, yönü ve büyüklüğü değişmez.

Önemli

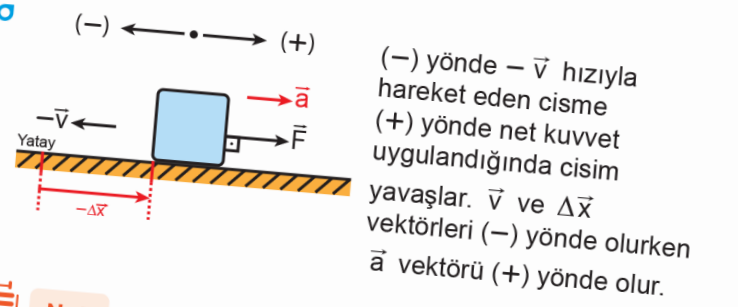
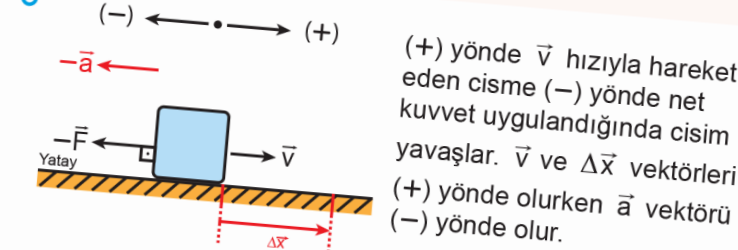
- İvme vektörünün pozitif (+ a) olması cismin her zaman hızlanacağı anlamına gelmez. Cisme kesinlikle pozitif yönde etki eden net kuvvet vardır diyebiliriz.
- İvme vektörünün negatif (- a) olması cismin her zaman yavaşlayacağı anlamına gelmez. Cisme kesinlikle negatif yönde etki eden net kuvvet vardır diyebiliriz.

Doğrusal yolda, yatay düzleme paralel net kuvvetin etkisindeki cisimlerin hız, ivme ve yer değiştirme vektörlerini aşağıdaki şekillerde inceleyim.



Not

Hızlanan harekette v , a ve Δx vektörleri aynı yönlüdür.

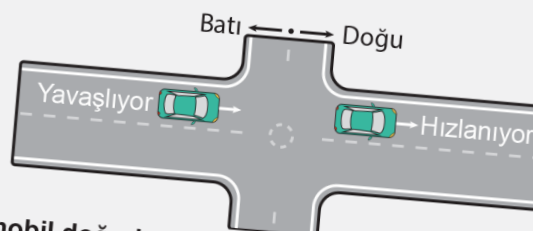


Not

Yavaşlayan harekette v ve Δx vektörü aynı yönlü iken a vektörü zıt yönlüdür.

Etkinlik - 1

Doğrusal bir yolda hareket eden bir otomobil kavşağa yaklaştığında frene basıp yavaşlayarak kavşağı şeklindeki gibi geçtikten sonra hızlanıyor.



Otomobil doğu-batı doğrultusunda hareket ettiğine göre otomobilin yavaşladığı ve hızlandığı durumlarda hız, ivme ve yer değiştirme vektörlerinin yönlerini aşağıdaki etkinlik tablosuna yazınız.

	Hız	İvme	Yer Değiştirme
Yavaşlarken	Doğu	Batı	Doğu
Hızlanırken	Doğu	Doğu	Doğu

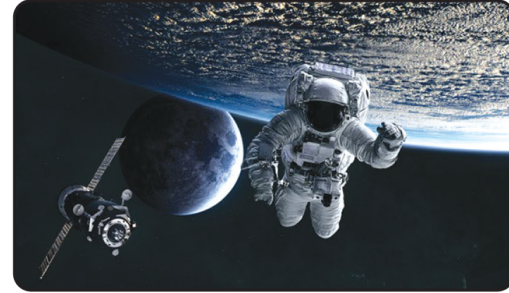
2

(TAK) ETKİNLİK SAYFASI

FİZİK BİLİMİ VE KARIYER KEŞFİ Fizik Bilimi

TAK TAM ANLATIM KİTABI

- NASA; Apollo, Skylab, uzay mekiği programı ve uluslararası uzay istasyonu çalışmaları gerçekleştirmiştir.



ESA (Avrupa Uzay Ajansı)



- 1975 yılında kurulmuştur.
- 22 üyesi olan kuruluşun şu anki merkezi, Fransa'nın başkenti olan Paris'tir.
- ESA'nın yürüttüğü uzay programı insanlı ve insansız uçuşları kapsamaktadır.



Örnek 2

Türkiye'deki bir bilim araştırma merkezinin yaptığı çalışmalar ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Enerji sistemleri
- Radar, elektronik harf sistemleri
- Haberleşme sistemleri

Buna göre çalışmalarından bazıları yukarıdaki gibi olan bilim araştırma merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) TENMAK B) ASELSAN C) TUBİTAK
D) ESA E) CERN

Yaptığı çalışmalardan bazıları verilmiş olan bilim araştırma merkezi ASELSAN'dır.

Cevap: B

Etkinlik

Aşağıdaki tabloda bazı özellikler ve bilim merkezleri verilmiştir.

Verilen özelliğe sahip olan bilim merkezini tik işareti ile belirtiniz.

Özellik	TUBİTAK	ASELSAN	ESA	CERN	TUA	TENMAK	MTA
Uzay çalışmaları yapar.			✓	✓	✓		
Türkiye'de faaliyet gösterir.	✓	✓			✓	✓	✓
Toprak elementleri ile ilgili çalışmalar yapar.						✓	✓
Savunma sanayi ile ilgili çalışmalar yapar.		✓					

Örnek 3

Ömer Bey havacılık ve uzay çalışmaları yapan bir bilim merkezinde çalışmaktadır.

Buna göre Ömer Bey'in çalıştığı bilim merkezi;

- I. NASA
II. TENMAK
III. TAU

yukarıdakilerden hangileri olabilir?

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

NASA ve TUA havacılık ve uzay çalışmaları yapar. TENMAK enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcılar alanında çalışmalar yapmaktadır.

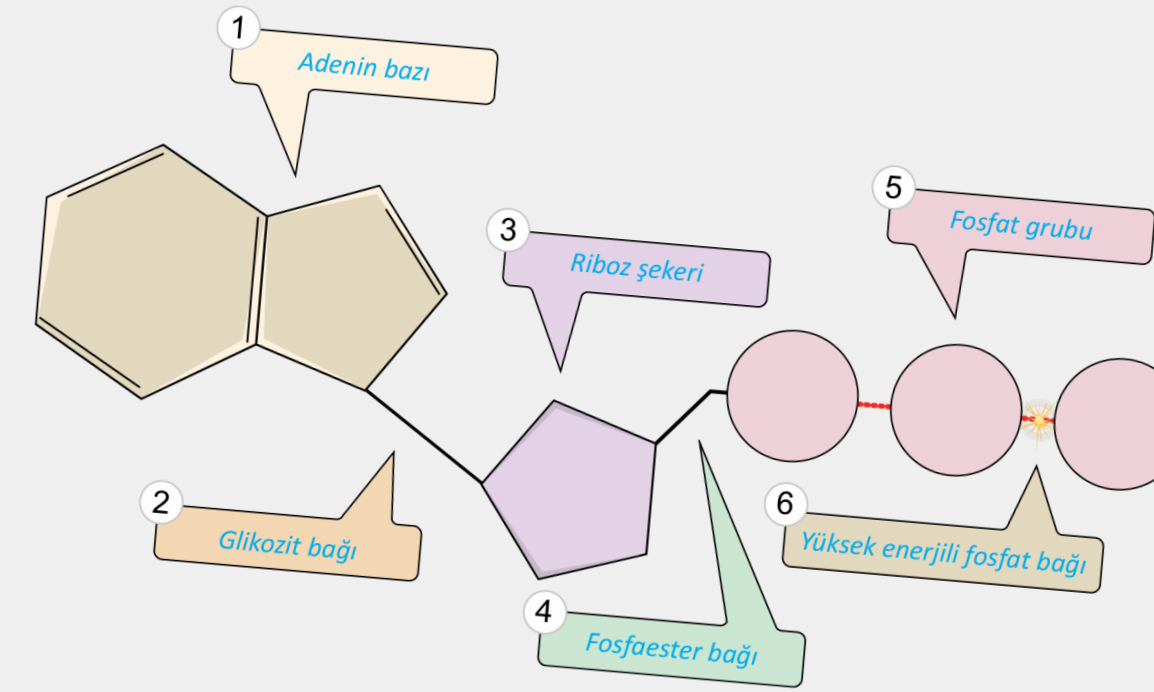
Cevap: C

ENERJİ Canlılık İçin Enerjinin Önemi

TAK TAM ANLATIM KİTABI

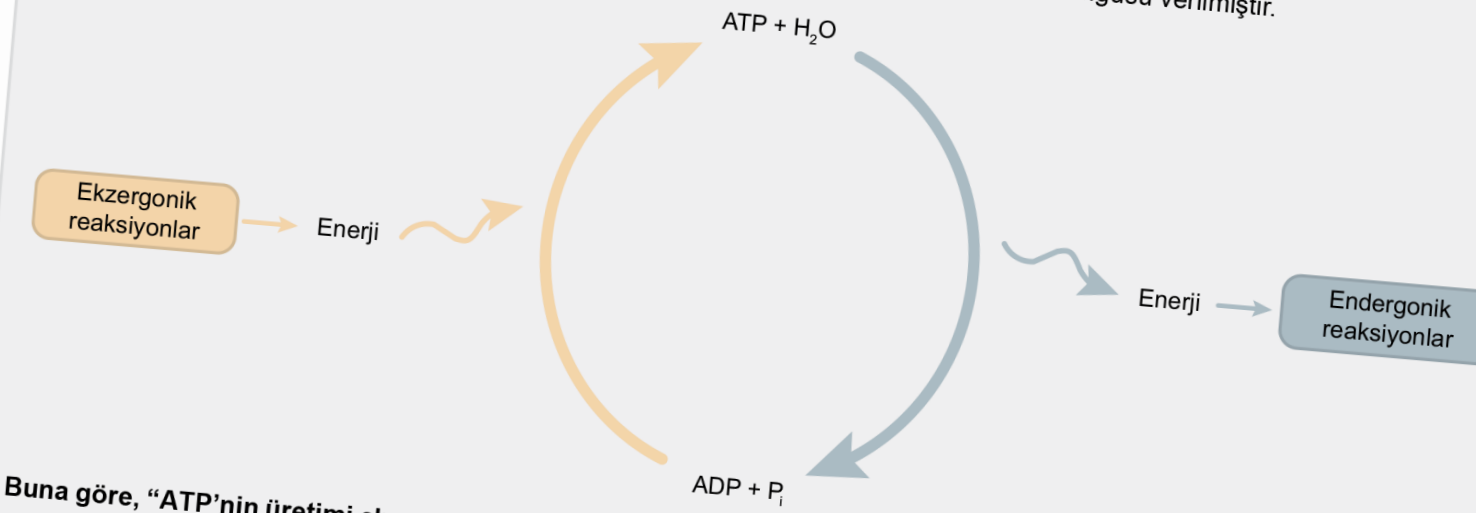
Etkinlik-1

Aşağıdaki şekilde ATP'nin yapısında bulunan moleküller ve bağlar numaralandırılmıştır. Buna göre, numaralandırılan kısımların isimlerini şekildeki kutulara yazınız.



Etkinlik-2

Aşağıdaki görselde endergonik ve ekzergonik reaksiyonlar arasında köprü kuran ATP döngüsü verilmiştir.



Buna göre, "ATP'nin üretimi ekzergonik bir reaksiyon iken, ATP'nin tüketimi endergonik bir reaksiyondur." ifadesi doğru mudur? ATP döngüsünü inceleyerek cevabınızı açıklayınız.

ATP üretimi sırasında enerji kullandığı için bu reaksiyon endergoniktir.
ATP tüketimi sırasında enerji açığa çıktığı için bu reaksiyon ekzergoniktir.

