



SIIRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020

WISE

09 - 13 KASIM

11

ÖDEU TAKİP SİSTEMİ

KONU ÖZETLERİ

11.SINIF TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

ŞİİR ÜNİTESİ KONULARI

TANZİMAT I. DÖNEM ŞİİRİ (1860-1876)

- Bu dönem sanatçılarına göre edebiyat, **halkı eğitmede bir araçtır**.
- “**Sanat toplum içindir.**” anlayışı benimsenmiştir.
- Edebiyatta **hak, adalet, millet, halk, vatan, özgürlük, eşitlik** gibi kavramlar ilk kez kullanılmıştır.
- **Dilde sadeleşme fikri savunulmuş fakat bunda tam başarılı olunamamıştır.**
- Divan şiiri nazım şekilleri kullanılmış (gazel, kaside, murabba, terakib-i bend) ama şiirin **içeriği (özü)** değişmiştir.
- Genelde **aruz ölçüsü** kullanılmış, hece ölçüsü de denenmiştir.
- Şinasi, klasisizmden; Namık Kemal, romantizmden etkilenmiştir.
- Bu dönemin önemli şairleri şunlardır: **İbrahim Şinasi, Namık Kemal, Ziya Paşa...**

TANZİMAT II. DÖNEM ŞİİRİ (1876-1896)

- “**Sanat sanat içindir.**” anlayışı benimsenmiştir.
- Eserlerde dil ağırlaşmış, sanatlı söyleyişe önem verilmiştir.

- Şiirde **felsefi düşünceler, ölüm, tabiat, karamsarlık, aşk, özlem** gibi konular işlenmiştir.
- “**Güzel olan her şey**”in şiire konu olabileceği kabul edilmiş, şiirin konusu genişletilmiştir.
- **Bireysel duygulanmalar** ağırlık kazanmıştır.
- Divan şiiri nazım biçimleri terk edilmeye başlanmış, eski biçimlerin yanı sıra karma nazım biçimleri kullanılmış ve Batılı nazım biçimleri denenmiştir.
- **Aruz ölçüsü** kullanımı devam etmiş, bazı eserlerde heceye de başvurulmuştur.
- Bu dönemin şiiri **Servetifünun’a** örnek olmuştur.
- **Muallim Naci**, bu dönemde yaşadığı hâlde divan edebiyatını savunmuştur.
- Abdülhak Hamit Tarhan, Recaizade Mahmut Ekrem romantik anlayışla şiir yazmışlardır.
- Bu dönemin önemli şairleri şunlardır:
- **Recaizade Mahmut Ekrem, Abdülhak Hamit Tarhan, Muallim Naci...**

TANZİMAT DÖNEMİ ŞAİRLERİ (I. ve II. Dönem)

- Her iki dönem şairleri biçim yönünden Divan şiiri geleneğine bağlı kalmışlardır.
- Her iki dönem şairleri romantizmin etkisinde kalmışlardır. Bu dönem şiirinin Batı düşüncesiyle klasisizm ve romantizm edebi akımlarıyla ilişkisi vardır.
- 1.dönem şairleri toplum için sanat anlayışını; 2.dönem şairleri ise sanat için sanat anlayışını benimsemişlerdir.
- 1.dönem şairleri vatan, millet, adalet gibi konuları ele alırken; 2. dönem şairleri aşk, doğa, ölüm gibi konuları ele almışlardır. Dolayısıyla konu ve temada yenilik yapmayı başarmışlardır.
- 1.dönem şairleri dilde sadeleşmeyi amaçlamış ancak bunda başarılı olamamışlardır. 2. dönem şairleri ise ağır olan bu dili daha da ağırlaştırmışlardır. Şiirde sanatlı söyleyiş her iki dönem şairleri için de amaç olmaktan çıkmıştır.
- İki dönemin şairleri de şiirde parça güzelliğini bırakıp bütün güzelliğine ve konu birliğine önem vermiştir.
- Aruz ölçüsü kullanılmaya devam ederken az da olsa hece ölçüsü kullanılmıştır.
- Gazel, kaside, terakib-i bent gibi eski nazım şekilleri kullanılmaya devam etmiştir.

- Özellikle ikinci dönem sanatçıları yeni nazım şekilleriyle şiir yazmada başarılı olmuşlardır (Abdülhak Hamit Tahran, Recaizade Mahmut Ekrem başarıdır).
- Tanzimat şairleri bireysel duygu düşünce ve anlatıma önem vermiş, böylece Türk edebiyatına Batı'daki bireyci anlayışı getirmişlerdir.

Birinci Dönem Tanzimat Edebiyatı Şairleri

İBRAHİM ŞİNASI (1826 – 1871)

- I. topluluğun öncüsüdür.
- Dilde sadeleşme hareketine öncülük etmiştir.
- Edebiyatımızda noktalama işaretini ilk kez kullanmıştır.
- Kasidelerinde içerik ve şekil bakımından yenilikler görülür.
- Eserlerinde parça güzelliği yerine bütün güzelliğine önem vermiştir.
- La Fontaine'in fabllarını manzum olarak çevirmiştir.
- Durub-ı Emsal-i Osmaniye adlı eseriyle atasözlerini bilimsel bir anlayışla derlemiştir.
- İlk tiyatro eserimiz olan Şair Evlenmesi'ni (1860) yazmıştır. Şair Evlenmesi, görücü usulü ile evliliğin yanlışlığını konu edinir.
- İlk özel gazete Tercüman-ı Ahval'i (1860) Agâh Efendi'yle birlikte çıkarmıştır.
- İlk makale olan Tercüman-ı Ahval Mukaddimesi'ni (1860) yazmıştır.
- Tasvir-i Efkâr gazetesini çıkarmıştır (1862).

- Batı'dan yaptığı şiir çevirilerini Tercüme-i Manzume'de toplamıştır.
- Klasisizmden etkilenmiştir.

Eserleri

- **Tiyatro:** *Şair Evlenmesi*
- **Şiir:** *Müntehabat-ı Eş'ar*
- **Derleme:** *Durub-ı Emsal-i Osmaniye*
- **Sözlük:** *Kamus-ı Osmanî* (tamamlayamamıştır)
- **Çeviri:** *Tercüme-i Manzume*

ZİYA PAŞA (1829 – 1880)

- Şiirleri divan edebiyatı tarzındadır.
- Şiir ve İnşa adlı makalesinde halk edebiyatını; "*Harabat*" adlı antoloji ile divan edebiyatını övmüş, bu yüzden Namık Kemal tarafından eleştirilmiştir.
- Hece ölçüsüyle yazdığı şiirleri de vardır. Genellikle aruzu kullanmıştır.
- Bağdatlı Ruhi'ye nazire olarak yazdığı *Terkib-i Bent'i* önemlidir.
- Şiirleriyle toplumdaki olumsuzlukları eleştirmiş ve felsefi konuları ele almıştır.
- Dönemin idarecilerine (Özellikle Ali Paşa'ya) yönelik hicivler yazmıştır (*Zafername*).
- Çeviriler yapmıştır.
- Toplumsal şiirlerinde hak, hürriyet, adalet, medeniyet, ahlak gibi kavramları işlemiştir.
- Namık Kemal'le birlikte yurt dışında çıkarılan ilk gazete olan "*Hürriyet*"i yayımlamıştır.
- Romantizm akımından etkilenmiştir.

Eserleri:

- **Şiir:** *Eş'ar-ı Ziya*
- **Antoloji:** *Harabat* (Antoloji, III cilt)
- **Tercüme:** *Rüya'nın Encamı, Endülüs Tarihi, Engizisyon Tarihi, Emil, Tartüffe...*
- **Hiciv:** *Zafername* (Nazım-nesir karışık)
- **Makale:** *Şiir ve İnşa*
- **Mektup:** *Veraset Mektupları*
- **Anı:** *Defter-i Amal*

NAMIK KEMAL (1840 – 1888)

- "Vatan şairi"dir.
- Şiir, eleştiri, biyografi, roman, tarih, makale gibi farklı türlerde eserler vermiştir.
- "Toplum için sanat" anlayışındadır.
- Eserlerinde vatan, hürriyet, özgürlük, eşitlik gibi konuları işlemiştir.
- Edebiyatçı kimliği kadar fikir adamı kimliği de önemlidir.
- Dilin sadeleşmesi taraftarıdır.
- Şiirlerini, heyecanlı bir söylevci edasıyla yazmıştır.
- Hece ile şiirler de yazmıştır; ama genellikle aruzu kullanmıştır.
- Şiirlerinde hem konu hem de biçim bakımından yenilikler görülür.
- Ziya Paşa'nın eski edebiyatı övdüğü "*Harabat*" adlı antolojisini eleştirmek amacıyla yazdığı "*Tahrib-i Harabat*"la ilk eleştiri kitabı örneğini vermiştir.
- Namık Kemal, tiyatrolarında aşk dramları, vatanseverlik, fedakârlık, ahlak gibi konuları işlemiştir.
- "*Vatan Makalesi*" adlı önemli bir yazısı vardır.
- *Tasvir-i Efkâr* gazetesini Şinasi'den devralmıştır.

- Ziya Paşa ile birlikte Londra'da *Hürriyet* gazetesini çıkarmıştır.
- Mektupları vardır. Magosa'da yazdığı mektuplar Batılı anlamda anı türünün ilk örneği sayılmaktadır.
- Romantizmden etkilenmiştir.

Eserleri:

- **Roman:** *İntibah, Cezmi*
- **Tiyatro:** *Vatan yahut Silistre, Gülnihal, Kara Bela, Akif Bey, Celalettin Harzemşah, Zavallı Çocuk*
- **Eleştiri:** *Tahrib-i Harabat, Takib-i Harabat* (iki eser de Ziya Paşanın Harabat'ına karşı yazılmıştır.), *İrfan Paşa'ya Mektup, Renan Müdafaanamesi*
- **Tarih:** *Devr-i İstila, Kanije, Silistre Muhasarası, Osmanlı Tarihi, Büyük İslam Tarihi*
- **Biyografi:** *Evrak-ı Perişan* (Fatih, Yavuz Sultan ve Selahattin Eyyubi'yi anlatır.)
- **Anı:** *Magosa Mektupları*

İkinci Dönem Tanzimat Edebiyatı Şairleri

RECAİZADE MAHMUT EKREM (1847 – 1914)

- “Üstat” olarak bilinir.
- II. Topluluğun önder nitelikli üyesidir.
- Şiir, hikâye, roman, tiyatro, eleştiri türlerinde eserler vermiştir.
- “Her güzel şey şiirin konusu olabilir.” görüşüyle Türk şiirinin konusunu genişletmiştir.
- “Sanat sanat içindir.” anlayışına bağlıdır.
- İlk realist roman olan *Araba Sevdası*'nda “Bihruz Bey” karakterinden hareketle yanlış Batılılaşmayı eleştirmiştir.