(TAK) YAZILIYA HAZIRLIK

9. SINIF

MATEMATİK

TAK TAM ANLATIM KİTABI

YAZILI SORULARI - 1

FÖY NO

09

1. $\frac{3^{100} - 3^{100}}{3^{100} + 3^{101} + 3^{102}}$

işleminin sonucu kaçtır?

$$= \frac{3^{100}(3^0 - 1)}{3^{100}(1 + 3 + 3^2)}$$

$$= \frac{26}{13} = 2 \text{ olur.}$$

2. $8^5 \cdot (25)^6$ sayısı kaç basamaklıdır?

$$= (2^3)^5 \cdot (5^2)^6$$

$$= 2^{15} \cdot 5^{12}$$

$$= 2^3 \cdot 2^{12} \cdot 5^{12} = 2^3 \cdot 10^{12}$$

13 basamaklıdır.

3. $\sqrt{75} - 2 \cdot \sqrt{27} + \sqrt{363} - \sqrt{147}$

işleminin sonucunu bulunuz.

$$= 5\sqrt{3} - 2 \cdot 3\sqrt{3} + 11\sqrt{3} - 7\sqrt{3}$$

$$= 5\sqrt{3} - 6\sqrt{3} + 11\sqrt{3} - 7\sqrt{3}$$

$$= 3\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

4. $\sqrt{9 + \sqrt{80}} + \sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$

işleminin sonucunu bulunuz.

$$= \sqrt{9 + 2\sqrt{20}} + \sqrt{9 - 2\sqrt{20}}$$

$$= \sqrt{5 + \sqrt{4}} + \sqrt{5 - \sqrt{4}}$$

$$= 2\sqrt{5} \text{ olur.}$$

5. Bir manav karpuz alacak olan müşterisine "Karpuzların ağırlığı 8 ile 15 kilogram arasında değişmektedir. Karpuzların kilogram fiyatı 1,2 TL dir." biçiminde bilgi veriyor. Buna göre bir karpuz alan müşterinin ödeyeceği ücret aralığını bulup sayı doğrusu üzerinde gösteriniz.

x karpuz ağırlığı, y karpuz fiyatı olsun.

$$8 < x < 15$$

$$1,2 \cdot 8 < y < 15 \cdot 1,2$$

$$9,6 < y < 18$$

$$= (9,6, 18)$$

6. $A = [-3, 4]$ ve $B = (-2, 3]$ olduğuna göre,

a) $A \cap B$ kümesini bulunuz.

$$[-3, 4] \cap (-2, 3] = [-2, 3]$$

b) $A - B$ kümesini bulunuz.

$$[-3, 4] - (-2, 3] = [-3, -2] \cup (3, 4]$$

KUVVET VE HAREKET

Fiziksel Niceliklerin Sınıflandırılması

TAK TAM ANLATIM KİTABI

7. Aşağıda X, Y cisimlerine etki eden kuvvetler gösterilmiştir. Bu cisimlere etki eden bileşke kuvvetlerinin şiddetlerini ve yönlerini belirtiniz.

Batı ← → Doğu

$F_3 = 5N$ $F_1 = 12N$

$F_4 = 20N$ $F_2 = 10N$

Batı ← → Doğu

$F_3 = 10N$ $F_1 = 6N$

$F_4 = 12N$ $F_2 = 8N$

$F_3 + F_4 = 25N$ $F_1 + F_2 = 22N$

$F_1 + F_2 = 18N$ $F_3 + F_4 = 18N$

$F_{net} = 0$

8. Aşağıda bazı büyüklükler verilmiştir. Bu büyüklükleri Temel - Türetilmiş ve Vektörel - skaler olarak sınıflandırınız.

Büyükölük	Temel - Türetilmiş	Vektörel - Skaler
Kuvvet	Türetilmiş	Vektörel
Sıcaklık	Temel	Skaler
Sürat	Türetilmiş	Skaler
Enerji	Türetilmiş	Skaler
İvme	Türetilmiş	Vektörel

9. Eşit bölmeli düzlemde $\vec{K}$, $\vec{L}$, $\vec{M}$, $\vec{N}$, $\vec{P}$ vektörleri şekildedeki gibi verilmiştir. Bu vektörlerin büyüklüklerini bulunuz.

$|\vec{K}|: 2 \text{ birim}$

$|\vec{L}|: \sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5} \text{ birim}$

$|\vec{M}|: \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5 \text{ birim}$

$|\vec{N}|: \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2} \text{ birim}$

$|\vec{P}|: \sqrt{1^2 + 2^2} = \sqrt{5} \text{ birim}$

10. Eşit bölmeli düzlemde verilen vektörlerle ilgili;

1. $\vec{K}$ ve $\vec{L}$ vektörleri eşit vektörlerdir.

2. $\vec{M}$ ve $\vec{N}$ vektörleri zıt vektörlerdir.

3. $\vec{P} = -2 \vec{K}$

4. $|\vec{K}| = 2$ $|\vec{R}|$

noktalı yerleri uygun şekilde doldurunuz.

(TAK) ÖZET SAYFASI

ÇEŞİTLİLİK Etkileşimden Maddeye - 4 (Sıvılar ve Özellikleri -3)

TAK TAM ANLATIM KİTABI

ETKİLEŞİMDEN MADDEYE ÖZET

Katı Türleri
- Katılar; kristal katı ve amorf katı olmak üzere ikiye ayrılırlar. - Sert, sıkıştırılmaz, belirli geometrik şekilleri olan katılara kristal katılar denir. - Sert, sıkıştırılmaz, belirli geometrik şekilleri olmayan katılara amorf katılar denir.

Kristal Katılar
- Belirli bir sıcaklıkta erirler. - Kararlı bir yapıya sahiptirler. - Genellikle sert bir yapıya sahiptirler. - Kristal katılar, tanecikler arasındaki çekim kuvvetlerine göre; - İyonik kristaller - Moleküler kristaller - Kovalent kristaller - Metallik kristaller olarak gruplandırılabilir.

Amorf Katılar
- Her türlü düzensiz kristal şekillerden yoksundurlar. - Atomları veya molekülleri arasındaki çekim kuvvetleri eşit değildir. - Belirli bir geometrik şekle sahip değildirler. - Düzensiz yapılara sahiptirler. - Cam, lastik, plastik, tereyağı, kauçuk, mum, jel, zift katranı amorf katılara örnektir. - Isıtlıklarında, belli bir sıcaklık aralığında yumuşar ve daha da yüksek sıcaklıklarda akıcılık kazanırlar. Bu nedenle, amorf bir maddenin erime noktasından bahsedilemez.

Sıvıların Özellikleri
- Sıvı hâlindeki moleküllerin birbirleri aralarındaki çekim kuvvetleri katılara göre daha az, gaz hâle göre fazladır. - Sıvı molekülleri titreşim ve öteleme hareketi yapar. - Sıvıların hacimleri belirlidir. - Sıvı molekülleri arasındaki çekim kuvveti gaz moleküllerine göre fazladır. - Sıvılar hemen hemen hiç sıkıştırılmayan akışkanlardır. - İki sıvı bir araya getirildiğinde biri diğerinin içinde zamanla yayılır. - Sıvılar içinde bulundukları kabın doldurdukları kısmının şeklini alırlar. - Sıcaklık yükseldiğinde hacimleri az da olsa arttığından yoğunlukları genelde düşer. - Sıvılar akmaya karşı direnç gösterirler. - Sıvıların yüzey gerilimleri vardır. - Açık kaptaki sıvılar buharlaşırlar.

Buharlaşma ve Kaynama

- Bir sıvının yeterli enerjiyi aldığıda sıvı yüzeyinden uzaklaşıp gaz hâline dönüşmesine buharlaşma denir.
- Buharlaşma her ne kadar sıvılar için kullanılan bir özellik olsa da katılar da buharlaşabilir.
- Buharlaşma, sıvının bulunabildiği her sıcaklıkta gerçekleşir.
- Buharlaşma hızı, sıcaklık, yüzey alanı, nem oranı, maddenin cinsi ve hava hareketi faktörlerine bağlı olarak değişir.
- Buharlaşmanın kabın her tarafında gözlemlendiği olaya kaynama, kaynamanın gerçekleştiği sıcaklık değerine de kaynama sıcaklığı denir.
- Kaynama sıcaklığı;
 - Sıvının cinsine
 - Dış basınca
bağlı olarak değişir.

Denge Buhar Basıncı

- Buharlaşma hızı yoğunlaşma hızına eşit olduğunda sıvı-buhar dengesi kurulur.
- Dengedeki sıvıların yüzeyindeki buharın sıvı üzerine uyguladığı basınca denge buhar basıncı denir.
- Denge buhar basıncı;
 - Sıvının cinsine
 - Sıvının sıcaklığına
 - Sıvının saflığına
bağlı olarak değişir.

Adezyon-Kohezyon-Kılcallık

- Adezyon, farklı moleküller, atomlar, yüzeyler veya maddeler arasındaki bağlanma veya çekimdir.
- Kohezyon kuvveti suyun veya yoğun bir sıvının moleküllerini bir arada tutan kuvvettir.
- Cama yapışmış bir su damlasının damla olarak kalmasını sağlayan kuvvet kohezyon, damlanın cama yapışmasını sağlayan kuvvet ise adezyondur.
- Kılcallık, bir maddenin başka bir maddeyi kendine çekmesi olayıdır.
- Adezyon kuvvetleri sıvı molekülleri arasındaki kohezyon kuvvetlerinden büyük olduğunda sıvı yüzeyi içbükeydir.
- Adezyon kuvvetleri sıvı molekülleri arasındaki kohezyon kuvvetlerinden küçük olduğunda sıvı yüzeyi dışbükeydir.

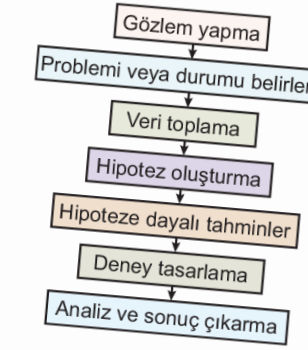
6

TAK TAM ANLATIM KİTABI

1. Tema Özeti

Biyoloji, canlıların yapılarını ve işlevlerini inceleyerek yaşamın doğasının anlaşılmasına yardımcı olan bilim dalıdır.

Bilimsel Yöntem Basamakları



Canlıların Ortak Özellikleri

1. Hücresel yapı	6. Boşaltım
2. Organizasyon	7. Büyüme ve gelişme
3. Beslenme	8. Üreme
4. Enerji üretimi ve tüketimi	9. Uyarılara tepki
5. Metabolizma	10. Homeostazi
11. Varyasyon ve adaptasyon	

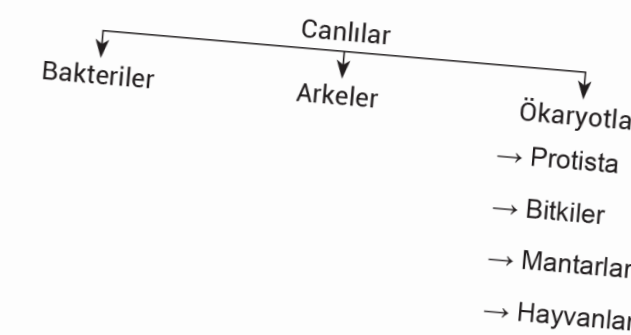
Modern Sınıflandırma

Alem → Şube → Sınıf → Takım → Aile → Cins → Tür

- Alemde türe doğru;
- Birey sayısı azalır.
 - Çeşitlilik azalır.
 - Farklı gen sayısı azalır.
 - Protein benzerliği artar.
 - Gen benzerliği artar.
 - Akrabalık artar.

Pathera	tigris
Cins adı	Tamamlayıcı ad
Tür adı	

Sınıflandırmada Üç Üst Alem (Domain) Sistemi



3

Hücre tipi	Bakteriler	Arkeler	Ökaryotlar
Hücre sayısı	Prokaryot	Prokaryot	Ökaryot
Hücre çekirdeği	Tek	Tek	Tek veya Çok
Hücre duvarındaki peptidoglikan	Yok	Yok	Var
Zarlı çevrili yapılar	Var	Yok	Yok
Halkasal kromozom	Yok	Yok	Var
Kromozomlarında histon proteinleri	Var	Bazı türlerde var	Var

Protista

- Tek veya çok hücreli
- Ökaryot hücre yapısı
- Ototrof; heterotrof veya hem ototrof hem heterotrof beslenme
- Genellikle eşeysiz üreme
- Yalancı ayak, sil ya da kamçıya sahip olabilir

Mantarlar

- Tek veya çok hücreli
- Ökaryot hücre yapısı
- Kitin yapılı hücre duvarı
- Heterotrof beslenme
- Eşeysiz veya eşeyli üreme

Omurgasızlar

- Notokordo sahip olmama
- Karın bölgesinde sinir şeridi
- Kıkırdak veya kemik yapılı iç iskelete sahip olmama
- Eşeysiz ve / veya eşeyli üreme
- Holozoik veya parazit beslenme
- Böbreklere sahip olmama

- Süngerler
- Solucanlar
- Eklem bacaklılar
- Sölenterler
- Yumuşakçalar
- Derisi dikenliler

Ökaryotlar

Bitkiler

- Çok hücreli
- Ökaryot hücre yapısı
- Selüloz yapılı hücre duvarı
- Ototrof beslenme
- Eşeysiz ve / veya eşeyli üreme
- Pasif hareket

Hayvanlar

- Çok hücreli
- Ökaryot hücre yapısı
- Heterotrof beslenme
- Eşeysiz ve / veya eşeyli üreme
- Genellikle aktif hareket

Hayvanlar

Omurgalılar

- Notokordo sahip olma
- Sırt bölgesinde sinir şeridi
- Kıkırdak veya kemik yapılı iç iskelete sahip olma
- Eşeyli üreme
- Holozoik beslenme
- Böbrekler ile boşaltım yapma
- Kapalı kan dolaşımı
- Hemoglobin pigmentini alyuvarların içinde bulundurma

- Balıklar
- Kuşlar
- Memeliler
- Sürüngenler

9, 10 ve 11. SINIF TAM ANLATIM ÖĞRETMEN KILAVUZ KİTABI



ÖĞRETMEN
KILAVUZ
KİTABI

- ÖĞRETMENE YOL GÖSTEREN REHBER YAPI
- MEB MÜFREDATINA TAM UYUMLU
- ETKİNLİK ODAKLI ÖĞRENME
- ÖLÇME VE PEKİŞTİRME DESTEĞİ
- İLERİ DÜZEY ÖĞRENCİLERE FARKLILAŞMA
- KILAVUZDA UYARI VE İPUCU ALANLARI
- ÖDEV VERME VE TAKİBİ





Kitapta sizi **neler bekliyor?**

Öğretmen Kılavuz Notu

Bu bölümde, öğretim sürecini desteklemek amacıyla konunun öne çıkan noktalarına, kavramsal vurgulara ve dikkat edilmesi gereken detaylara yer verilmiştir. Öğretmenin sınıf içi uygulamalarda rehberlik alması hedeflenmiştir.

Deney Örneği

Kazanımların somutlaştırılması ve öğrencilerin derse aktif katılımının desteklenmesi amacıyla her konuya uygun deney önerilerine yer verilmiştir. Basit malzemelerle uygulanabilen bu deneylerle öğrencilerin gözlem yapmaları, neden-sonuç ilişkisi kurmaları ve öğrenmeyi kalıcı hâle getirmeleri amaçlanmıştır.



Öğretmen Kılavuzu Notu:

• MEB kitabındaki tablo 12'yi tahtada açarak vücutta alınan besinlerin hangi organlarda sindirildiğine dikkat çekiniz.

• TAK s. 3'teki örnek 1 sorusunu öğrencilere çözdürünüz.

• Öğrencilere "Neden ağızda sadece karbohidrat kimyasal sindirime uğrar?" sorusunu yönelterek besinin fırtınası yaptırınız. (Cevap: Ağızda sadece karbohidratların sindirimi görev alan enzim vardır.)

• "Ağızda başlayan karbohidrat sindirimi midede devam eder mi?" sorusunu öğrencilere yönelterek 9. sınıfta öğrenilen enzim-pH ilişkisini hatırlatınız.

Uyarı:

• "Proteinlerin kimyasal sindirimi ağızda başlar." cümlesinin çeldirici bir ifade olduğunu; ağız boşluğunda sadece karbohidratların kimyasal sindiriminin gerçekleştiğini belirtiniz.

Besinlerden Enerjiye

Besinlerin kimyasal sindirimi ağız, mide ve bağırsaklar aracılığıyla gerçekleşir. Kimyasal sindirim ile polisakkarit ve disakkarit monosakkaritlere, proteinler amino asitlere, yağlar glicerol ve yağ asitlerine kadar parçalanır.

Besinler	Sindirim Bölgesi	Yapı Birimleri
Karbohidratlar	Ağız İnce bağırsak	Monosakkaritler
Proteinler	Mide İnce bağırsak	Amino asitler
Yağlar	İnce bağırsak	Glicerol Yağ asitleri

İnsanda Sindirim Kanalı Oluşturan Yapılar

Ağız

- Besinlerin mekanik ve kimyasal sindiriminin başladığı, yutma-maya hazır hâle getirdiği organdır.
- Ağızda su ve bazı minerallerin emilimi gerçekleşir.
- Karbohidratların sindirimi ağızda başlar.

Not

Ağızda yağların ve proteinlerin kimyasal sindirimi gerçekleşmez, sadece karbohidratların kimyasal sindirimi gerçekleşir.

Ağızda besinlerin sindirimi etkili olan yapılar; dişler, dil ve tükürük bezleridir.

Diğer

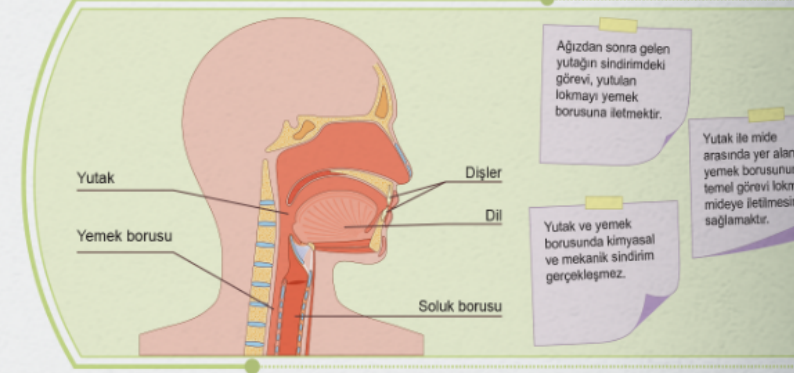
- Besinlerin koparılmasını, parçalanmasını ve öğütülmesini sağlayan mekanik sindirim rol oynar.
- Besinleri daha küçük parçalara ayırıp toplam yüzey alanı genişleterek sindirim enzimlerinin etkisini artırır.

Dil

- Besinlerin tadının algılanmasını, karıştırılmasını ve hâline getirilerek yutaja iletilmesini sağlar.

Tükürük Bezleri

- Kulak altı, dil altı ve gene altında bulunan tükürük bezlerinden tükürük sıvısı üretilir.
- Tükürükte bulunan sindirim enzimleri ile nişasta ve diğer polisakkaritler (maltoz) ve küçük polisakkaritlere kadar parçalanır.



Öğretmen Notu:

Örnek Sorular

Konu pekiştirmeyi kolaylaştırmak ve sınıf içi etkileşimi artırmak amacıyla örnek sorulara yer verilmiştir. Soruların yanında doğru cevaplarına da yer verilerek öğretmenin ihtiyaç duyduğu anda doğrudan başvurabileceği bir kaynak sunulmuştur.

Besinlerden Enerjiye

Etil Alkol Fermentasyonu

- Glikoliz sonrası oluşan piruvatın enzim desteğinde iki karbondioksitli etil alkol döndürülmesi olayına **etil alkol fermentasyonu** denir.
- Etil alkol fermentasyonu bazı bakterilerde, maya mantarlarında ve bazı bitki tohumlarında görülür.

Not

Ekmeğin mayası oksijen varlığında oksijenli solunum, oksijen yokluğunda etil alkol fermentasyonu yapan bir mantardır.

Etil alkol fermentasyonunda önce glikoliz sonra son ürün evresi gerçekleşir. Son ürün evresinde:

- 2C₃ü iki molekül piruvatın her birinden birer molekül CO₂ ayrılır ve 2C₂ü iki molekül asetaldehit oluşur.
- Asetaldehit molekülü glikolizde oluşan 2NADH + 2H⁺ molekülünden kopan hidrojenleri alarak iki molekül etil alkol döndürür.

Önemli

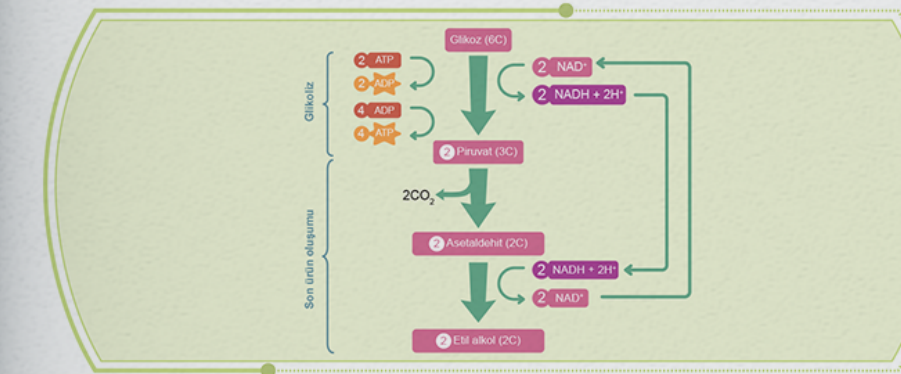
Etil alkol fermentasyonunda asetaldehitin etil alkol döndürülmesi sırasında serbest kalan NAD⁺ molekülü, tekrar glikoliz reaksiyonlarına katılabilir. Bu sayede glikoliz reaksiyonlarının devamlılığı sağlanır.

Etil alkol fermentasyonunda bir molekül glikozdan iki molekül etil alkol oluşur. Bu sürecin glikoliz aşamasında 4 ATP (net 2 ATP) sentezlenir.

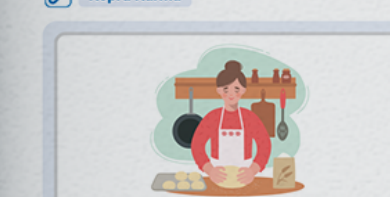
Etil alkol belirli bir değerin üzerinde zehir etkisi gösterir ve fermentasyon durur.

Not

Etil alkol fermentasyonunda açığa çıkan CO₂ ortamda pH'nı azaltmasına neden olur.



Köprü Kurma



Hamur mayalanırken neden kabarıyor?

Hamurun mayalanması etil alkol fermentasyonuna örnektir. Fermentasyonda açığa çıkan CO₂ ortamda gaz basıncını artırarak hamurun kabarmasına neden olur.

Öğretmen Notu:

Uyarı

Kavram yanlışlıklarının önüne geçilmesi ve öğretmenin dikkatinin kritik ifadelerle yönlendirilmesi amacıyla bu uyarılar eklenmiştir. Anlatım sırasında karşılaşılabilecek olası hatalara karşı önceden bilgilendirme sağlanması amaçlanmıştır.



Kitapta sizi **neler bekliyor?**

İleri Düzey

Konuya hâkimiyeti artırmak ve farklı düzeydeki öğrencilere ulaşmak amacıyla, temel bilgilerin ötesine geçen açıklamalara bu bölümde yer verilmiştir. Derinlemesine öğrenmenin desteklenmesi hedeflenmiştir.

Öğretmen Kılavuzu Notu:

• MEB kitabının 1.4 öğrenme çıktısındaki **konya başlarken** bölümünde yer alan görseli tahtaya yansıttınız. "Derin deniz dibinde üretici kimdir?" sorusuyla merak uyandırınız.

• Öğrencilerle birlikte **kemosentezde enerji yolları** seritiliniz. Kartonlara yazdığınız "İnorganik madde oksidasyonu + ATP + CO₂'nin indirgenmesi + Organik madde" basamaklarını öğrenciler doğru sıraya dizdikten sonra panoya asınız.

• **İleri düzey:** Kemosentetik canlılar olan nitrif ve nitrat bakterilerinin toprak verimliliğine katkısını gerçek tarım verileriyle tartışınız.

• **Ev ödevi:** Öğrenciler bireysel olarak kemosentez ile ilgili zihin haritası hazırlasınlar.