- Muallim Naci'yle eski-yeni edebiyat tartışmalarına girmiş; yeni edebiyatı ve “kulak için kafiye” anlayışını savunmuştur.
- Tartışmalar sırasında etrafında toplanan gençler üzerinde etkili olan yazar, *Servet-i Fünun*'un hazırlayıcısı olmuştur.
- Şiirlerinde romantiktir.
- Romanlarında realizmin etkisindedir.
- Talim-i Edebiyat adlı edebiyat bilgilerini içeren bir ders kitabı yazmıştır.

Eserleri:

- **Şiir:** *Nağme-i Seher, Yadigar-ı Şebab, Pejmurde, Nijad Ekrem* (Ölen oğlu için yazmıştır), *Zemzeme* (III Cilt)
- **Tiyatro:** *Afife Anjelik, Vuslat yahut Süreksiz Sevinç, Çok Bilen Çok Yanılır, Atala*
- **Roman:** *Araba Sevdası* (ilk realist romandır.)
- **Hikâye:** *Şemsa, Muhsin Bey*
- **Eleştiri:** *Takdir-i Elhan* (Muallim Naci ile kavgaları, kafiye konusu)

ABDÜLHAK HAMİT (TARHAN) (1852 – 1937)

- Şair-i Azam olarak tanınmıştır.
- Tanzimat I. dönemiyle başlayan yenileşme hareketindeki asıl başarıyı şiirleriyle sağlamıştır.
- Ölümü ve metafizik konuları ele alan felsefi şiirler yazmıştır.
- Aşk, doğa, vatan sevgisi de işlediği konulardandır.
- Sanat için sanat, anlayışındadır.
- Aruzun yanında heceyi de kullanmıştır.
- Şiirlerinde tezata yer vermiştir.
- Şiirlerinde şaşkınlıktan da yararlanmıştır.
- İlk pastoral şiirimiz olan *Sahra'yı* yazmıştır.

- Süslü ve sanatlı bir dili vardır; dil kurallarını fazla zorlamıştır.
- Romantizmin etkisindedir.
- Tiyatro eserleri sahne tekniğine uygun değildir, okunmak için yazılmıştır.
- Hece veya aruzu kullanarak manzum olarak kaleme aldığı tiyatroları vardır. Bazıları mensur olarak kaleme alınmıştır.
- Tiyatrolarında tarihsel ve hayali konuları işlemiştir.

ESERLERİ:

ŞİİR:

Sahra (1879)
 Ölü (1886)
 Hacle (1886)
 Bir Sefilenin Hasbihali (1886)
 Bâlâ'dan Bir Ses (1911)
 Validem (1913)
 İlham-ı Vatan (1918)
 Tayflar Geçidi (1919)
 Ruhlar (1922)
 Garâm (1923)

OYUN:

İçli Kız (1874)
 Sabr ü Sebat (1875)
 Duhter-i Hindu (1875)
 Nazife yahut Feda-yı Hamiyet (1876, 1919)
 Tarık yahut Endülüs Fethi (1879, 1970)
 Eşber (1880, 1945)
 Zeynep (1908)
 Macera-yı Aşk (1910)
 İlhan (1913)
 Tarhan (1916)
 Finten (1918, 1964)
 İbn Musa (1919, 1928)
 Yadigar-ı Harb (1919)
 Hakan (1935)

MUALLİM NACİ (1850 – 1893)

- Tanzimat edebiyatında divan edebiyatı alışkanlıklarını savunan ve sürdüren bir yazardır.
- “Kafiye, göz içindir.” anlayışını savunmuş ve Recaizade Mahmut Ekrem’le tartışmıştır.
- Sade bir dille ve hece ölçüsüyle yazdığı şiirleri de vardır.

Eserleri:

- **Şiir:** *Ateşpare, Fûruzan, Şerare*
- **Eleştiri:** *Muallim, Demdeme*
- **Anı:** *Ömer'in Çocukluğu*
- **Sözlük:** *Istılahat-ı Edebiye, Lûgat-i Naci*

11.SINIF MATEMATİK

Trigonometri

Periyodik Fonksiyonlar

$n \in \mathbb{N}^+$, $a \neq 0$, $m \neq 0$ ve $a, b, m \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = m \cdot \cos^n(ax + b)$$

$$g(x) = m \cdot \sin^n(ax + b)$$

fonksiyonlarının esas periyodu,

$$T = \begin{cases} \frac{2\pi}{|a|} & , n \text{ tek ise} \\ \frac{\pi}{|a|} & , n \text{ çift ise} \end{cases}$$

$$h(x) = m \cdot \tan^n(ax + b)$$

$$k(x) = m \cdot \cot^n(ax + b)$$

fonksiyonlarının esas periyodu,

$$T = \frac{\pi}{|a|} \text{ olmaktadır.}$$

$f(x)$, $g(x)$ ve $h(x)$ fonksiyonlarının esas periyodu sırasıyla T_1 , T_2 ve T_3 olmak üzere,

$$f(x) + g(x) + h(x)$$

fonksiyonunun esas periyodu

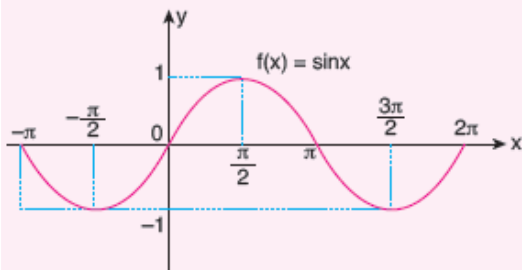
EKOK (T_1, T_2, T_3) olur.

Sinüs fonksiyonunun Grafiği:

$[0, 2\pi]$ aralığında $f(x) = \sin x$ fonksiyonunun grafiğini çizebilmek için $[0, 2\pi]$ aralığındaki $0, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi$ değerleri seçilir.

Sinüsün periyodu 2π dir.

| x | 0 | $\frac{\pi}{2}$ | π | $\frac{3\pi}{2}$ | 2π |
|----------|---|-----------------|-------|------------------|--------|
| $\sin x$ | 0 | 1 | 0 | -1 | 0 |



$f(x) = \sin x$ olmak üzere,

$$f(-x) = \sin(-x) = -\sin x = -f(x)$$

olduğundan, $f(x) = \sin x$ tek fonksiyondur.

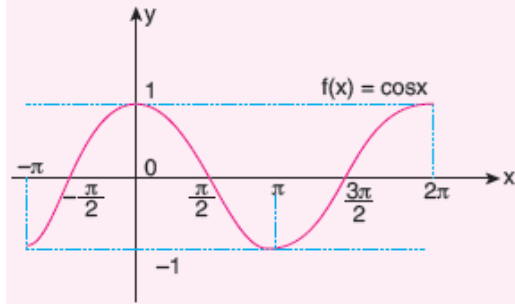
► Tek fonksiyonların grafikleri orijine göre simetriktir.

Kosinüs fonksiyonunun Grafiği:

$[0, 2\pi]$ aralığında $f(x) = \cos x$ fonksiyonunun grafiğini çizebilmek için $[0, 2\pi]$ aralığındaki $0, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi$ özel değerleri seçilir.

Kosinüsün periyodu 2π dir.

| x | 0 | $\frac{\pi}{2}$ | π | $\frac{3\pi}{2}$ | 2π |
|----------|---|-----------------|-------|------------------|--------|
| $\cos x$ | 1 | 0 | -1 | 0 | 1 |



$f(x) = \cos x$ olmak üzere,

$$f(-x) = \cos(-x) = \cos x = f(x) \text{ olduğundan,}$$

$f(x) = \cos x$ çift fonksiyondur.

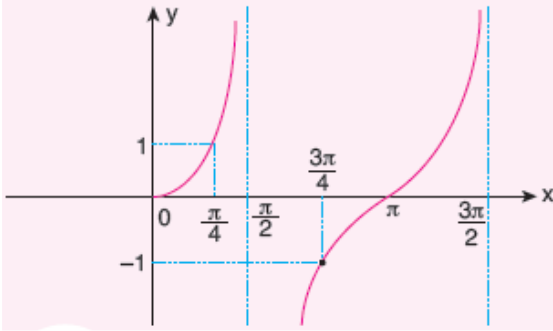
► Çift fonksiyonların grafikleri y eksenine göre simetriktir.

Tanjant fonksiyonunun Grafiği:

$\left[0, \frac{3\pi}{2}\right]$ aralığında $f(x) = \tan x$ fonksiyonunun grafiğini çizebilmek için $0, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{4}, \pi, \frac{3\pi}{2}$ özel değerleri seçilir.

Tanjantın periyodu π dir.

| | | | | | | |
|------|---|-----------------|-----------------|------------------|-------|------------------|
| x | 0 | $\frac{\pi}{4}$ | $\frac{\pi}{2}$ | $\frac{3\pi}{4}$ | π | $\frac{3\pi}{2}$ |
| tanx | 0 | 1 | ∞ | -1 | 0 | $-\infty$ |



$f(x) = \tan x$ olmak üzere,

$$f(-x) = \tan(-x) = -\tan(x) = -f(x)$$

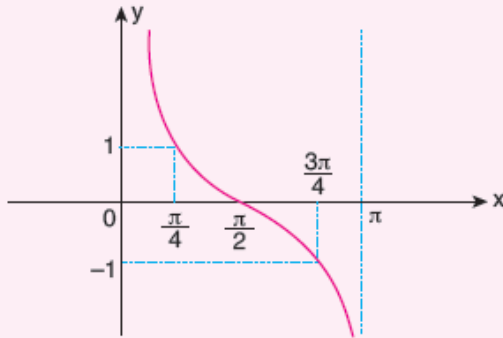
olduğundan, $f(x) = \tan x$ tek fonksiyondur.

Kotanjant Fonksiyonunun Grafiği:

$[0, \pi]$ aralığında $f(x) = \cot x$ fonksiyonunun grafiğini çizebilmek için $0, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{4}, \pi$ özel değerleri seçilir.

Kotanjantın periyodu π dir.

| | | | | | |
|------|----------|-----------------|-----------------|------------------|----------|
| x | 0 | $\frac{\pi}{4}$ | $\frac{\pi}{2}$ | $\frac{3\pi}{4}$ | π |
| cotx | tanımsız | 1 | 0 | -1 | tanımsız |



$f(x) = \cot x$ olmak üzere,

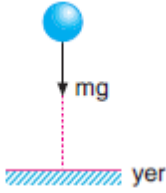
$$f(-x) = \cot(-x) = -\cot x = -f(x)$$

olduğundan, $f(x) = \cot x$ tek fonksiyondur.