• **Uyarı:** Kemosentezde **enerji kaynağı** ışık değil, inorganik madde oksidasyonudur.

• Kemoosotrof canlıların **tamamı prokaryot**ur.

• Kemoosotrof canlıların atmosferde O₂ vermediklerini ve klorofil pigmentine sahip olmadıklarını özellikle vurgulayınız.

ENERJİ Güneşten Besinlere

Işık Enerjisi Kullanılmadan Besin Sentezi (Kemosentez)

• İnorganik maddelerin oksidasyonu sonucu açığa çıkan kimyasal enerji ile inorganik maddelerden organik madde sentezine **kemosentez** denir.

• Kemosentez yapan canlılara **kemoosotrof** (kemo canlılar) denir.

• Kemoosotrof canlılar, tek hücreli ve prokaryot hücrelere sahiptir.

• Kemosentez reaksiyonları

İnorganik madde + O₂ → Oksidasyon → Tepkime sonunda oluşan inorganik yan ürün + Enerji → 1. Evre

CO₂ + Hidrojen kaynağı → Organik besin → 2. Evre

• Kemosentez reaksiyonları iki evrede gerçekleşir:

• 1. evrede inorganik madde oksidasyonu ile kimyasal enerji üretilir.

• 2. evrede, 1. evrede üretilen enerji ile organik besin sentezlenir.

• Kemosentez sırasında enerji kaynağı olarak amonyak (NH₃), nitr (NO₂), demir (Fe²⁺), hidrojen sülfür (H₂S), hidrojen gazı (H₂) ve kükürt (S) gibi inorganik maddeler kullanılır.

• **Not:** H₂S bazı fotosentetik bakteriler tarafından hidrojen ve elektron kaynağı olarak kullanılırken bazı kemosentetik bakteriler tarafından enerji kaynağı olarak kullanılır.

• Kemosentezde inorganik maddelerin oksidasyonundan elde edilen enerji ile ATP sentezlenir.

Öğretmen Notu:

Ev Ödevi

Sayfa sonunda verilen ev ödevi örnekleri, öğrencilerin bireysel çalışmalarıyla konuyu pekiştirmelerine yardımcı olacak şekilde hazırlanmıştır. Aynı zamanda MEB kitabındaki ilgili etkinliklere yönlendirme yapılarak program bütünlüğü korunmuştur.

Tik Yönlendirme

Her föyün sonunda, ilgili konulara uygun TİK föylerine yönlendirme yapılmıştır. Bu yönlendirmelerle öğrencilerinizin bireysel çalışmaları desteklenirken, sizin de ödev planlamalarınızın kolaylaştırılması hedeflenmiştir.

Öğretmen Kılavuzu Notu:

• Etkinlik-1'deki keçi ve köpeğin sindirim sistemleri gösterimlerini tahtada açarak gruplara ayırdığınız öğrencilerden, bu iki canlının sindirim sisteminde görülen uç farklılığı bulmalarını ve söylemelerini isteyiniz.

• Etkinlik-2'deki **kursak-taşlık-bağırsak** kutu eşleştirilmesinde, önce ipucu dairelerini kapatıp tahmin ettiriniz, sonra açık doğrulayınız.

• **"Taşlık = mekanik, kursak = depo"** sloganını öğrencilerden sınıftaki pano-larına yazmalarını isteyiniz.

• **Uyarı:**

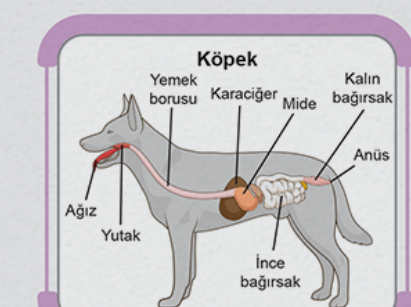
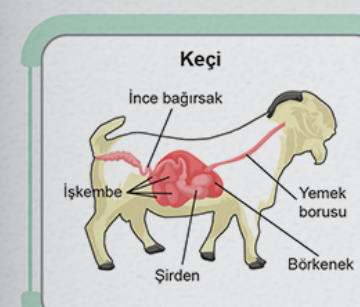
• Öğrenciler kursak ve taşlık sıklıkla karıştırıyor; bu iki organın sindirim sisteminin hangi bölümünde bulunduğu ve görevlerini özellikle vurgulayınız.

• "Dişi olmayan tek omurgalı kuştur" genellemesine dikkat çekiniz. **Kaplumbağa, balık vb canlıların dişsiz türleri de vardır.**

• **Ödev:** TİK 9. haftada yer alan etkinlik, test ve yazılı sınav bölümlerini öğrencilere ödev olarak veriniz.

Etkinlik-1

Aşağıdaki görsellerde ölçül bir hayvan olan keçi ile ölçül bir hayvan olan köpeğin sindirim sistemleri gösterilmiştir.



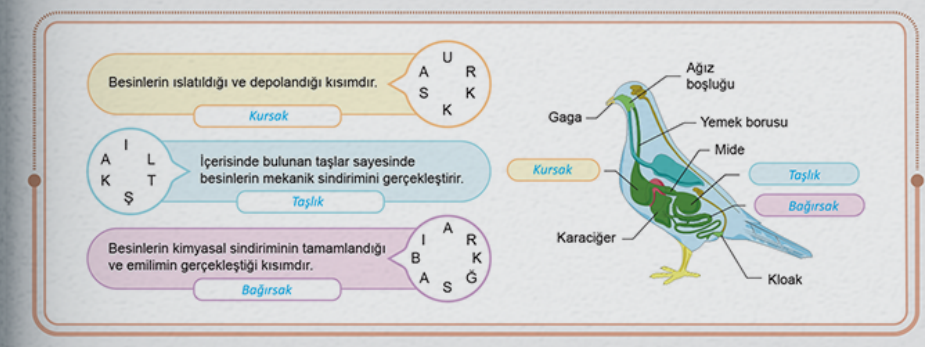
Buna göre, keçi ve köpeğin sindirim kanallarındaki yapısal farklılıklardan üç tanesini yazınız.

- Keçinin dişleri, bükülmüş besinleri öğütmeye yarayan geniş ve gırtlalı yüzeye sahiptir. Köpeğin dişlerinde öğütücü yüzey yoktur, besini besene ve parçalayan diş diğerti vardır.
- Keçinin midesi dört bölüme bölünür. Köpeğin midesinde bölme yoktur, genişleyebilen mideci vardır.
- Keçinin vücut büyüklüğüne oranla bağırsak uzunluğu köpeğe göre daha fazladır.

Etkinlik-2

Aşağıdaki kutularda kuşun sindirim sisteminde ait yapılarla ilgili bazı bilgiler verimştir.

Dairelerin içine verilen ifadeleri kullanarak bu bilgilerin ait olduğu yapıların isimlerini kutulara yazınız. Ayrıca yapı-ların isimlerini görsel üzerinde etiketleyiniz.



Öğretmen Notu:

Öğretmen Notu:

Öğretmen Notu:

9, 10 ve 11. SINIF TAM İZLEME KİTABI



- 8 ER SAYFALIK KOPARMALI FASİKÜLLER
- ÖDEV FORMATINDA 32 FASİKÜL
- 3 ADET TATİL TARAMA FASİKÜLÜ (TARİH, COĞRAFYA, FİZİK, KİMYA, BİYOLOJİ)
- DETAYLI ÖLÇMEYE UYGUN, HÜCRELENDİRİLMİŞ, PEKİŞTİRİCİ, AÇIK UÇLU VE ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR
- YAZILIYA HAZIRLIK SORULARI
- OPTİK FORMLU TAM OKUL DESTEKLİ DEĞERLENDİRME
- TAM OKUL İLE DETAYLI GERİ BİLDİRİM KARNESİ



(TİK) ETKİNLİK SAYFASI

10. SINIF
TAM İZLEME
KİTABI

FİZİK - FİZİK - FİZİK - FİZİK

1. HAFTA

Etkinlik

A) Yatay doğrultuda sabit hızla pozitif yönde hareket eden bir cisme ait aşağıdaki grafikleri çiziniz.

Konum
x
0
Zaman

Hız
v
0
Zaman

İvme
0
Zaman

B) Konum-zaman grafiği aşağıdaki gibi olan araçların hareket yönlerini yazınız.

Konum
Zaman

+ yönde sabit hız

Konum
Zaman

- yönde sabit hız

Konum
Zaman

Durgun

Konum
Zaman

+ yönde sabit hız

Konum
Zaman

- yönde sabit hız

Konum
Zaman

Durgun

C) Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan aracın konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.

Konum
4x
3x
2x
x
0
Zaman
0 t 2t 3t 4t

Buna göre cismin 0-4t aralığında,

a) Aldığı yol nedir?
5x

b) Yer değişimi nedir?
3x

c) Ortalama sürati nedir?
 $v_t = \frac{5x}{4t}$

d) Ortalama hızı nedir?
 $v_h = \frac{3x}{4t}$

9. SINIF
TAM İZLEME
KİTABI

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

1. HAFTA

Etkinlik

1) Tutku	2) Savaş	3) Doğa	4) Uyarı
5) Eleştiri	6) Ölüm	7) Yurt-millet sevgisi	8) Sıla özlemi-gurbet
9) Bayrak	10) Özgürlük	11) Beşeri aşk	12) İlahi aşk
13) Yakınma (Şikâyet)	14) Yiğitlik-kahramanlık	15) Kader	16) Öğüt
17) Sitem	18) Güven	19) Bireysel tema	20) Toplumsal tema

Aşağıdaki şiir parçalarının temalarını üstteki tablodan bularak numaralarını altlarındaki kutucuklara yazınız.

1. Derinden derine ırmaklar ağılar,
Uzaktan uzağa çoban çeşmesi,
Ey suyun sesinden anlayan bağlar,
Ne söyler şu dağa çoban çeşmesi.

5. Benden anlamadın şiiirden anla
Senin gülüşünle yaşadığımı
Akşamı ettiğim senden kalanla
Sabaha seninle başladığımı
Benden anlamadın şiiirden anla

2. Tanrı emretmeden yaprak dökülmez
Her şey bir sebeptir insanoğluna
Kuru taş üstüne ekin ekilmez
Tanrı emretmeden insanoğluna

6. Müdür bey dert dinler, bugün 'maruzât'!
Çatık kaş.. Hükümet dedikleri zat...
Beni Allah tutmuş, kim eder azat?
Anlamaz; yazısız, pulsuz, dilekçem...
Anlamaz; ruhumla geçti bilekçem!

3. Ay yıldızı, gökyüzünün
Ayla, yıldızından yüksek,
Türk'ün alın yazısıdır,
Türk'tür onu yükseltecek.

7. Dostum diye inanıp sır söyleme sakın
Ne kadar olsa da güvenilir ve yakın
Sırrın sende bile durup gizlenmezken
Durur mu hiç dostunda, iyi düşün.

4. Bizdik o hücumun bütün aşkıyla kanatlı;
Bizdik o sabah ilk atılan safta yüz atlı.
Uçtuk Mohaç ufkunda görünmek hevesiyle,
Canlandı o meşhur ova at kişnesiyle!

8. Babam resmimi de duvara assın
Yavrum dedikçe de resmime baksın
İlidi suyum da getirin taşın
Düğünüm mahşere kaldı neyleyim?

eğitim vadisi

(TİK) TEST

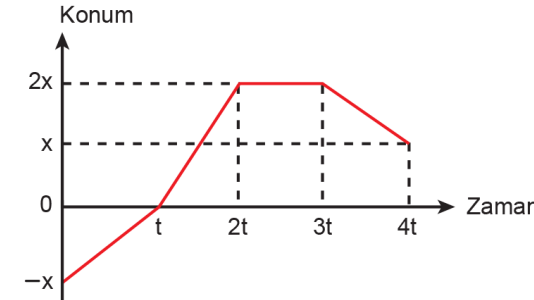
FİZİK - FİZİK - FİZİK - FİZİK

1. HAFTA

10. SINIF
TAM İZLEME
KİTABI

TİK

1. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan araca ait konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



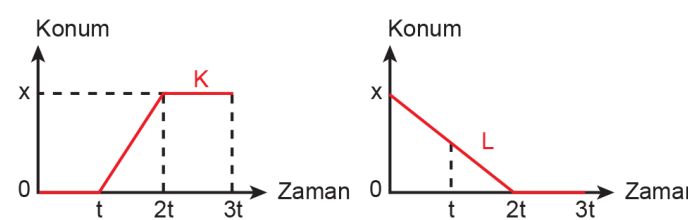
Buna göre

- Araç 0-t ve t-2t zaman aralığında aynı yönde hareket etmiştir.
- Araç t-2t ve 3t-4t zaman aralığında zıt yönde hareket etmiştir.
- 0-4t zaman aralığında aracın aldığı yol yer değiştirmesinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan K ve L araçlarına ait konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre

- (0-2t) zaman aralığında K ve L araçlarının ortalama sürati eşittir.
- (t-2t) zaman aralığında K aracının ortalama hızı L aracının ortalama hızından büyüktür.
- (0-3t) zaman aralığında K ve L araçlarının yer değiştirmeleri eşittir.