11.SINIF FİZİK

SERBEST DÜŞME

Yeryüzüne yakın yerlerde serbest bırakılan cisimler yeryüzüne doğru kendiliğinden harekete geçerler. Hava direncinin ihmal edildiği ideal ortamlarda ilk hızı sıfır olan cisimlerin yaptığı düşme hareketine *serbest düşme* denir.



Cisimler belirli bir yükseklikten serbest bırakıldıklarında yerçekimi kuvvetinden (mg) dolayı ivmeli hareket yapar.

Cisme aşağı doğru etki eden kuvvet cismin ağırlığıdır.

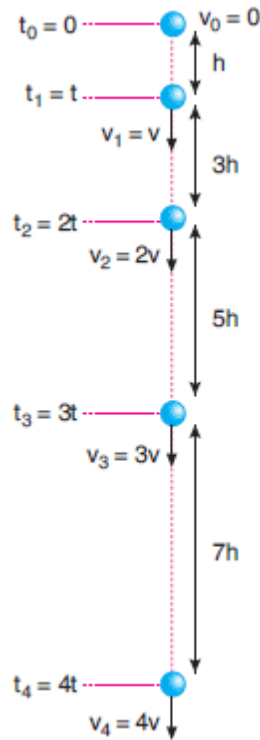
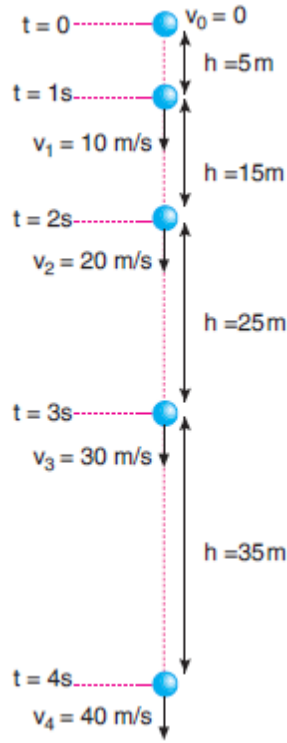
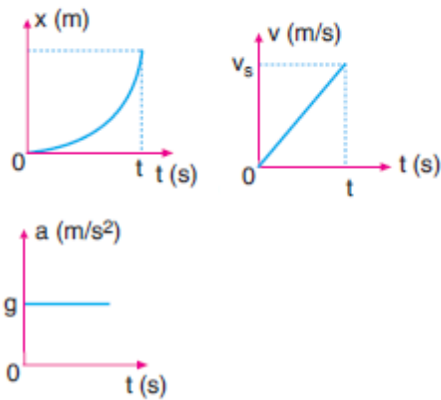
h yüksekliğinden serbest düşme yapan bir hareketli ivmeli hareket yaptığı için ivmeli hareket denklemleri bu hareket için de geçerlidir.

Cismin t s de düştüğü yükseklik $h = \frac{1}{2}g.t^2$

Cismin t s sonraki hızı $v_s = g \cdot t$

Zamansız hız denklemi $v_s^2 = 2.g.h$ şekline dönüşür.

Bu hareketin grafiklerini çizecek olursak aşağıdaki gibi olur.



Görüldüğü gibi serbest düşme yapan bir cismin hızı eşit zaman aralıklarında eşit miktarda artmaktadır.

Eğer $g = 10 \text{ m/s}^2$ kabul edilir ve zaman aralıkları 1s olursa hız 10 m/s'lik artışlar şeklinde değişecektir.

HAVA DİRENCİNİN OLDUĞU ORTAMLARDA SERBEST DÜŞME (LIMIT HIZ)

Cisimler belirli bir yükseklikten serbest bırakıldıkları zaman eğer herhangi bir sürtünme kuvveti yoksa hızlanan hareket yaparlar.

Ancak cisimler hava ortamında serbest bırakılırsa havanın uyguladığı sürtünme kuvvetinden (havanın direnç kuvveti) dolayı

Sürekli hızlanamazlar ve önceki bölümde anlattığımız gibi havanın uyguladığı sürtünme kuvvetinin büyüklüğü cismin ağırlığına eşit olduğu anda $F_{net} = 0$ olduğu için cisim sabit hızla düşmeye başlar.

Bir akışkanın, içinde hareket eden cisme uyguladığı direnç kuvveti

$$F_d = k \cdot A \cdot v^2$$

Olarak ifade edilir.

Burada k , cismin biçimine ve akışkanın özelliklerine (özkütle, viskozite) bağlı bir katsayı iken, A cismin hareket doğrultusuna dik en büyük kesit alanı, v ise cismin hızıdır. Yerden belli bir yükseklikte bulunan cisim serbest bırakıldığı anda cisme etki eden net kuvvet cismin ağırlığı kadardır. Cisim ağırlığının etkisiyle hızlanır. Cismin hızı arttıkça ona etki eden havanın direnç kuvveti de artar.

Bu durumda cisme etki eden net kuvvet ve cismin ivmesi azalır. Bir süre sonra havanın direnç kuvvetinin büyüklüğü ile cismin ağırlık kuvvetinin büyüklüğü eşitlenir.

Bu anda cisme etki eden net kuvvet sıfır olur. Cisim bu andan itibaren o anki hızıyla sabit hızlı hareket yapar. Bu hıza **limit hız** denir.

Limit hız

$$F_d = m \cdot g$$

$$k \cdot A \cdot v_{lim}^2 = m \cdot g$$

$$v_{lim} = \sqrt{\frac{m \cdot g}{k \cdot A}}$$

şeklinde ifade edilir.

YUKARIDAN AŞAĞIYA DÜŞEY ATIŞ

Hava direncinin ihmal edildiği ortamda bir cisim yerden h kadar yükseklikten aşağı doğru v_0 hızıyla atıldığında gerçekleşen harekettir.

Cisme yalnızca yer çekim kuvveti etki ettiği için cismin ivme büyüklüğü g ye eşittir.

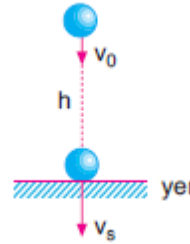
Burada cisim ilk hızı v_0 olan düzgün hızlanan doğrusal hareket yapar.

Düzen hızlanan doğrusal hareket denklemlerinde a ivmesi yerine g

çekim ivmesi, x yer

değiştirmesi yerine h yüksekliği yazılır.

Yer çekimi ivmesi aşağı doğru olduğu için ivmenin işareti (+) kabul edilirse hareketin denklemleri,



$$\text{Cismin } t \text{ s de düştüğü yükseklik, } h = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} g \cdot t^2$$

$$\text{Cismin } t \text{ s sonraki hızı, } v_s = v_0 + g \cdot t$$

$$\text{Zamansız hız denklemi, } v_s^2 = v_0^2 + 2g \cdot h$$

şeklinde olur.

11.SINIF KİMYA

SULU ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK

Koligatif Özellikler

1. Kaynama noktası yükselmesi
2. Donma noktası düşmesi
3. Buhar basıncı düşmesi
4. Osmotik basınç

$$\Delta T = k \cdot i \cdot m$$

ΔT : Kaynama ya da donma noktası değişimi

k: sabit

i: iyon sayısı

m: molalite

Çözünürlük: Belli bir sıcaklık ve basınçta belli bir miktar çözücüde çözünebilen maksimum madde miktarıdır.

Çözünürlüğe etki eden faktörler:

1. Sıcaklık
2. Basınç

11.SINIF BİYOLOJİ

Oksitosin hormonu hipofizin arka lobundandan salgılanır. İnsülin hormonu kan şekerini düşürür. Korku öfke endişe anından adrenalın hormonu salgılanır. Hormonlar protein steroid veya amino asit yapıdadırlar. Parathormon eksikliğinde tetani hastalığı meydana gelir. Aldosteron eksikliğinde deri tunç rengini alır ve buna adisson hastalığı denir. Vazopressin eksikliğinde şekerli diyabet ,insülin eksikliğinde ise şekerli diyabet hastalığı meydana gelir.STH hormonu fazlalığında el ayak ve çenenin uzaması şeklinde görülen hastalığa akromegali denir.

11.SINIF TARİH

OSMANLI DEVLETİ'NDE DEĞİŞİM

Avrupa'ya Akan Servet

-Amerika'nın keşfi sonrası Avrupa'ya akan değerli madenler, XVI. yüzyıldan itibaren Avrupa'da ticaretin gelişmesini sağlamıştır.

-Amerika'dan gelen gümüşün, giderek artan miktarda Osmanlı ülkesine girmesi, akçenin değerinin düşmesine neden olmuş ve fiyatlarda geniş çaplı dalgalanmalara yol açmıştır.

-Avrupa'nın ticaret hacminin katlanarak artması, Osmanlı Devleti'ni olumsuz etkilemiştir.

-Avrupa'da büyük zenginliklerin artmasını sağlayan sömürgecilik politikası, Osmanlı ekonomisini sarsan en önemli sebeplerden biri olmuştur.

-Sömürgecilik faaliyetleri neticesinde Akdeniz ticareti bu durum karşısında bir süre daha önemini korumuşsa da XVII. yüzyılın ilk yarısında önemini kaybetmeye başlamıştır.

-XVI. yüzyıldan itibaren Osmanlı Devleti, içine düştüğü ekonomik buhran sebebiyle nakit para ihtiyacını gidermek için çareler aramaya başlamıştır.

-XVI. yüzyılın sonlarından itibaren tımar ve zeamet topraklarının iltizama verilmeye başlanmasıyla bazı kişiler nüfuz sahibi olmuş ve zenginleşmiştir.

-İltizam, bir şahsın devlete ait herhangi bir vergi gelirini belirli bir yıllık bedel karşılığında toplama görevini üstlenmesi demektir.

Osmanlı'da Askerî ve Ekonomik Dönüşüm

-Avrupa'nın 1598-1648 yılları arasında sürekli savaş durumunda olması, Askerî Devrim'in gelişimine önemli katkı sağlamıştır. -Ateşli silahların

savaşlarda etkin kullanılmaya başlaması ile mızrak terk edilmeye başlanmıştır. Osmanlılar, 1593-1606 yılları arasında Habsburglarla yapılan savaş sırasında ilk defa Avrupa savaş teknolojilerini ve taktiklerini görmüştür.

-Avrupa'da askerî alanda yaşanan bu gelişmeler, Osmanlı Devleti'nde birçok ekonomik ve toplumsal sorunun ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

-Osmanlı Devleti, Avrupa'nın ateş gücü ve askerî etkinliğini iki yolla dengelemeye çalışmıştır. Birincisi, silahlı yeniçerilerin sayısını artırmak; ikincisi ise ateşli silahlar kullanabilen sarıca, sekban ve levent denilen yeni atlı birlikler oluşturmaktır.

Yeniçerilerin Sayısındaki Artış

Yeniçeri ordusu, Avrupa'da ilk daimî ordu özelliğindedir. -Osmanlı Devleti, yeniçerilerin sayısını zaman içerisinde artırmıştır. Yeniçeri Ocağı'nın bozulmasında en önemli etken, devşirme sistemi kurallarına aykırı bir şekilde ocağa kayıt yapılmasıdır. -

Hristiyan çocuklar muayene edilmeden ya da rüşvetle devşirme olarak alınmış ve tutulması gereken "Eşkâl Defteri"ne pek önem verilmemiştir.

Kapitülasyonların Sürekli Hâle Getirilmesi

-Osmanlı Devleti, XIV. yüzyıldan itibaren yabancı ülkelere ayrıcalıklar tanımış ve Fransızlara ilk kez gerçek kapitülasyon 1569 yılında verilmiştir.

-Fransızlara verilen bu kapitülasyonlar, III. Murad, III. Mehmed, I. Ahmed ve IV. Mehmed dönemlerinde yenilenmiştir. İngiliz, İspanyol, Portekizli, Katalan ve Sicilyalı tüccarlar da Osmanlı topraklarında Fransız bayrağı altında ticaret yapmıştır.

-1569'da Fransa'ya verilen ticari imtiyazlardan sonra 1580'de İngiltere ve 1612'de de Hollanda, Osmanlılar

tarafından verilen kapitülasyonlarla desteklenmiştir. -

Osmanlı Devleti, 1740 yılında kapitülasyon siyasetinde yeni bir döneme girmiştir. Osmanlı Devleti, 28 Mayıs 1740'ta imzalanan antlaşmayla Fransızlara verilen kapitülasyonları genişletmiş ve kapitülasyonlar sürekli hâle getirilmiştir.

Osmanlı Devleti'nde Ekonomik Tedbirler

-Osmanlı Devleti, Klasik Dönem'de toprağa dayalı bir ekonomik sistem uygulamıştır.

-Mukataalar , iltizama verilmiştir. Ancak merkezî hazinenin nakit ihtiyacının giderek artmasıyla devlet, mukataaları mültezimlere ömür boyu tahsis etmeye başlamıştır.

Âyanların Yönetime Karşı Yükselişi

-Osmanlı Devleti kuruluştan itibaren merkezî bir siyaset takip etmiş ve mutlak otoritenin padişaha ait olduğu bir sistem kurmuştur.

- Merkezî otoritenin zayıfladığı, iç ve dış sorunların arttığı dönemlerde devlet; âyan ve eşrafa başvurarak onların ön plana çıkmasına sebep olmuştur. -

Devlet; asker ve vergi toplanmasında, şehir ve yolların korunmasında, eşkıyalık hareketlerinin bastırılmasında âyanlardan sık sık yardım istemeye başlamıştır

11.SINIF İNGİLİZCE

GERUND-INFINITIVE

INFINITIVE

We use" the infinitive"

1. after some verbs such as

| | | |
|-----------|------------|---------|
| advise | decide | invite |
| pretend | tend | |
| afford | expect | intend |
| promise | threaten | |
| agree | fail | learn |
| recommend | wait | |
| allow | forget | manage |
| remember | want | |
| appear | get | need |
| refuse | warn | |
| arrange | happen | offer |
| say | wish | |
| ask | help | plan |
| seem | would like | |
| come | hope | prepare |
| teach | dare | |

*They couldn't afford **to go** on holiday last summer*

*You need **to be** a good swimmer with good balance to be an expert surfer.*

*You mustn't forget **to wear** your helmed when you go rock-climbing.*

2. to express purpose

I went to England **to improve** my English.

I studied all night **to get** a good mark.

3. after certain adjectives such as

glad sad proud happy pleased reluctant

stupid disappointed ashamed clever surprised

good afraid difficult nice kind sorry

*Sometimes it is difficult **to persuade** old people to think in a different way.*

*I was surprised **to see** Celine at the party.*

*She was proud **to be** the best player in the team.*

4. to express a specific preference (after would like / would love / would prefer)

I am really tired. I would like **to go** to bed a bit earlier tonight.

5. after "too-enough" constructions

*He is too young **to have** a driving licence.*

*You aren't strong enough **to lift** the table.*

GERUND

We use "the gerund"

1. after some verbs such as

| | | |
|-------------|----------|----------|
| admit | enjoy | mention |
| | suggest | |
| appreciate | fancy | miss |
| | worth | |
| avoid | finish | mind |
| can't bear | forgive | |
| | postpone | |
| can't stand | go | practice |
| | confess | give up |
| | quit | |
| consider | hate | regret |
| delay | | imagine |
| | risk | |
| deny | involve | stand |

dislike keep stop

Most surfers enjoy **riding** the waves in Hawaii.

We had to postpone **going** on a picnic because of bad weather conditions.

While you are surfing the Net, you should avoid **getting** too close to the screen.

You had better quit **eating** too much chocolate otherwise you will put on weight.

2. after verbs of likes and dislikes (like, enjoy, love, hate, don't mind....etc.)

I don't mind **sleeping** late because I don't have to get up early in the mornings.

3. as a subject

Riding the waves is the thrill of a lifetime.

Drinking too much coffee fastens your heartbeat.

4. after prepositions such as

talk about object to insist on
instead of thank for

good/bad at tired of succeed in
be gifted in afraid of

interested in fond of apologize
for feel like rely on

keen on crazy about complain
about accustomed to responsible for

use for blame for worry about
happy about think about

believe in be into look forward
to think of

Eskil is interested in **balancing** when he was five years old.

All the students are responsible for **obeying** the school rules.

We are interested in **collecting** stamps.

SORULAR

1) Tanzimat Dönemi şiirleriyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dilde sadeleşme fikri savunulmuş fakat bunda tam anlamıyla başarılı olunamamıştır.
- B) Söyleyişten çok fikirler ve yeni konular önem kazanmıştır.
- C) Gazel, kaside, murabba, terakibent gibi nazım biçimlerinin yanında yeni nazım biçimleri de denenmiştir.
- D) Hece ölçüsüyle yazma isteğine karşın büyük oranda aruz ölçüsü kullanılmıştır.
- E) Şiirde parça güzelliği esas alınmış, anlam beyitte tamamlanmıştır.

2) Ettin âzâd bizi olmuş iken zulme esir
Cehlimiz sanki idi kendimize bir zencir

Bir ıtır-nâmedir insana senin kanunun
Bildirir haddinî sultana senin kanunun
(Şinasi)

Tanzimat Dönemi'ne ait bu şiirle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Nazım birimi olarak beyit, Tanzimat Dönemi'nde de devam etmiştir.
- B) Gazel nazım biçimiyle yazılmasına rağmen içerik olarak yenidir.
- C) "Zulm, esir, kanun" gibi o döneme göre yeni olan temalar işlenmiştir.
- D) Şiirde anlam bütünlüğü korunarak ahenk unsurlarıyla ritim sağlanmıştır.
- E) Şiirlerde hece ölçüsü kullanılmıştır.

3) Divan şiirinin altı yüzyıllık geleneği, temelde aynı konuların etrafında dönüp durur: Sevgilinin vefasızlığı, rakiplerin çokluğu, sevenin cefası gibi. Tanzimat şiiri ise çok başka bir alana yönelmiş ve

Bu parça anlam akışına göre aşağıdakilerin hangisiyle tamamlanamaz?

- A) çok yalın bir şiir dili ortaya çıkmıştır.
- B) gerçekçi bir şiire dönüşmüştür.
- C) hak, adalet, eşitlik gibi konuları işlemiştir.
- D) içerik bakımından divan şiirinden kopabilmiştir.
- E) yaşamla ilgili konuları ele almıştır.

4) Şiirin temel unsuru olarak görülen kafiye konusunda Tanzimat Dönemi'nde yeniliklere gidilmiş ve Abdülhak Hamit adlı ilk uyaksız şiiri yazmıştır.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Makber
- B) Validem
- C) Sahra
- D) Garam
- E) Bunlar Odur

- 5) Pek rengine aldanma felek eski felektir
Zira feleğin meşreb-i nasazı dönektir

Ya bister-i kemhada ya viranede can ver
Çün bay u geda hake beraber girecektir

Allah'a sığın şahs-ı hâlimin gazabından
Zira yumuşak huylu atın çiftesi pektir

Tanzimat şairlerinden Ziya Paşa'ya ait bu dizelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Biçim olarak eski edebiyatın bir devamı niteliğinde olduğu
B) Son beyitte irsali mesel sanatının kullanıldığı
C) Arapça-Farsça sözcüklere yer verildiği
D) Ahenk unsurlarından yararlanılmadığı
E) Aruz ölçüsü ve beyit birimiyle oluşturulduğu

- 6) Tanzimat'la birlikte gelen yeniliklere düşünce olarak bağlı olmasına rağmen uygulamada eskiye bağlı görünmektedir. 1874'te yayımladığı *Harabat* adlı antolojisi ile eski edebiyatı savunmakla suçlanmış, gerçekten de hece ile yazdığı birkaç şiir bir yana bırakılırsa onun şiirleri biçim bakımından divan nazmına bağlıdır.

Bu parçada tanıtılan sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ziya Paşa
B) Namık Kemal
C) Şinasi
D) Ali Suavi
E) A. Hamit Tarhan

- 7) I. Nef'i yeter da'vâyı ko dünya ile gavgayı ko
Eflâke istignâyı ko hâke yüzün sür lâ-cerem

(Nefi)

II. Ayinesi işdir kişinin lafa bakılmaz
Şahsın görünür rütbe-i akli eserinden

(Ziya Paşa)

I. si divan, II. si Tanzimat Dönemi'ne ait bu kasidelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Her ikisinde de ölçü olarak aruz, nazım birimi olarak da beyit kullanılmıştır.
B) I. beyit sanat için sanat, II. beyit toplum için sanat anlayışındadır.
C) Her ikisinde de kasidenin amacı doğrultusunda devlet büyüğüne övgü yapılmıştır.
D) I. beyit işlediği tema bakımından II. beyitten ayrılmaktadır.
E) Ziya Paşa'nın dili Nefi'ye göre daha anlaşılır ve sadedir.

- 8) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir **bilgi yanlış** yapılmıştır?