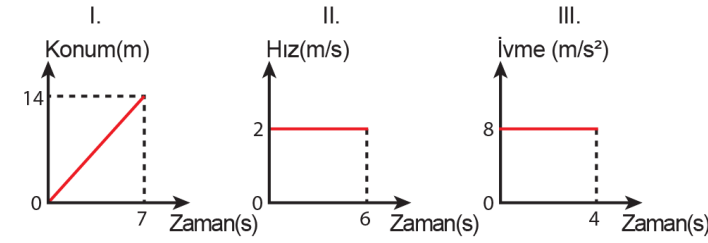
yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Zeynep doğrusal bir yolda bisikletiyle K noktalarından harekete başlayıp L noktasına ulaşıyor. Zeynep'in hareketine ait konum-zaman bilgisi tablodaki sabittir.

Konum (m)	0	6	10	18
Zaman (s)	0	3	5	9

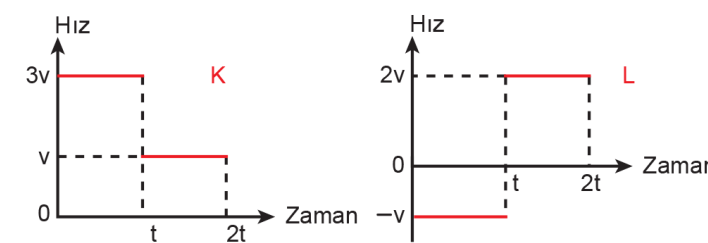
Tablodaki bilgilere göre,



grafiklerinden hangileri doğru çizilmiş olabilir?

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

4. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan K ve L araçlarına ait hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



K aracının (0-2t) zaman aralığında ortalama hızının büyüklüğü v_K , L aracının (0-2t) zaman aralığında ortalama hızının büyüklüğü v_L olduğuna göre $\frac{v_K}{v_L}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 4

3

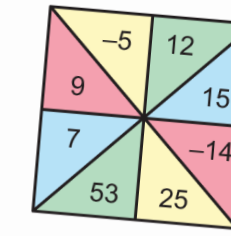
TİK

9. SINIF
TAM İZLEME
KİTABI

MATEMATİK - MATEMATİK - MATEMATİK - MATEMATİK

4. HAFTA

8. Tuba, Taha ve Zehra matematik dersinde sayı kümelerini öğrenmek için oyunlaştırmaya çalışmışlar ve bir kare tahta yapıp, farklı renklerle boyadıkları bölgelere bazı sayılar yazmışlardır.



Gözleri kapalı işaretledikleri bölgeler hakkında aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Tuba iki basamaklı olmayan asal sayı işaretlemiştir.
- Taha sayı doğrusunda -10 sayısına daha yakın olan negatif tam sayı işaretlemiştir.
- Zehra iki basamaklı asal sayı işaretlemiştir.

Buna göre, Tuba, Taha ve Zehra'nın işaretledikleri renkler aşağıdakilerden hangisidir?

	Tuba	Taha	Zehra
A)	Yeşil	Yeşil	Yeşil
B)	Mavi	Sarı	Yeşil
C)	Mavi	Sarı	Kırmızı
D)	Sarı	Sarı	Sarı
E)	Mavi	Kırmızı	Yeşil

9. I. $\begin{bmatrix} -2 & & -2 \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$
II. $\begin{bmatrix} -2 & & 2 \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$
III. $\begin{bmatrix} -2 & & 2 \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$

İfadelerinde boş kutuların içine toplama (+), çarpma (x) ve çıkarma (-) sembolleri hangi sırayla yerleştirilirse üç işlemin sonucu da aynı sayıya eşit olur?

	I	II	III
A)	+	-	x
B)	x	+	-
C)	-	x	-
D)	-	-	x
E)	+	x	-

10. n kenarlı bir düzgün çokgenin içine yazılan bir a sayma sayısı ile oluşturulan sembol ile n^a sayısı gösterilmektedir.

Örneğin:
 $\triangle 5 = 3^5$ tir.Buna göre;
 $\hexagon 3 \div 3$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{27}{8}$ D) $\frac{27}{4}$ E) $\frac{9}{8}$

11. Birbirinden farklı x, 3, y, 9, 6 sayma sayıları küçüktür büyüğe doğru sıralandığında ortadaki sayı x oluyor.

Buna göre, y sayma sayısı

- 4
- 5
- 7

sayılarından hangileri olabilir?

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

12. a ve b birer gerçel sayıdır.

 $\frac{a}{b} = 5$ olduğuna göre,

- a sıfır olamaz.
- a sayısı b sayısından büyüktür.
- b tam sayı ise a da tam sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4

(TİK) YAZILIYA HAZIRLIK

10. SINIF
TAM İZLEME
KİTABI

FİZİK - FİZİK - FİZİK - FİZİK

2. HAFTA

6. Doğrusal bir yolda sabit ivme ile hareket etmekte olan araç hızlanmaktadır.

Buna göre aracın hızı ve ivmesi

	Hız (m/s)	İvme (m/s ²)
I.	20	5
II.	-12	4
III.	18	-2

yukarıdakilerden hangileri gibi olabilir?

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

7. Doğrusal yolda sabit ivme ile hareket etmekte olan otomobilin zamana bağlı hız değişimi tablodaki gibidir.

Hız (m/s)	0	12	v	60
Zaman (s)	0	2	5	t

Buna göre tablodaki v ile t değeri nedir?

	v (m/s)	t (s)
A)	18	6
B)	18	10
C)	30	10
D)	30	6
E)	48	12

Cevap Anahtarı

1.D 2.A 3.E 4.C 5.A 6.A 7.C

Yazılı Sınav

1. Doğrusal bir yolda sabit ivme ile hareket etmekte olan K, L ve N araçlarının hızları ve hareket ivmeleri aşağıdaki gibi verilmiştir.

K aracı:

$a_K = -4 \text{ m/s}^2$

yatay

L aracı:

$a_L = 3 \text{ m/s}^2$

yatay

N aracı:

$a_N = 15 \text{ m/s}^2$

yatay

Buna göre araçların 5 saniye sonraki hızını bulunuz.

K aracının 5 saniyede hızı -20 m/s değişir. $v_K = 20 - 20 = 0$

L aracının 5 saniyede hızı 15 m/s değişir. $v_L = 12 + 15 = 27 \text{ m/s}$

N aracının 5 saniyede hızı 75 m/s değişir. $v_N = -60 + 75 = 15 \text{ m/s}$

2. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan aracın hızının zamanla değişimi tablodaki gibidir.

Hız (m/s)	10	20	30	10	-10
Zaman (s)	0	5	7	12	16

Aracın hızlandığı veya yavaşladığı zaman aralığında ivmesi sabit olduğuna göre a_1 , a_2 , a_3 ve a_4 değerleri nedir?

a_1 : Aracın hızı 5 saniyede 10 m/s değişmiş

$a_1 = \frac{10}{5} = 2 \text{ m/s}^2$

a_2 : Aracın hızı 2 saniyede 10 m/s değişmiş

$a_2 = \frac{10}{2} = 5 \text{ m/s}^2$

a_3 : Aracın hızı 5 saniyede -20 m/s değişmiş

$a_3 = \frac{-20}{5} = -4 \text{ m/s}^2$

a_4 : Aracın hızı 4 saniyede -20 m/s değişmiş

$a_4 = \frac{-20}{4} = -5 \text{ m/s}^2$

9. SINIF
TAM İZLEME
KİTABI

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

12. HAFTA

Yazılı Sınav

1. Aşağıdaki boşlukları uygun sözcüklerle doldurunuz.

- _____ veya _____ hikâyede temel ögedir.
- Hikâyede ayırt edici, değişken özellikleri olan, kendine özgü karakteristik özelliklere sahip, sadece kendini temsil eden kişilere _____ denir.
- _____ hikâyesinde örgü; kişi, zaman, yer ögesine bağlıdır.
- _____ hikâyenin ana kahramanı yazarın kendisidir.
- _____ hikâyesinde merak ögesi ikinci plandadır.
- Hikâyede toplumsal boyutu olan, benzerlerinin özelliklerini kendi üzerinde taşıyan kişilere _____ denir.

2. Aşağıdaki yargılar doğru ise yanına "D", yanlış ise "Y" yazınız.

- Hikâyeciliğin tarihsel süreci incelendiğinde karşımıza iki tür hikâye çıkmaktadır. Bu türler "olay hikâyesi" ve "durum hikâyesi" olarak adlandırılır.
- Hikâye kısa bir tür olduğu için betimleyici unsurlar içermez.
- Ben merkezli hikâye türünde yazar, gözlemlerden ve olaylardan hareketle bireysel bunalım ve çıkmazlara yönelir.
- Hikâyede kişiler "tip" olarak karşımıza çıkar ve bunlar ayrıntılı bir şekilde tanıtlar.
- Hikâye, az sayıda karaktere yer vermesiyle roman ve diğer anlatı türlerinden ayrılır.
- Hikâyede olayın geçtiği çevre ayrıntılı bir biçimde tasvir edilir, detaylara dikkat edilir.

3. Aşağıda birtakım özellikleri verilen anlatım tekniklerinin adlarını altlarındaki boşluğa yazınız.

Bu teknikte kahramanların duygu ve düşünceleri okuyucuya aktarılmaktadır. Anlatıcının bakış açısı her şeyi gören ve bilen, kahramanın iç dünyasına da tanıklık eden ilahi bakış açısidir. En fazla tercih edilen tekniklerden olan bu teknikle kahramanların iç dünyası olduğu gibi okuyucuya sergilenir. Bu teknikte amaçlardan birisi de olaylar karşısında insan gerçekliğini yansıtabilmektir. Yani olaylar karşısında insanların olası duygu ve düşüncelerini irdeleyip göstermiş oldukları davranışlar çözümlenir. Ruhsal betimlemelerin ağırlıkta olduğu bu teknik, yazarlar tarafından sıklıkla kullanılır.

Bu teknikte anlık izlenimlerden oluşan duygu ve düşünceler dile getirildiğinden aktarılan ifadeler karışık ve düzensiz düşüncelere herhangi bir sansür uygulanmadığı gibi genellikle gramer kurallarına da uyulmaz. Anlatılanlarda bilinçsizlikle birlikte anlık imgelerle sürekli değişen duygu ve düşünceler yer almaktadır.

Karakterin duygularının ve düşüncelerinin, belirli bir mantık sırasıyla, karakterin ağzından olduğu gibi anlatılmasıdır. Bu anlatım tekniğinde, kahramanın duygu ve düşünceleri sesli düşünme şeklinde yansıtılır, kahraman, karşısında biri varmış gibi kendi kendine konuşur. Bu teknik, karakterin iç dünyasının okuyucu tarafından anlaşılmasında çok önemli bir yer tutar.

Ders Analiz Sınavları (DAS)

9, 10 ve 11. SINIFLAR

Ünite, Konu, Alt Konu, Kazanım
Ölçme-Derecelendirme-Değerlendirme ve
Çözüm Üretme Materyali hepsi bir arada



- Ders Analiz Sınavları 9, 10 ve 11. sınıflar şeklinde hazırlanmıştır.
- 9, 10 ve 11. sınıflar her bir branş için yıllık planda belirtilen uygulama zamanında bir ders saati içerisinde uygulanabilir. Öğrencinin ilgili konu alt konu ve kazanım bilgisini ölçücü mahiyette hazırlanmıştır.
- Tüm Ders Analiz Sınavları uygulama zamanına kadar olan konu ve alt konuları kapsayıcı mahiyette hazırlanmıştır ve video çözümlüdür.
- Tam Okul Eğitim Platformu ile entegre hazırlanmıştır.