- A) Tanzimat Dönemi şiiri Batı düşüncesi ve klasisizm, romantizm akımlarıyla şekillenmiştir.
B) Tanzimat'ın ikinci kuşağındaki şairler dönem şartları nedeniyle "toplum için sanat" anlayışından uzaklaşarak "sanat için sanat" anlayışına yönelmişlerdir.
C) Tanzimat II. Dönem şairleri bireysel duygu, düşünce ve anlatıma önem vermiş, edebiyatımıza bireyci anlayışı tekrar getirmişlerdir.
D) Tanzimat Dönemi'nde halk şiirine ve hece veznine olan ilgi artmış, divan şiiri ve aruz eski önemini kaybetmiştir.
E) Divan edebiyatının gerçekle ilgisizliğini, yapmacıklığını eleştiren Namık Kemal, edebiyatın yeniden düzenlenmesi için çaba harcamıştır.

- 9) Aşağıdakilerin hangisinde Namık Kemal'le ilgili bir **bilgi yanlısı** yapılmıştır?
- A) Ünlü şiiri *Hürriyet Kasidesi*'yle biçimde yenilikçi, içerikte eskiye bağlı olduğunu göstermiştir.
- B) Halkı bilinçlendirmeyi amaçladığından toplumsal konuları ele almış, sade bir dil kullanmıştır.
- C) Eserlerinde vatan ve millet sevgisine vurgu yapmış; hak, hukuk, hürriyet, eşitlik gibi temaları sıkça işlemiştir.
- D) Görüşleri nedeniyle pek çok kez sürgüne gönderilmiş buna rağmen vatan ve özgürlük düşüncesinden vazgeçmemiştir.
- E) Romantizm akımından etkilenen sanatçı, çoğunlukla aruzu kullanmış, birkaç şiirini heceyle yazmıştır.

- 10)Şiir ve İnşa adlı makalesi ile çelişkiler barındırır. Ama pek çok konuda çelişkiden kurtulamamıştır zaten. Daha doğrusu eski ve yeni edebiyat arasında bir tercihte bulunmak zorunda olmak onu çelişkili göstermiş, bazen divan bazen halk edebiyatı yanlısı görünmüştür.

Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Harabat – Ziya Paşa
B) Tahrib-i Harabat – Namık Kemal
C) Mukaddime – Şinasi
D) Demdeme – Muallim Naci
E) Zemzeme – R. Mahmut Ekrem

- 11)Tanzimat II. Dönem, istibdatın (baskı) en fazla hissedildiği dönemlerdendir. İlk dönemin özgürlük ortamının yerini sessizlik ve korku almıştır. Bu yüzden şairler suya sabuna dokunmayan konulara yönelmişlerdir.
- Bu parçada altı çizili sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) değerini yitirmiş konuları ele alan
B) evrensel konularla ilgilenen
C) belirli bir kesime hitap eden
D) ulusal değerleri içermeyen
E) sakıncalı konularla ilgilenmeyen

- 12)Tanzimat Dönemi'nin "vatan şairi" olarak adlandırılmıştır. Şiirlerini topluma seslenmek için yazmış; hak, adalet, eşitlik ve en çok da hürriyet konusunda şiirler yazmıştır.

Bu parçada sözü edilen şair aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Namık Kemal
B) Şinasi
C) Ziya Paşa
D) A. Hamit Tarhan
E) R. Mahmut Ekrem

- 13)Aşağıdaki Tanzimat sanatçılarından hangisi şiirleriyle ön planda **değildir**?

- A) Namık Kemal
B) Ziya Paşa
C) Muallim Naci
D) Ahmet Vefik Paşa
E) R. Mahmut Ekrem

14) Aşağıdakilerden hangisi Tanzimat Dönemi şiirlerinin özelliklerinden biri **değildir**?

- A) Dönem şiirinde söyleyişten çok fikirler ve toplumsal konular önem kazanmıştır.
- B) Aruz ölçüsü üstün tutulmuş, hece ölçüsüyle birkaç deneme yapılmıştır.
- C) Divan nazım biçimleri tamamen bırakılarak Batı nazım biçimleri kullanılmıştır.
- D) Şiirde konu birliği ve bütün güzelliğine önem verilmiştir.
- E) Dilde sadeleşme savunulmuş, bu daha çok düzyazıda gerçekleşmiştir.

15) Aşağıdakilerden hangisi Tanzimat II. Dönem şiirinin özelliklerinden **değildir**?

- A) Estetik kaygı ön plana çıkarılmıştır.
- B) Dil, önceki döneme göre ağırlaşmıştır.
- C) Bireysel duygular yansıtılmıştır.
- D) Günlük yaşam şiire olduğu gibi aktarılmıştır.
- E) Kulak için kafiye anlayışı geçerli olmuştur.

16) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde, **yüklem**den önce gelen sözcüklerin tümü nesne grubunu oluşturmaktadır?

- A) Bilinçsizce yapılan rejimler insan sağlığına ciddi zararlar veriyor.
- B) Bu yapıtta insan yüreğine dokunan bir etkileycilik yok değil.
- C) Evin bacasından döne döne bir mavi duman yükseliyordu.
- D) Gazetecinin, kendine yol açarak olayın ortasına geldiğini gördük.
- E) Duvarlara çöken hüznün havası, bu semtin her şeyine sinmişti.

17) “Şiiri, resmi, müziği, tiyatroyu yaşamımıza dönüştürme çabası içindeki gençlerdik biz.”

Bu cümlelerin öge dizilişi, aşağıdakilerden hangisiyle özdeşdir?

- A) Okurları düşünmeye, anlamaya çağıran bilgece yazılar bunlar.
- B) Rembrand'ın resimlerine bakarken onun insanların ruhlarını görebiliyorum.
- C) Gençlik ve çocuk kitapları yazarlar bu yıl Sidney'de buluşuyor.
- D) Kaşının üstünden sızan kan, yanaklarından çenesine doğru akıyordu.
- E) Bir zaman, çaresizlikle ve sıkıntıyla ne yazacağını düşündü.

18) Aşağıdaki cümlelerin hangisinde nesne **kullanılmamıştır**?

- A) Bütün geceyi koltukta yarı uyur, yarı uyanık bir biçimde üşüyerek geçirmiştik.
- B) Bu karlı günde içimi ısıtmak için bir fincan çay içmeye karar verdim.
- C) Babamın bu konuda bana hiçbir şey anlatmadığını söyleyebilirim.
- D) Karanlığa küfredeceğine bir mum da o yakar sanmıştık.
- E) Emek verilmeyen bir yapıt, sonsuzluğu yakalayamaz.

- 19) I. Karşı çıkılmayan düşünce,
eskisinin yenilenmesidir.
II. Bu kadarcık basit bir işi
yapabilecek gücüm yok.
III. İnsan, yaşam ortamının
çevrelediği bir varlık değil midir?
IV. Sürgünde kendinî tanımak,
yenilemek olanağına kavuştu.
V. Ben, her sözcüğün aydınlığını
taşıyan bir insandım.

Yukarıdaki cümlelerden hangileri
sadece temel öğelerden
oluşmamıştır?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

- 20) Her güzel kitap, bu bahçeye yeni bir
nesne, bir çiçek, minik bir yol veya
yorulduğunuzda dinlenebileceğiniz
bir bank ekler.

**Bu cümlenin öğeleri
aşağıdakilerin hangisinde doğru
olarak verilmiştir?**

- A) Özne – dolaylı tümleç – nesne -
yüklem
B) Nesne – özne – zarf tümleci –
yüklem
C) Dolaylı tümleç – yüklem – nesne
D) Özne – nesne – yüklem
E) Zarf tümleci – nesne – dolaylı
tümleç – yüklem

1)

$$f(x) = \cos\left(\frac{3x}{2} - 4\right)$$

fonksiyonunun periyodu kaç radyandır?

- A) $\frac{2\pi}{3}$ B) π C) $\frac{4\pi}{3}$ D) $\frac{5\pi}{3}$ E) 2π

2)

$$f(x) = \tan\left(\frac{3x+1}{4}\right)$$

fonksiyonunun periyodu kaç radyandır?

- A) $\frac{8\pi}{3}$ B) $\frac{7\pi}{3}$ C) 2π D) $\frac{4\pi}{3}$ E) $\frac{3\pi}{4}$

3)

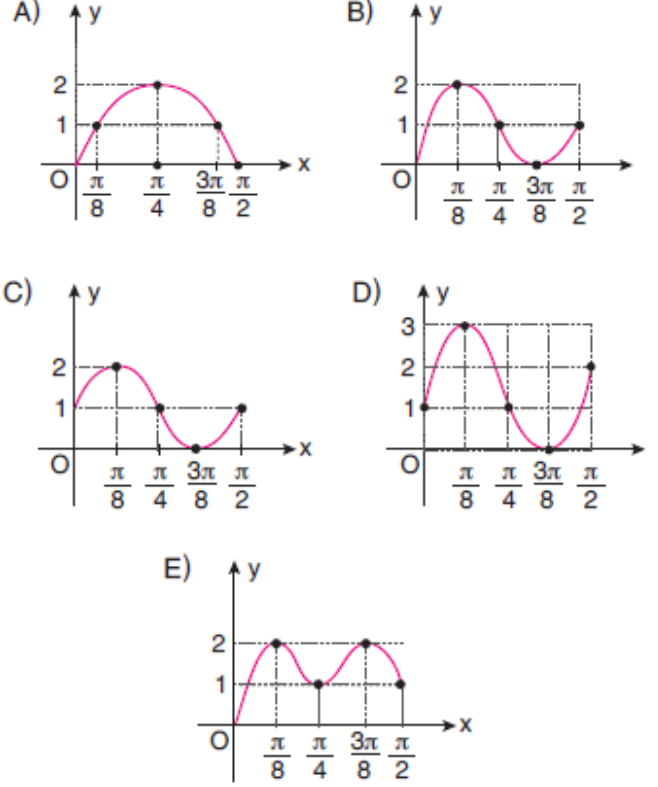
Aşağıdaki bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- I. $\sin x$ fonksiyonunun periyodu 2π dir.
 II. $\cos x$ fonksiyonunun periyodu π dir.
 III. $\tan x$ fonksiyonunun periyodu 2π dir.
 IV. $\cot x$ fonksiyonunun periyodu π dir.
 A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

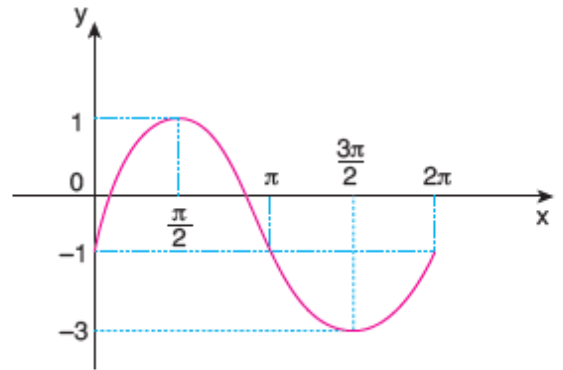
4)

$$f(x) = 1 + \sin 4x$$

fonksiyonunun $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ aralığındaki grafiği aşağıdaki-
 lerden hangisidir?