- Her sınav 1 öğrenci içindir.
- Her sınav 8 sayfa ve 25 sorudan oluşmaktadır.
- 9, 10 ve 11. sınıflar tamamı 8 adet föyden oluşmaktadır. Uygulama süresi bir ders saatidir.
- Cevap anahtarı ayrı bir kitapçık şeklinde branş ve sıra bazlı olarak hazırlanmıştır.
- Sınavların sonunda optik form yer almaktadır. Cep telefonları ile okutulabilir.

Ders Analiz Sınavları (DAS)

TYT, AYT ve TYT-AYT

Ünite, Konu, Alt Konu, Kazanım
Ölçme-Derecelendirme-Değerlendirme ve
Çözüm Üretme Materyali hepsi bir arada



- Ders Analiz Sınavları TYT, AYT ve TYT-AYT şeklinde hazırlanmıştır.
- TYT ve AYT ayrı ayrı olan ilgili branşları 4 hafta ders işleyişinden sonra tyt-ayt birleşik branşları 3 hafta ders işleyişinden sonra uygulayabilirsiniz.
- Tüm Ders Analiz Sınavları uygulama zamanına kadar olan konu ve alt konuları kapsayıcı mahiyette hazırlanmıştır ve video çözümlüdür.
- Tam Okul Eğitim Platformu ile entegre hazırlanmıştır.



- Her sınav 1 öğrenci içindir.
- Her sınav 8 sayfa ve 25 sorudan oluşmaktadır.
- TYT ilgili branşları 8, AYT ilgili branşları 8 ve TYT-AYT ilgili branşları 12 adet föyden oluşmaktadır.
- Cevap anahtarı ayrı bir kitapçık şeklinde branş ve sıra bazlı olarak hazırlanmıştır.
- Sınavların sonunda optik form yer almaktadır. Cep telefonları ile okutulabilir.

(GİS) Gelişim İzleme Sınavları



- Büyük ebat-ÖSYM formatında
- 2024 TYT-AYT sınav soru tiplerine ve soru formatına uygun hazırlanmıştır.

9. Sınıf

4 Adet

10. Sınıf

4 Adet

11. Sınıf

4 Adet

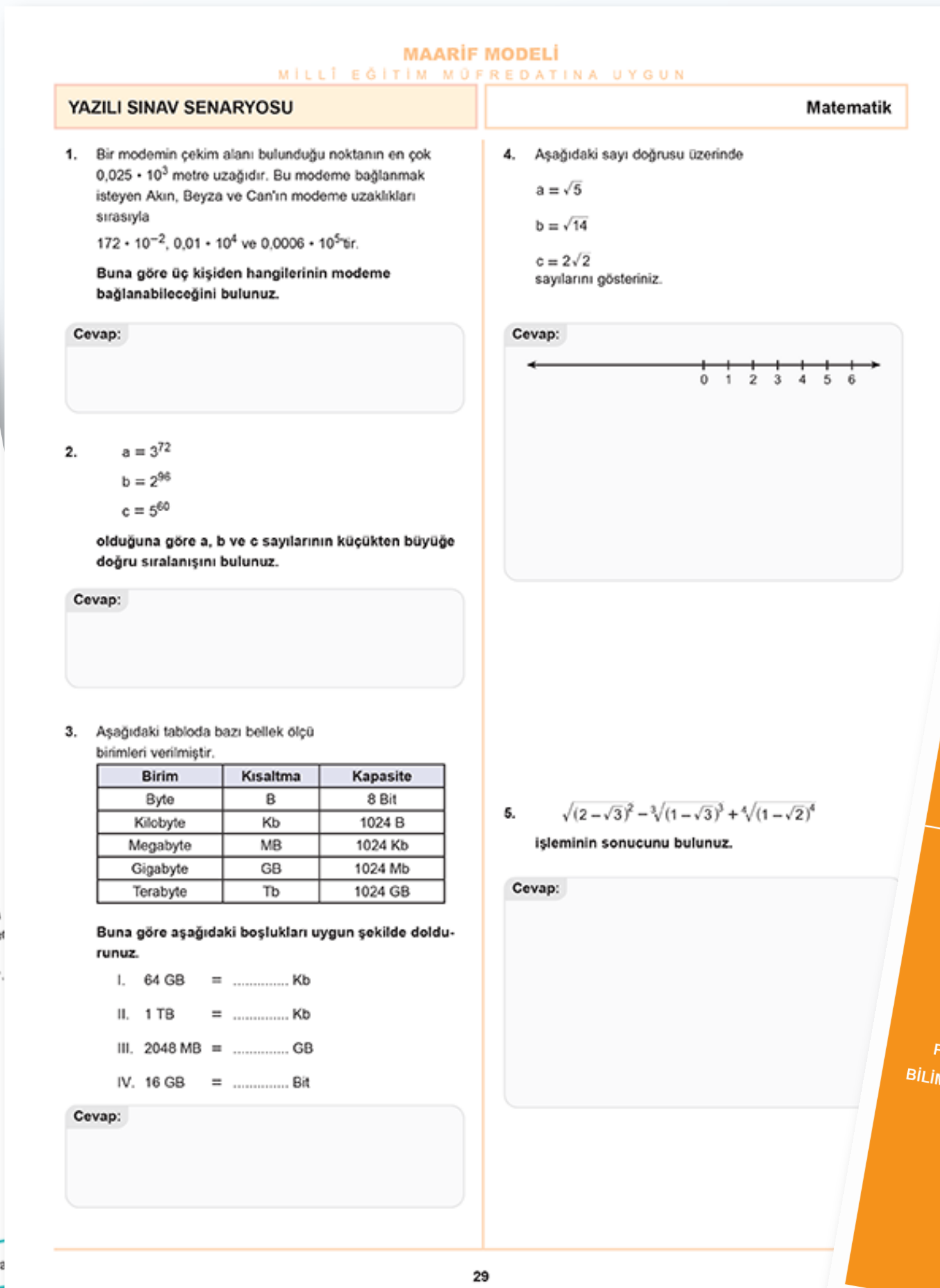
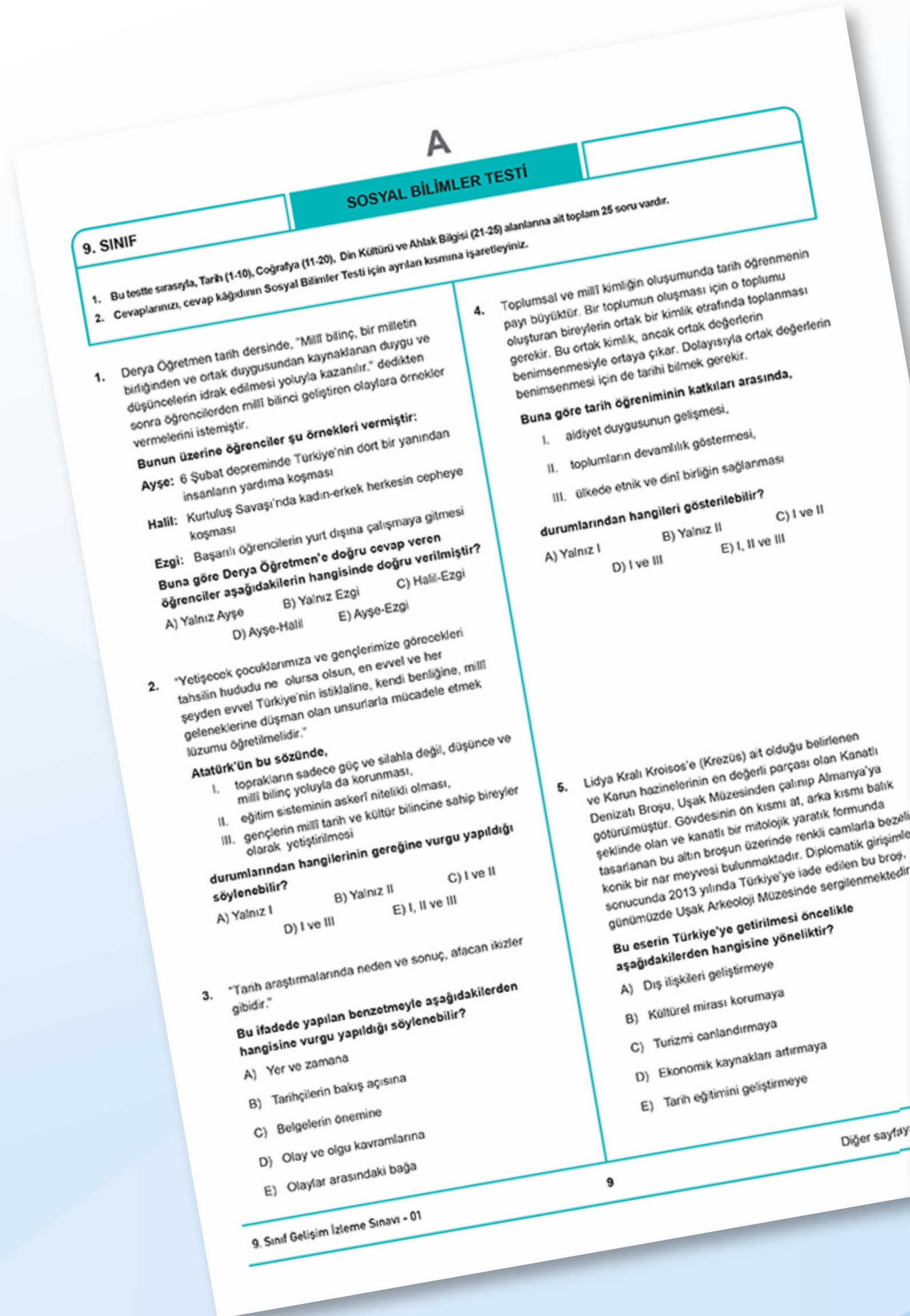
+ 1 adet Sınıf Belirleme Sınavı

+ 1 adet Sınıf Belirleme Sınavı



DETAYLI VIDEO ÇÖZÜMLÜ

9. SINIF (GİS) Gelişim İzleme Sınavları



10. SINIF (GİS) Gelişim İzleme Sınavları

10. SINIF

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI TESTİ

1. Bu testte 25 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Türk Dili ve Edebiyatı Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

Günümüz Türkçesiyle
Çıktı bulut güreyerek,
Aktı seller şarlayarak,
Kalakaldı halk şaşırarak,
Şimşek çakar, gök güreşir.

Günümüz Türkçesiyle verilen bu dördük, aşağıdaki nazım biçimlerinin hangisinden alınmıştır?
A) Koşuk B) Destan C) Semai
D) Sagu E) Koşma

Günümüz Türkçesiyle
Bin bir çiçek dizildi,
Tomurcuklar açıldı,
Aylarca yatıp ezildi,
Yerden çıkıp ayrışır.

Günümüz Türkçesiyle verilen bu dizelerde aşağıdaki sözcüklerden hangisi anlam değişmesine uğramıştır?
A) çiçek B) tizildi C) yazıldı
D) yatıp E) yirde

Günümüz Türkçesiyle
Yamaç tepe yeşerdi,
Kuru otan aşırıldı,
Göl suları taşırdı,
Sığır boğa böğürür.

Günümüz Türkçesiyle verilen bu dizelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?
A) 7'li hece ölçüsüyle söylenmiştir.
B) Düz uyak düzeniyle oluşturulmuştur.
C) 4+3 duraklıdır.
D) Sagudan alınmıştır.
E) Uyak ve redife yer verilmiştir.

4. I. metin
Yıkı yazın itilir
Oklar anın etenir
Boğ'ler semüz atlanır
Sevniüp uğur ısınsur

II. metin
Yığıt kendini övönde
Oklar menzili dövönde
Kılış kalkana dövönde
Kalkan gümür gümüröner

Bu metinlerin I. dönemleri, II. dilleri, III. nazım birimleri, IV. uyak düzenleri, V. nazım biçimleri ifadelerinden hangileri ortak?
A) Yalnız I B) Yalnız III C) II ve III
D) III ve IV E) III, IV ve V

5. Mert dayanır, nâmert kaçar
Meydan gümür gümüröner
Şahlar şahı divan açar
Divan gümür gümüröner

Aşağıdaki tabloda bu dizelerle ilgili cümleler doğru is "✓", yanlış ise "x" işareti ile gösterilmiştir.

	I	II	III	IV
8'li hece ölçüsüyle söylenmiştir.	✓	✓	✓	✓
Konusu, yığılık ve kahramanlıktır.	✓	✓	✓	✓
Düz uyak düzeni kullanılmıştır.	✓	✓	✓	✓
Nazım biçimi koşmadır.	✓	✓	✓	✓

Buna göre tablodaki numaralanmış cümlelerle ilgili "doğru" ve "yanlış" değerlendirmelerinin hangileri yanlıştır?
A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) III ve IV

Diğer sayfaya

MAARİF MODELİ
MİLLÎ EĞİTİM MÜFREDATINA UYGUN

YAZILI SINAV SENARYOSU

Fen Bilimleri

1. Bir bisikletli, doğrusal bir yolda ilerlerken sürat göstergesinde genellikle 20 km/h büyüklüğünde bir değer görmektedir. Ancak bisikletli, yolda zaman zaman yönünü hafifçe değiştirmekte ve bazen pedal gücünü artırıp azaltmaktadır.

Buna göre

a) Sabit hızlı hareketin gerçekleşebilmesi için gerekli şartları maddeler hâlinde yazınız.

b) Bisikletin bu durumda sabit hızlı hareket yapıp yapmadığını açıklayınız.

Cevap:

2. Bir öğrenci, şehirler arası otobüsle yolculuk yaparken araçtaki hız göstergesinin sürekli 90 km/h değerini gösterdiğini gözlemlemiştir. Otobüs, doğrusal bir yolda ilerlemekte ve sürücü gaz pedalına sabit bir şekilde basmaktadır.

Buna göre otobüsün (0-3) saat zaman aralığındaki hareketi için konum-zaman ve hız-zaman grafiğini çizin.

Cevap:

3. Aşağıda bir tepkimeye ait model verilmiştir.

$\text{C} + \text{O} \rightarrow \text{CO}_2$

Buna göre tepkimenin denklemini sembolik düzeyde gösteriniz.

Cevap:

4. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3(\text{suda}) + 3\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{suda}) \rightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3(\text{k}) + 3\text{CaSO}_4(\text{suda})$

Yukarıda verilen tepkimenin net iyon eşitliğini yazınız.

Cevap:

5. Aşağıda canlılardan gerçekleşen ATP döngüsü şematize edilmiştir.

K ve L ile gösterilen yerlere gelmesi gereken olaylardan ikişer tanesini yazınız.

Cevap:

10. SINIF YAZILI SINAV SENARYOSU CEVAP PUANLAMA KAĞIDI 25 L01 DS 01

MATEMATİK

Matematik:

1. $1. \sqrt{\frac{3}{4}}$ $2. 5\sqrt{6}$ $3. \sqrt{26}$ $4. \frac{3}{2}$ $5. 12\sqrt{5}$

25 PUAN

Fizik:

1. a) Sabit hızlı hareketin gerçekleşme şartları:
Cismin hızının büyüklüğü sabit olmalıdır.
Cismin hareket yönü değişmemelidir.
Eğil zaman aralıklarında eşit yollar alınmalıdır.
Cismin ivmesi sıfır olmalıdır.

b) Bisikleti örneği açıklaması:
• Bisikletli hızının büyüklüğünü sürekli sabit tutmuyorsa veya yönünü değiştiriyorsa sabit hızlı hareket yapmamaktadır.
• Sabit hızlı hareket için hem hız büyüklüğü hem de yönün sabit kalması gerekir.
• Ancak bisikletli, yolda zaman zaman yönünü hafifçe değiştirmekte ve bazen pedal gücünü artırıp azaltmakta olduğu için sabit hızlı hareket yapmamaktadır.

2. x (km) v (km/h)

5 PUAN

Kimya:

3. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$

4. $\text{Al}^{3+}(\text{suda}) + 3\text{OH}^{-}(\text{suda}) \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3(\text{k})$

5 PUAN

Biyoloji:

5. K olayı: oksijenli solunum
fermantasyon
L olayı: biyosentez
aktif taşıma

5 PUAN

11. SINIF (GİS) Gelişim İzleme Sınavları

11. SINIF **TEMEL MATEMATİK TESTİ** **AYT**

1. Bu testte 10 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Ahmet Öğretmen, işlem önceliği konusunu anlatırken $a + b \times c$ ifadesinde parantez kullanılmazsa farklı sonuçlar çıkabileceğini göstermek istiyor. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi $(a + b) \times c$ ile $a + (b \times c)$ ifadelerinin farklı sonuçlar verdiği bir örnek olabilir?

A) $a = 8, b = 2, c = 1$
B) $a = 6, b = 1, c = 1$
C) $a = 3, b = 8, c = 1$
D) $a = 2, b = 1, c = 4$
E) $a = 15, b = 7, c = 1$

2. Bir matematik kitabının aşağıda bir kısmı gösterilen sayfasındaki 1. işlemin sonucu 2. işlemin sonucundan 6 fazladır.

$a = 12$	$b =$
1. İşlem : $\frac{a+b}{b}$	
2. İşlem : $\frac{a-b}{b}$	
3. İşlem : $\frac{a}{b}$	
4. İşlem : $\frac{a}{b}$	

Buna göre, 3. işlemin sonucunun 4. işlemin sonucuna oranı kaçtır?

A) 12 B) 9 C) 6 D) 3 E) 1

3. Bir biyolog aynı türden canlıların yaşadığı iki ayrı bölgedeki popülasyonları karşılaştıracaktır. Birinci yılın toplam popülasyonu ile ikinci yılın toplam popülasyonu arasındaki fark p bin adet olup $|p - 6| < 2$ koşulu sağlanmaktadır.

- İlk yıl bölge M'de 8000, bölge N'de 5000 adet canlı olduğu görülmüştür.
- İki yılın sonunda her iki bölgedeki toplam canlı sayıları eşit olmuştur.

Buna göre, ikinci yıl sonunda M bölgesindeki toplam canlı sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 7500 B) 7800 C) 8200 D) 8800 E) 9000

4. P ve Q müzik enstrümanlarının isimlerinden oluşan iki küme olmak üzere, $Saz \in P \cap Q$, $Gitar \in P \cup Q$, $Bateri \in Q \setminus P$ olduğu biliniyor.

Buna göre, Q kümesi

- Telli çalgılar kümesi
- Ritim enstrümanları kümesi
- Müzik aletleri

hangileri olabilir? (Ritim = vurmali)

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

5. İki basamaklı bir ab doğal sayısı asal sayı iken pa sayısı oluyorsa bu sayıya "Lasal" sayı denir.

Buna göre, 50'den küçük tüm lasal sayıların toplamı kaçtır?

A) 109 B) 110 C) 111 D) 112

11. Sınıf Gelişim İzleme Sınavı - 01

11. SINIF **TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI SOSYAL BİLİMLER-1 TESTİ** **AYT**

1. Bu testte sırasıyla, Türk Dili ve Edebiyatı (1-12), Sosyal Bilimler-1; Tarih (13-17), Coğrafya-1 (18-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Türk Dili ve Edebiyatı - Sosyal Bilimler - 1 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. "Kitap okuma alışkanlığım çok zayıf, bu konuda hâlâ bir okur seviyesine ulaşamadım."

Bu cümlede altı çizili sözü anlamca karşılayabilecek bir kullanım aşağıdakilerden hangisinde vardır?

A) Kitap okumak beni oldukça rahatlattıyor, o yüzden sürekli kitap okuyorum.

B) Kitap okumaya yavaş yavaş başladım ama hâlâ çok zaman ayırmıyorum.

C) Birçok kitabı bitirip bunlarla ilgili derinlemesine incelemeler yapmam gerekir.

D) Kitaplar hakkında konuşmak çok kolay, herkes bir şeyler söyleyebilir.

E) Kitap okuma konusundaki deneyimim, şu ana kadar bana çok şey kattı.

2. (I) Çölde yaşayan kaktüsler, çevre koşullarına uyum sağlamak için özel bir yapıya sahiptir. (II) Kaktüslerin kalın ve etli gövdeleri, suyu depolayarak uzun süre susuzluğa dayanmalarını sağlar. (III) Ayrıca kaktüslerin dikenleri, hayvanlara karşı korunmalarını sağlar. (IV) Kaktüslerin toprak altında uzanan kökleri, çok derin değildir ancak geniş bir alana yayılır. (V) Çöle özgü olan bu bitkiler, uzun yıllar iklim koşullarına karşı büyük bir dayanıklılık göstermiştir.

Bu parçada kaktüslerle ilgili numaralanmış cümlelerin hangisinde yanlışlık vardır?

A) I. cümlede çevreye uyum sağlama özelliğinden söz edilmmiştir.

B) II. cümlede su depolama özelliği açıklanmıştır.

C) III. cümlede korunma mekanizmalarına değinilmiştir.

D) IV. cümlede kök yapısının nelerden oluştuğu ifade edilmmiştir.

E) V. cümlede iklim koşullarına uyum yeteneği vurgulanmıştır.

3. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bireyler, her geçen gün daha fazla veri ve bilgiyle karşılaşmakta ancak bu bilgi bombardımanının insan hayatındaki etkileri konusunda hâlâ birçok belirsizlik bulunmaktadır. ---, Bu nedenle bilgiye ulaşmanın hızının artması, doğru bilgiye sahip olmanın önemini göz ardı etmek anlamına gelmemelidir.

Bu parçada boş bırakılan yere düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

A) Teknolojinin sunduğu kolaylıkların yanında bu bilgilerin ne kadar doğru ve güvenilir olduğunu ayırt edebilmek oldukça kolaylaşmıştır.

B) Bunun yanında bilgiye ulaşmanın hızı arttıkça bireylerin daha fazla karmaşıklıkla karşılaşması da mümkündür.

C) Ancak doğru bilgiye sahip olmak, her zaman olduğu gibi günümüz dünyasında da en temel gerekliliktir.

D) Modern dünyanın getirdiği hızlı yaşam temposu, bilgiyi hızlıca edinme arzusunu körüklese de bu sürecin doğru şekilde yönetilmesi oldukça önemlidir.

E) Bilgiye ulaşmanın kolaylaşması, aynı zamanda bu bilginin doğru şekilde işlenmesini de zorlaştırmıştır.

11. Sınıf Gelişim İzleme Sınavı - 01

11. SINIF **FEN BİLİMLERİ TESTİ** **AYT**

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Özdeş birim karelerden oluşan düzlemdeki $\vec{K}$, $\vec{L}$ ve $\vec{M}$ vektörleri şekildedeki gibi verilmiştir.

Buna göre $\vec{K}$, $\vec{L}$ ve $\vec{M}$ vektörleri ile ilgili,

- $\vec{K} = \vec{M}$
- $2\vec{K} = \vec{M}$
- $|\vec{K}| = |\vec{L}|$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

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

2. Özdeş birim karelerden oluşan düzlemdeki $\vec{A}$, $\vec{B}$ ve $\vec{C}$ vektörleri şekildedeki gibi verilmiştir.

Buna göre, $\vec{A}$, $\vec{B}$ ve $\vec{C}$ vektörleri ile ilgili,

- $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri aynı doğrultudadır.
- $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri zıt vektörlerdir.
- $\vec{C}$ vektörü, $\vec{A}$ vektörünün iki katına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Özdeş birim karelerden oluşan düzlemdeki $\vec{X}$, $\vec{Y}$, $\vec{Z}$ ve $\vec{T}$ vektörleri şekildedeki gibi verilmiştir.

Buna göre $\vec{X}$, $\vec{Y}$, $\vec{Z}$ ve $\vec{T}$ vektörleri ile ilgili aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $\frac{\vec{X}}{2} = \vec{Y}$ B) $3\vec{X} = 6\vec{Y}$ C) $\vec{T} = -2\vec{Z}$
D) $\frac{\vec{T}}{2} = -\vec{Z}$ E) $|\vec{X}| < |\vec{Z}|$

4. Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan O noktasal cismine, aynı düzlemdeki $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$ kuvvetleri şekildedeki gibi uygulanmaktadır.