5)



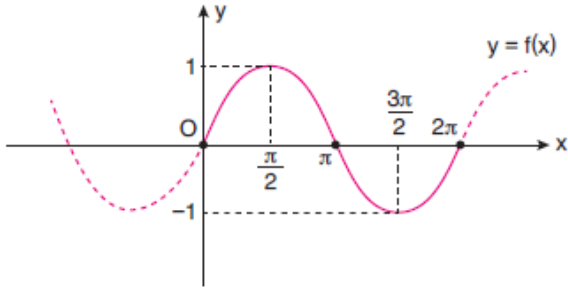
Yukarıda $y = a + b.\sin x$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $a.b$ çarpımının değeri kaçtır?

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

6)

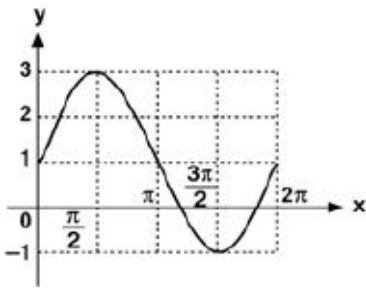
Aşağıdaki şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun $[0, 2\pi]$ aralığındaki grafiği çizilmiştir.



Buna göre $y = f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $f(x) = \cos x$ B) $f(x) = \tan x$
C) $f(x) = \sin 2x$ D) $f(x) = \sin x$
E) $f(x) = \cot x$

7)



$f: [0, 2\pi] \rightarrow [-1, 3]$

Yukarıdaki grafiği verilen f fonksiyonu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

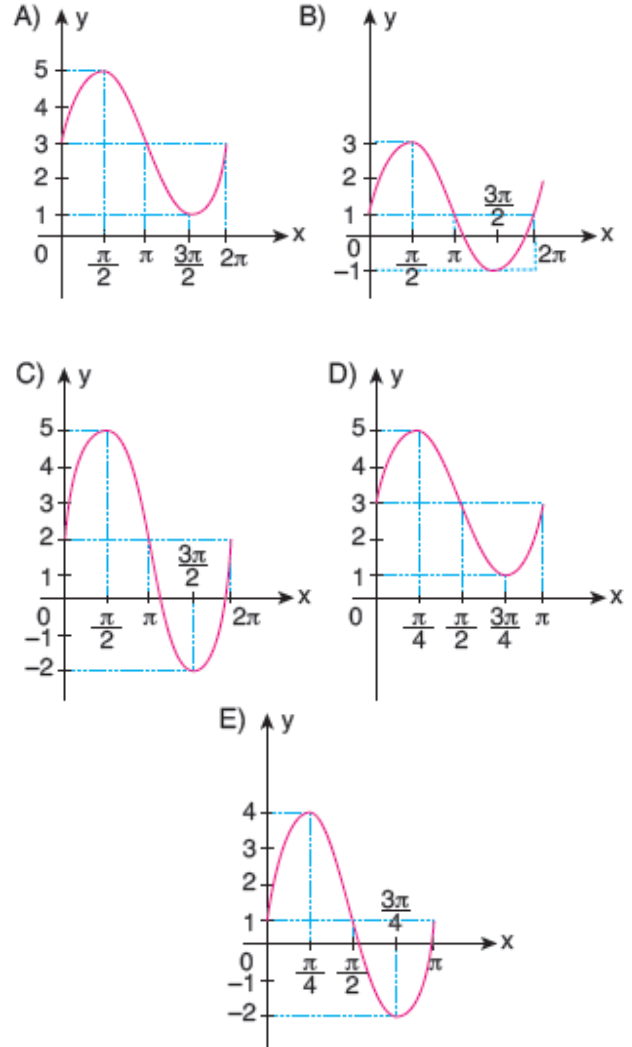
- A) $f(x) = 2\sin x - 1$ B) $f(x) = 1 - 2\cos x$
C) $f(x) = 2\cos x + 1$ D) $f(x) = 2\sin x + 1$
E) $f(x) = \sin x - \cos x$

8)

$f: [0, 2\pi] \rightarrow \mathbb{R}$

$f(x) = 3 + 2\sin x$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



9)

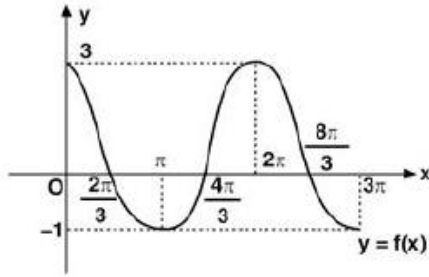
f: $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \cos^2 \frac{2x}{3}$$

fonksiyonunun esas periyodu kaçtır?

- A) $\frac{\pi}{2}$ B) π C) $\frac{3\pi}{2}$ D) 2π E) $\frac{5\pi}{4}$

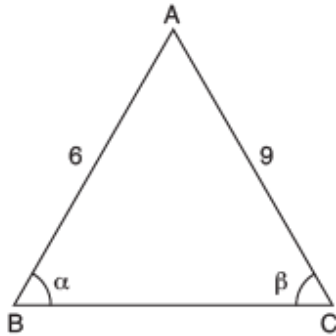
10)



Yukarıda grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = -2 + \sin 3x$ B) $y = 2\cos x + 1$
C) $y = \cos x + 2$ D) $y = 1 - 2 \sin x$
E) $y = \cos x - 2$

11)



ABC bir üçgen

$AB = 6$ birim

$AC = 9$ birim

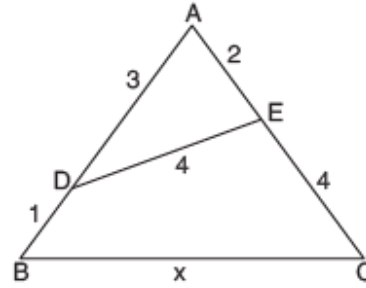
$m(\widehat{ABC}) = \alpha$

$m(\widehat{ACB}) = \beta$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

12)



ABC üçgen

$DE = 4$ cm

$AE = 2$ cm

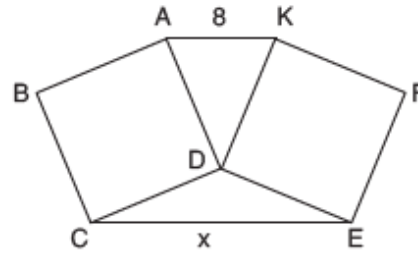
$AD = 1$ cm

$DB = 2$ cm

olduğuna göre, $BC = x$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 7 C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{15}$ E) 8

13)



Şekilde ABCD ve DEFK bir kenarı 6 cm olan eş karelerdir.

$AK = 8$ cm olduğuna göre, $CE = x$ kaç cm dir?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{21}$ E) $3\sqrt{10}$

14)

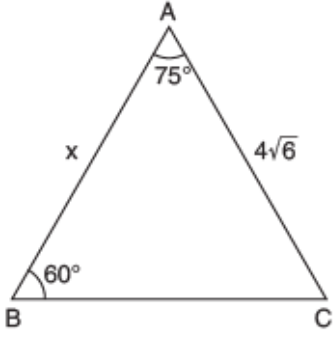
Bir ABC üçgeninin kenarları arasında,

$$(a + b)^2 = 3ab + c^2$$

bağıntısı bulunduğu göre, $m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

15)



ABC bir üçgen
 $|AC| = 4\sqrt{6}$ birim
 $|AB| = x$ birim
 $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = 75^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, x kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

16)

$$\cos 300^\circ + \sin 210^\circ - \tan 225^\circ$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

17)

Aşağıdakilerden hangisi $\cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ ifadesine eşit değildir?

- A) $-\sin x$ B) $\sin(\pi + x)$ C) $\sin(-x)$
 D) $\cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)$ E) $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$

18)

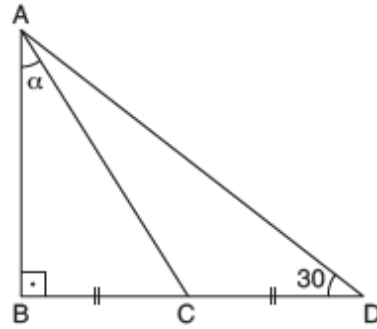
$\alpha + \beta = \frac{3\pi}{5}$ radyan olduğuna göre,

$$\cot(4\alpha + 5\beta)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\cot \alpha$ B) $\tan \alpha$ C) $-\tan \alpha$
 D) 1 E) $-\cot \alpha$

19)

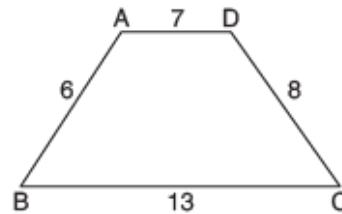


ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [BD]$
 $m(\widehat{ADB}) = 30^\circ$
 $m(\widehat{BAC}) = \alpha^\circ$

olduğuna göre, $\cot \alpha$ ifadesinin sonucu kaçtır?

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

20)



ABCD yamuk
 $[AD] \parallel [BC]$
 $|AD| = 7$ cm
 $|AB| = 6$ cm
 $|DC| = 8$ cm
 $|BC| = 13$ cm

olduğuna göre, $\cos(\widehat{ADC})$ ifadesinin eşiti kaçtır?

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

- 1) Yerden 80 m yükseklikten serbest bırakılan bir cismin uçuş süresi kaç saniyedir ve yere çarpma hızının büyüklüğü kaç m/s dir?

(Hava sürtünmesi önemsizdir, $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 2s ; 30m/s
B) 3s ; 40m/s
C) 4s ; 40m/s
D) 5s ; 60m/s
E) 6s ; 70m/s

- 2) Belirli bir yükseklikten serbest bırakılan bir cisim yere düşmeden önceki 2 saniyede 80 m düşüyor.

Buna göre, cismin atıldığı yükseklik kaç m dir?

(Hava sürtünmesi önemsizdir, $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 45
B) 80
C) 125
D) 180
E) 200

- 3) h yüksekliğinden serbest bırakılan bir cisim hareketinin son saniyesi içinde 55 metre yol aldığına göre, h yüksekliği kaç metredir?

($g = 10 \text{ m/s}^2$; sürtünmeler önemsizdir.)

- A) 65
B) 80
C) 105
D) 160
E) 180

- 4) Hava sürtünmesinin önemsenmediği ortamda yerden 45 m yükseklikten serbest bırakılan cismin havada kalma süresi kaç s dir? ($g=10 \text{ m/s}^2$)

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

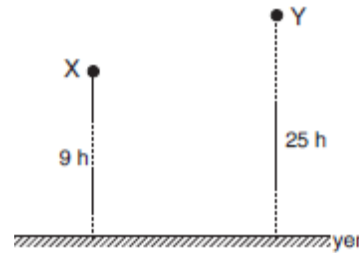
- 5) Hava sürtünmesinin önemsenmediği ortamda yerden h yüksekliğinden serbest bırakılan cisim 5 s de yere çarpıyor.

Buna göre, cismin son 3s de aldığı yol kaç m dir?

($g=10 \text{ m/s}^2$)

- A) 45
B) 60
C) 80
D) 105
E) 125

- 6) Hava sürtünmesinin önemsenmediği ortamda X ve Y cisimleri şekildeki konumlarından serbest bırakıldıklarında yere sırasıyla v_X ve v_Y hız büyüklükleriyle çarpıyorlar.



Buna göre, $\frac{v_X}{v_Y}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

- 7) Hava sürtünmelerinin önemsenmediği ortamda h yüksekliğinden $v_0 = 20$ m/s hızla düşey aşağı atılan cisim, 2 saniyede Yere düştüğüne göre, h yüksekliği kaç metredir?

$$(g = 10 \text{ m/s}^2)$$

- A) 45 B) 60 C) 70 D) 75 E) 105

- 8) Yerden 105 m yüksekten aşağıya doğru 20 m/s hızla atılan bir taş 3s de yere çarpıyor.

Buna göre, taş 2. Saniyede kaç m yol alır?

($g = 10 \text{ m/s}^2$; hava sürtünmesi önemsizdir.)

- A) 25 B) 35 C) 45 D) 50 E) 55

- 9) Sürtünmesiz ortamda h yüksekliğinden 10 m/s hızla düşey aşağı yönde atılan bir cisim yere 50 m/s hızla çarpıyor.

Buna göre, cismin havada kalma süresi kaç s dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

- 10) Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda bir cisim 80 m yüksekten düşey aşağı yönde 10 m/s lik hızla atılıyor.

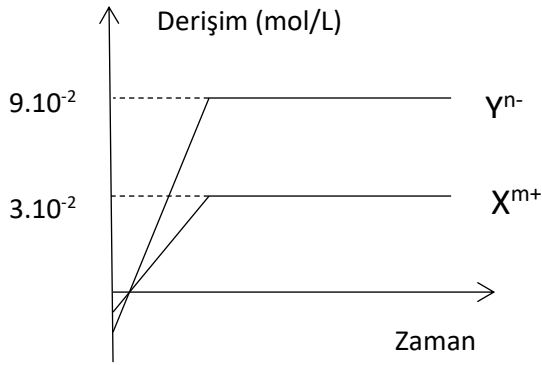
Buna göre, cismin atıldıktan 3s sonraki hızı kaç m/s dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

- 1) 400 gram suya 4 gram NaOH atılarak hazırlanan çözeltinin derişimi kaç molaldir? (Na : 23, O : 16, H : 1)

- A) 0,25
B) 0,5
C) 0,75
D) 1
E) 1,25

2)



Bir tuzun çözünürken suya verdiği iyonların derişiminin zamanla değişim grafiği verilmiştir.

Buna göre,

- I. Tuzun kimyasal formülü XY_3 tür.
- II. 5 litre doęgun çözeltide 0,4 mol iyon vardır.
- III. Çözelti elektrięi iletir.

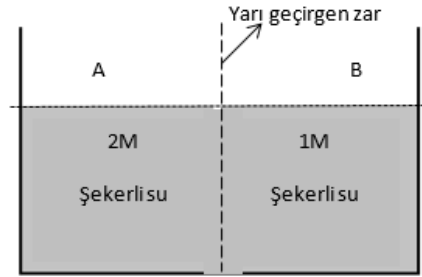
Yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 3) 54 gram suda 18 gram $C_6H_{12}O_6$ katısının tamamen çözünmesiyle hazırlanan çözeltinin $25^\circ C$ 'deki buhar basıncı kaç mmHg'dir? ($25^\circ C$ de su için $P_{buhar} = 31$ mmHg, H : 1, C : 12, O : 16)

- A) 10
B) 20
C) 30
D) 40
E) 50

4)



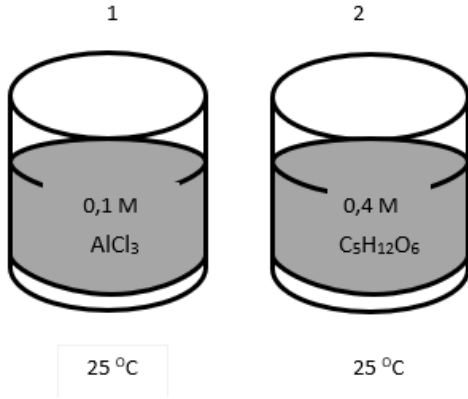
Şekildeki gibi yarı geçirgen zar ile ayrılmış kaptaki 2 M'lık ve 1M'lık şekerli su çözeltileri bulunmaktadır. **Buna göre aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) B bölgesinden A bölgesine doğru osmoz olayı gerçekleşir.
B) Zamanla A bölgesindeki çözeltinin derişimi artar.
C) A bölgesine yüksek basınç uygulanırsa ters osmoz olur.
D) A bölgesinin osmotik basıncı fazladır.
E) Zamanla b bölgesindeki seviyesi azalır.

- 5) 6,9 gram etanol ve 300 gram suyla hazırlanan çözeltinin 1atm koşullarındaki donmaya başlama sıcaklığı kaç °C'dir?
($K_d = 1,86^\circ\text{C}/\text{m}$, Etanol= 46 g/mol)

- A) -0,93
B) -1,86
C) -2,79
D) 100,93
E) 101,86

6)



Şekildeki gibi aynı koşullarda hazırlanmış AlCl_3 ve $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_6$ çözeltileri için,
I. Buhar basıncı
II. Kaynamaya başlama sıcaklığı
III. Elektrik iletkenliği

niceliklerinden hangileri arasında $1 > 2$ ilişkisi vardır?

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

- 7) **Saf suda bir miktar yemek tuzu çözülerek hazırlanan çözeltinin,**
I. Kaynama noktası
II. Donma noktası
III. Aynı sıcaklıktaki buhar basıncı
IV. Elektriksel iletkenliği

niceliklerinden hangileri saf suyunkinden yüksektir?

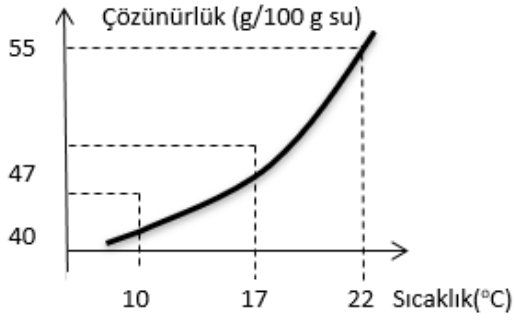
- A) I ve III
B) I ve IV
C) II ve III
D) I, II ve IV
E) II, III ve IV

- 8) Toplam 0,6 molal iyon içeren CaCl_2 çözeltinin 1 atm basınçta kaynamaya başlama sıcaklığı $(100 + 3a)^\circ\text{C}$ 'dir. Aynı ortamda NaCl çözeltisinin kaynamaya başlama sıcaklığı ise $(100 + 4a)^\circ\text{C}$ 'dir.

Buna göre, NaCl çözeltisinin derişimi kaç molaldır?

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

9)



X maddesine ait çözünürlük-sıcaklık değişim grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre 22°C'de hazırlanan 310 gram doymun çözelti 10°C'ye soğutulduğunda kaç gram katı X çöker?

- A) 15
- B) 22,5
- C) 30
- D) 45
- E) 55

10)



Sıcaklık-çözünürlük grafiği verilen X tuzu ile 40°C'de 400 gram sulu çözelti hazırlanıyor.

Çözelti 20°C'ye soğutulduğunda 25 gram X katısı çöktüğüne göre başlangıçta hazırlanan çözeltinin kütlece % derişimi kaçtır?

- A) 15
- B) 20
- C) 25
- D) 30
- E) 40

1) Aşağıda verilen hormonlardan hangisi böbrek üstü bezlerinden salgılanan hormonlardan biri değildir?

- A) Adrenalin
- B) Aldosteron
- C) Kortizol
- D) Nöradrenalin
- E) Oksitosin

2) Aşağıda verilen hormonlardan hangisi kan şekerini artıran hormonlardan biri değildir?

- A) Adrenalin
- B) Glukagon
- C) İnsülin
- D) Kortizol
- E) Tiroksin

3) Korku öfke endişe anında vucutta aşağıda verilen hormonlardan hangisi en fazla salgılanır?

- A) Oksitosin
- B) Hipotalamus
- C) Büyüme hormonu
- D) Parathormon
- E) Adrenalin

4) Aşağıda verilenlerden hangisi hormonlara ait özelliklerden biri değildir?

- A) Glikojen yapılı olma
- B) Protein yapılı olma
- C) Dışardan takviye edilebilme
- D) Kan ile taşınma
- E) Hedef dokuyu etkileme

5) Aşağıdaki hormonlardan hangisinin eksikliği sonucu tetani hastalığı görülür?

- A) Östrojen
- B) Aldosteron
- C) Parathormon
- D) Tiroksin
- E) Kalsitonin

6) Aşağıdaki hormonlardan hangisinin eksikliği sonucu Adisson hastalığı görülür?

- A) Adrenalin
- B) Parathormon
- C) Kortizol
- D) Aldosteron
- E) Kalsitonin

7) Aşağıdaki hormonlardan hangisinin eksikliği sonucu Kretenizm hastalığı görülür?

- A) Tiroksin
- B) Kalsitonin
- C) Parathormon
- D) Aldosteron
- E) Oksitosin

8) Aşağıdaki hormonlardan hangisinin eksikliği sonucu Şekersiz diyabet hastalığı görülür?

- A) Oksitosin
- B) Vazopressin
- C) Tiroksin
- D) Büyüme hormonu
- E) TAndrojen

9) Aşağıdaki hormonlardan hangisinin eksikliği sonucu Şekerli diyabet hastalığı görülür?

- A) İnsülin
- B) Glukagon
- C) Tiroksin
- D) Parathormon
- E) Aldesteron

10) Aşağıdaki hormonlardan hangisinin fazlalığı sonucu Akromegali hastalığı görülür?

- A) ACTH
- B) TSH
- C) MSH
- D) STH
- E) FSH

1) XVII. yüzyılda medreselerde akli ilimler terk edilmiş ve beşik ulemalığı kavramı ortaya çıkmıştır.