Buna göre, $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$ kuvvetleri ile ilgili,

- $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetleri eşit vektörlerdir.
- $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$ kuvvetleri zıt vektörlerdir.
- $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetlerinin büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

11. Sınıf Gelişim İzleme Sınavı - 01

EĞİTİMİ DESTEKLEYİCİ DİJİTAL HİZMETLERİMİZ





EĞİTİMİ DESTEKLEYİCİ DİJİTAL HİZMETLERİMİZ



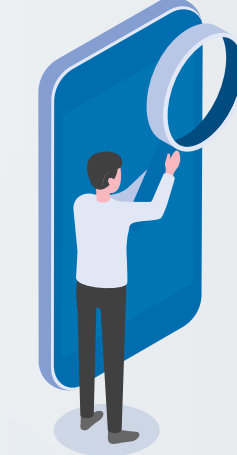
**Yeni Nesil
Etkileşimli Tahta
Programı**

**Detaylı
Video Soru
Çözümleri**



**Yeni Nesil Ölçme
Değerlendirme
Sistemi**

**Optik Okuma
ve Kazanım
Değerlendirme**



**Konu
Anlatım
Videoları**



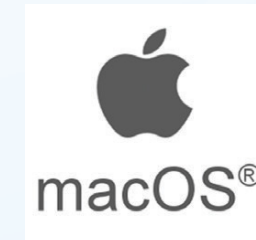
**Mobil
Uygulamalar**

**İletişim
Merkezi**



YENİ NESİL ETKİLEŞİMLİ TAHTA PROGRAMI

Aşağıdaki işletim sistemleri için etkileşimli tahta programımızı ayrı ayrı özelleştirdik. Windows, pardus (Linux) macos (mac) işletim sistemli bilgisayarlarınızdan, android ve ios (iphone) işletim sistemli cep telefonu ve tabletlerinizden etkileşimli tahta programımızı kullanabilirsiniz. İçeriklere ulaşmak için tek tek program indirmek yerine, kütüphaneden bir tıkla ulaşabilirsiniz.

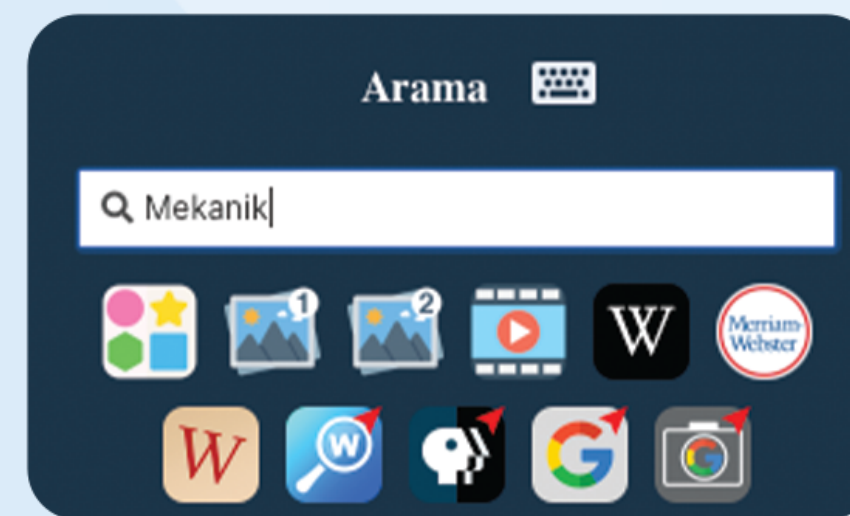


Arama Havuzu

Aradığınız kelimeye anlık **web tabanlı** olarak Video, görsel, sözlük gibi seçenekleri seçerek ulaşabilirsiniz.

Dijital Havuz

Vektor • Görsel • Video • Wikipedia
Merriam Sözlüğü • Wiktionary
Wordweb • PBS Learning Media
Google • Google Görseller



YENİ NESİL ETKİLEŞİMLİ TAHTA PROGRAMI

Sunum

Sunum seçeneği ile konuları ve soruları sade bir şekilde tam ekranda görebilirsiniz.

4. Ömer arkadaşlarının yanına daha hızlı gitmek için navigasyon kullanıyor.



Navigasyon ekranında aşağıdaki bilgiler bulunmaktadır.

Tahmini varış süresi: 2 dk
Varış noktasına olan uzaklık: 3 km
Ortalama hız: 90 km/h

Buna göre, navigasyonda verilen bilgilerin SI birimleri aşağıdakilerden hangisinde birlikte doğru verilmiştir?

	Zaman	Uzunluk	Hız
A)	s	m	m/s
B)	s	km	m/s
C)	dk	km	km/h
D)	h	m	km/h
E)	h	m	m/s



Sunum

Akrostitiş

Öğrenmeyi kolaylaştıran akrostitiş bilgileri

Fizik biliminin uygulama alanlarını, **KAMYONET** olarak kodlayabiliriz.

- K**atıl fizik
- A**tom fizik
- M**ekanik
- Y**üksek enerji ve plazma fizik
- O**ptik
- N**ükleer fizik
- E**lektromanyetizma
- T**ermodinamik

Akrostitiş

PdE TYT Fizik

FİZİK BİLİMİNİN ÖNEMİ

> Bilim, doğadaki düzeni ve bu düzenin nedenini açıklayan bilgi birikimidir.

> İnsanların merak duygusu ve gördüklerinin ne olduğunu anlamaya istekli bilimin gelişmesini sağlamıştır. İnsanlar gece gökyüzünde yıldızların oluşturduğu desenleri, mevsimlerin başlaması ve bitmesi gibi doğadaki düzeni ve ilişkileri keşfetğinde bilim başlamış oldu.

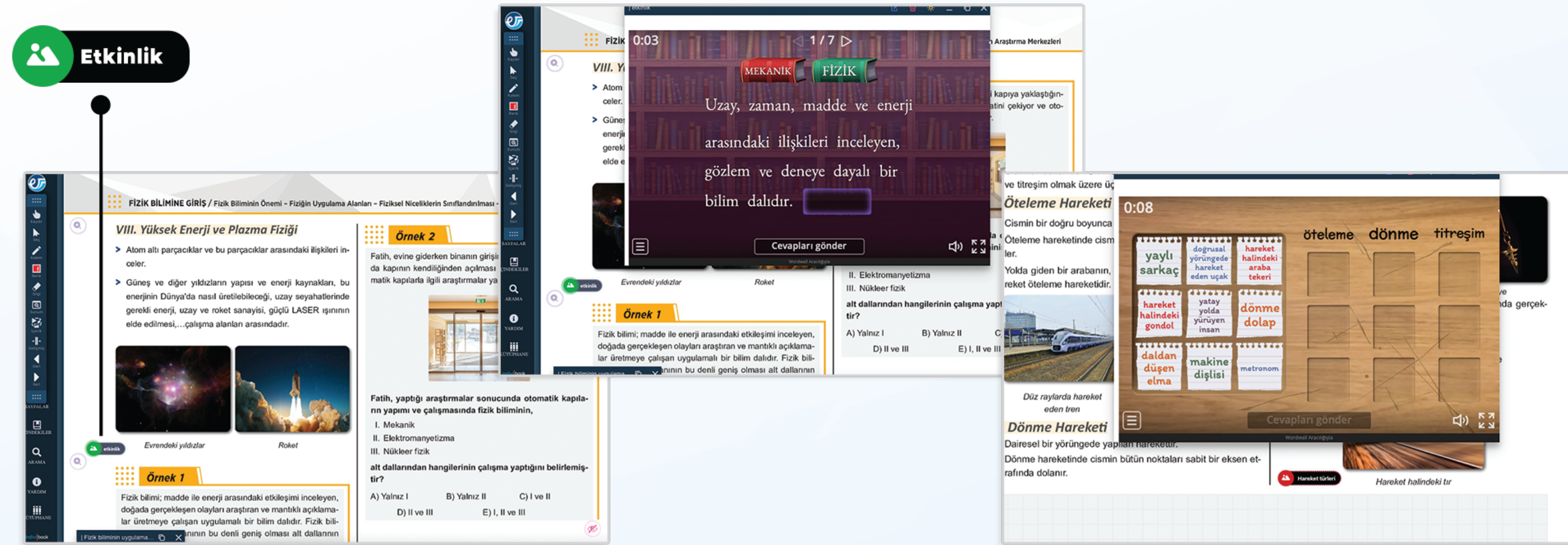
FİZİĞİN UYGULAMA ALANLARI

> Fizik biliminin çalışma alanının çok geniş olması,

- mekanik,
- elektromanyetizma,
- termodinamik,
- optik,
- katıl fizik,
- atom fizik,
- nükleer fizik.

Etkinlik

Eğitici ve eğlenceli etkinlik uygulamaları



Yapay Zeka Destekli Etkileşimli Tahta

1

11. Zeynep fiziksel büyüklükler ile ilgili aşağıdaki tabloyu dolduruyor.

	Nicelik	Skaler Büyüklük	Türetilmiş Büyüklük
I	Sıcaklık	✓	
II	Enerji	✓	✓
III	Ağırlık	✓	✓

Buna göre, hangi nicelikler ile ilgili bilgi doğru doldurulmuştur?

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

2

duruyor.

Nicelik Skaler Büyüklük Türetilmiş Büyüklük

AI'ya sor

11. Zeynep fiziksel büyüklükler ile ilgili aşağıdaki tabloyu dolduruyor.

	Nicelik	Skaler Büyüklük	Türetilmiş Büyüklük
I	Sıcaklık	✓	
II	Enerji	✓	✓
III	Ağırlık	✓	✓

Buna göre, hangi nicelikler ile ilgili bilgi doğru doldurulmuştur?

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

Soru

Seviye (İsteğe bağlı)

Ders (İsteğe bağlı)

Açıklama Ekle (İsteğe bağlı)

Göndermek

3

AI'ya sor

11. Zeynep fiziksel büyüklükler ile ilgili aşağıdaki tabloyu dolduruyor.

	Nicelik	Skaler Büyüklük	Türetilmiş Büyüklük
I	Sıcaklık	✓	
II	Enerji	✓	✓
III	Ağırlık	✓	✓

Buna göre, hangi nicelikler ile ilgili bilgi doğru doldurulmuştur?

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

Soru

Bunu açıkla

Bunu çöz

Boyle Bir Soru Oluşturun

Bu Konuda Biraz Bilgi Verin
Eleştirel Düşünme Soruları Alın
Rol Yapma Senaryosu Tasarımı Oluşturun
Etkileşimli Grup Aktivite Planı Oluşturun
Yaratıcı Bir Yazma Yarışması Oluşturun
Bir Tartışma Konusu Formülasyonu Oluşturun
Bir Vaka Çalışması Analiz Görevi Oluşturun
Görsel Bir Temsil Projesi Oluşturun
Bir HSP Etkinliği Oluşturun (Boşlukları Doldurun)
Bir HSP Etkinliği Oluşturun (Bulmaca)
Bir HSP Etkinliği Oluşturun (Metni Sürükleyin)
Kendi talimatlarınızı yazacağım

Göndermek

4

11. Zeynep fiziksel büyüklükler ile ilgili aşağıdaki tabloyu dolduruyor.

	Nicelik	Skaler Büyüklük	Türetilmiş Büyüklük
I	Sıcaklık	✓	
II	Enerji	✓	✓
III	Ağırlık	✓	✓

Buna göre, hangi nicelikler ile ilgili bilgi doğru doldurulmuştur?

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

Elbette! Aşağıda, görselin içeriğine benzer formatta bir soru oluşturdum:

"Çeşitli nicelikleri skaler ve vektörel nicelikler olarak sınıflandıran aşağıdaki tabloyu inceleyin:

| Nicelik | Skaler | Vektör |

|-----|-----|-----|

| I | Hacim | |

| II | Kuvvet | ✓ |

| III | Hız | ✓ |

Tabloya dayanarak doğru sınıflandırılmış nicelikleri seçin.

- A) Yalnızca I
B) Yalnızca II
C) Yalnızca III
D) I ve II
E) II ve III"

Cevap ve Açıklama:

Önce, skaler ve vektörel nicelikleri tanımlayalım:

- Skaler niceliklerin yalnızca büyüklüğü (boyut veya miktar) vardır ve yönü yoktur. hem büyüklüğü hem de yönü vardır.