Bu durum aşağıdakilerden hangisine ortam hazırladığı söylenir?

- A) Sancak sisteminin kaldırılmasına
- B) Osmanlı parasının değer kaybetmesine
- C) Kalemîye sınıfının önemini yitirmesine
- D) Ekber ve erşad sisteminin uygulanmasına
- E) Eğitim kurumlarının bozulmasına

2) Padişah I. Ahmet hanedan veraset sistemini değiştirmiş kardeş katli yasasını kaldırmış, bunun yerine ekber ve erşad esasları uyarınca tahta geçilmesi ve kafes sistemini getirmiştir.

Bu durumun Osmanlı yönetim anlayışına etkisinin aşağıdakilerden hangisi olduğu söylenebilir?

- A) Merkezi otoriteyi güçlendirmiştir.
- B) Osmanlı modernleşme faaliyetlerini arttırmıştır.
- C) Deneyimsiz padişahların yetişmesine neden olmuştur.
- D) İç isyanlar önlenmiştir.
- E) Islahat faaliyetlerini arttırmıştır.

3) Duraklama döneminde Osmanlı Devleti'nde çeşitli kurumlarda bozulmanın olduğu görülmektedir. Buna göre aşağıda verilen neden sonuç eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Sık sık padişah değişikliğinin yaşanması –Merkezi otoritenin bozulması
- B) Kafes sistemine geçilmesi – Tecrübesiz padişahların yetişmesi
- C) Eğitim sisteminin bozulması – Akli ilimlere verilen önemin azalması
- D) Ekonominin bozulması – Osmanlı bütçesinin açık vermesi
- E) Toplumsal yapının bozulması – Mukataa arazinin yaygınlaşması

4) Aşağıda verilen Küçük Kaynarca Antlaşması'nda yer alan maddelerden hangisi, Boğazlarda Osmanlı hakimiyetinin tehlikeye düştüğünün kanıtıdır?

- A) Kırım'a bağımsızlık verilmesi
- B) Rusya'nın Osmanlı uyruğundaki Ortodoksların hamiliğini üstlenmesi
- C) Rusya'nın Karadeniz'de donanma bulundurabilecek olması
- D) Eflak, Boğdan ve Baserabya'nın Osmanlı'ya geri verilmesi
- E) Rusya'nın gerekli gördüğü Osmanlı topraklarında konsolosluk açabilecek olması

5) Osmanlı Devleti'nde 1699 ve 1792 yılları arasındaki tarihlerde "Gerileme Devri" yaşamıştır. Taşrada reaya toprağını terkederek şehirlere göç etmiştir. Bunun temel nedenleri arasında aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

- A) Tarımsal gelirlerin azalması
- B) Tımarların usulsüz dağıtımı
- C) Taşrada can, mal ve namus güvenliğinin kalmaması
- D) Şehirlerde iş gücüne ihtiyaç duyulması
- E) Devletin halktan ağır vergiler alması

6) Osmanlı devletinde ekonomi ile ilgili verilen aşağıdaki kavramların açıklaması hangisinde yanlış verilmiştir?

- A) *Avarız vergisi*, Osmanlı Devleti'nde XVI. yüzyılın sonlarında ihtiyaç hâlinde toplanan bir vergi olarak ortaya çıkmıştır.
- B) *Mültezim*, devlete sağlanan tanımlanmış bir hizmet karşılığında ücret olarak toprak tahsis edilmesidir.
- C) *Mukataa arazi*, devlete ait bir arazi veya varidatın (gelirin) bir bedel mukabilinde kiraya verilmesi veya geçici olarak temlikidir.
- D) *Miri arazi*, mülkiyeti devlete ait olan arazilerdir.
- E) *İmdad-ı seferiyye*, sefer masraflarını karşılamak için devlet tarafından konulan vergidir.

7) **Antlaşma**

I. 1606 Zıtvatoruk

Antlaşması

Avusturya

II. 1612 Nasuh Paşa

Antlaşması

Safevi (İnan)

III. 1618 Serav

Antlaşması

Safevi (İnan)

IV. 1681 Bahçesaray

Antlaşması

Lehistan

Yukarıda Osmanlı Devleti'nin Duraklama döneminde imzaladığı devletler ve anlaşmalar verilmiştir. Buna göre bu eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

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

8) Osmanlı Devleti'nin Duraklama döneminden itibaren fetih ve genişleme politikalarında değişimler meydana gelmiştir. Bu durumun sebepleri aşağıda verilenlerden hangisi olmaz?

- A) Yeniçeri ordusunun Avrupa'nın ilk daimi ordusu olması
- B) Batıda Avusturya, doğuda ise İran ile uzun süren ve kesin sonuç alınamayan savaşların yapılması
- C) Rusya'nın güçlü bir devlet olarak kuzeyden Osmanlı topraklarını tehdide başlaması
- D) Akdeniz'de Tunus, Fas ve Kıbrıs'ın alınmasından sonra hâkimiyetinin sağlanması.
- E) Coğrafi Keşifler sonrasında Hint Okyanusu'na hâkim olan Portekizlilerin güney sınırlarında tehdit haline gelmesi

- 9) Osmanlı Devleti'nde XVIII.yüzyılda görülen ıslahat hareketlerinin daha çok askeri alanda gerçekleşmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Saray masraflarının artması
 - B) İç isyanlar
 - C) Toprak kayıplarının yaşanması
 - D) Toprak gelirlerinde görülen azalma
 - E) Artan ülke nüfusu

- 10) XVIII. Yüzyılda Osmanlı Devleti ve Rusya arasında sürekli savaşlar gerçekleşmiştir.

- I.Sıcak denizlere inme
- II.Kırım'a egemen olma
- III.Balkanlara hakim olma
- IV.Hristiyanlığın savunucusu olma

Buna göre yukarıda verilenlerden hangisi XVIII. Yüzyılda görülen Osmanlı-Rus mücadelesinin nedenleri arasında gösterilebilir?

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

1) **Hannah:** What do you think about the concert?

Lola: It's very nice --- the live performances.

- A) to watch
- B) to watching
- C) watch
- D) watching
- E) to be watched

2) **Elizabeth:** What are we doing now?

Samuel: I think it's time --- to my favorite Talk Show.

- A) listen
- B) to listen
- C) listening
- D) to listening
- E) listened

3) **Miles:** I have never seen Owen diving into the pool.

Jessica: Ohh, you don't know. His disability prevents him from ---.

- A) diving
- B) to dive
- C) dive
- D) having dived
- E) to diving

4) Unhappily, I'm not good at music at all. I --- even do karaoke.

- A) can
- B) could
- C) can't
- D) couldn't
- E) was able to

5) Carl --- use a computer when she was young but now what she loves most is to have a chat with her family on the internet.

- A) can
- B) could
- C) was able to
- D) can't
- E) couldn't

6) **William:** What's your favorite pastime?

Charles: --- on skating.

- A) I'm fond
- B) I'm mad
- C) I'm fascinating
- D) I'm keen
- E) I'm interesting

7) Kimberly --- studying English. She thinks it is ---.

- A) loves / boring
- B) dislikes / relaxing
- C) prefers / difficult
- D) hates / easy
- E) enjoy / entertaining

8) There are three reasons why I would love to go to the London for a vacation. Firstly, I really want to see Big Ben. It is a great clock tower. --- . Finally, I like shopping a lot and I know that there are lots of things to buy in London. For example, I would like to buy a new tablet and they say you can find a cheaper one there. Therefore, I want to go there for different reasons.

- A) It stands for some great ideals such as liberty, peace, human rights and democracy.
- B) Secondly, I've never seen London Eye and Tower Bridge and it's my dream to see them.
- C) Thirdly, It's my dream to see the Disneyland Resort in California.
- D) As you know, I also went to Cambridge and, it has the most beautiful scenery I have ever seen.
- E) However, you can learn and practice a foreign language easily.

9) Despite her advanced age, ---.

- A) Sandra has a problem in math.
- B) Barbara couldn't draw everything she see around.
- C) My grandma can do all the housework by herself.
- D) But my sister can't solve even the basic problems.
- E) Because Dorothy can jump very high.

10) "I would prefer to stay at home rather than go out at weekends. I play games with my son and sometimes we go on a picnic altogether. When doing that, time really flies!"

Verilen cümle aşağıdaki sorulardan hangisine karşılık olarak verilmiştir?

- A) What do you usually do in your free time?
- B) What is your background?
- C) Where do you go to picnic with your family?
- D) Do you prefer going out when you are free?
- E) How do you go to picnic?

CEVAP ANAHTARI

| TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI | MATEMATİK | FİZİK | BİYOLOJİ | İNGİLİZCE |
|------------------------------|-----------|-------|----------|-----------|
| 1) E | 1) C | 1) C | 1) E | 1) B |
| 2) E | 2) D | 2) C | 2) C | 2) C |
| 3) A | 3) C | 3) E | 3) E | 3) C |
| 4) B | 4) C | 4) A | 4) A | 4) D |
| 5) D | 5) A | 5) D | 5) C | 5) E |
| 6) A | 6) D | 6) C | 6) D | 6) E |
| 7) C | 7) D | 7) B | 7) A | 7) B |
| 8) D | 8) A | 8) B | 8) B | 8) A |
| 9) A | 9) C | 9) D | 9) A | 9) B |
| 10)A | 10)B | 10)C | 10)D | 10)A |
| 11)E | 11)C | | | |
| 12)A | 12)E | | | |
| 13)D | 13)C | | | |
| 14)A | 14)C | KİMYA | TARİH | |
| 15)A | 15)C | | | |
| 16)D | 16)D | 1) A | 1) E | |
| 17)A | 17)E | 2) D | 2) C | |
| 18)B | 18)E | 3) C | 3) E | |
| 19)D | 19)E | 4) B | 4) C | |
| 20)A | 20)B | 5) A | 5) D | |
| | | 6) C | 6) B | |
| | | 7) B | 7) A | |
| | | 8) D | 8) A | |
| | | 9) C | 9) C | |
| | | 10)C | 10)C | |

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

SIIRT MİLLİ EĞİTİM AR-GE BİRİMİ

Yusuf TAYLAN

Siirt Lisesi Müdürü

Ayşe ŞAHİN

İngilizce Öğretmeni

Ahmet ATILLA

Kimya Öğretmeni

Ozan ŞEN

Fizik Öğretmeni

Ekrem YEŞİLFİDAN

Biyoloji Öğretmeni

Ömer ÇELEPKOLU

Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Muhlis KUTLU

Matematik Öğretmeni

Songül KARAKAŞ

Tarih Öğretmeni

Hilal ERKEN

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni