



SIİRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020

WISE

7 - 11 ARALIK

11

ÖDEU TAKİP SİSTEMİ

KONU ÖZETLERİ

11.SINIF TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI**SERVET-İ FÜNUN ŞİİRİ GENEL ÖZELLİKLERİ**

- Türk edebiyatını kesin olarak modernleştiren Servetifünun büyük bir hızla sonuç aldığı ilk edebi tür şiirdir.
- Topluluğun genelinin şair olması ve **Tevfik Fikret**'in güçlü bir şair olması şiir konusunda hızlı bir netice almayı sağlamıştır.
- Konular **bireyseldir**.
- Oldukça ağır, süslü, sanatlı ve sanatkârâne bir dil ve üslup kullanılmıştır.
- **Parnasizm ve sembolizm** etkileri görülür.
- Aruz ölçüsü kullanılmıştır.
- **"Kafiye göz için değil kulak içindir."** görüşünü benimsemişlerdir.
- Fransız şiiri örnek alınmıştır.
- **'Sanat için sanat'** anlayışını benimsemişlerdir.
- Serbest müstezat, terza-rima, triyole, sone gibi nazım şekillerini kullanmışlardır.
- Beyitlerle bentler bir arada kullanılmıştır.
- Parça güzelliği yerine bütün güzelliği ön plana çıkmıştır.
- Anlatılan bir düşünce, bir ifade sonraki birimlere taşınabilmiştir (**anjambman**)

- Serveti fûnun şiiri **melankoliktir, duygusaldır, karamsardır**.
(Dönemin siyasi baskısı etkisi)

SERVET-İ FÜNUN ŞAİRLERİ:

- **TEVFİK FİKRET (1867-1915)**
- Asıl ismi Mehmed Tevfik olan şair ve öğretmen Tevfik Fikret, 24 Aralık 1867'de İstanbul'un Kadırga semtinde doğdu.
- Servetifünun edebiyatının en önemli şairidir.
- Önceleri sanat için sanat, sonraları toplum için sanat anlayışını savunmuş ve buna uygun eserler vermiştir.
- Servetifünun topluluğunun dağılmasından sonra yazdığı şiirlerde toplumsal konulara yönelir. Bu şiirlerinin ana teması **"hürriyet" ve "medeniyet"** tir. 1901'den sonraysa yöneldiği toplumsalcı nitelikteki şiirlerini topladı.
- Toplumsal ve siyasal ortamı Han-ı Yağma, 95'e Doğru, Balıkçılar, Haluk'un Bayramı, Tarih-i Kadim, Promete, Sis gibi şiirleriyle eleştirmiştir.
- **Sis** şiirinde İstanbul'a nefretini dile getirmiştir.
- **Ferda** (Yarın) şiirinde gençlerin vatana karşı sorunluluk ve görev temasını işlemiştir.
- **Karamsarlığı ve iç dünyasındaki çalkantıları** şiirlerinde öne çıkmıştır.
- **Serbest müstezatı** şiirlerinde başarıyla kullanmıştır.
- Aruzla Türkçeyi, şiirle düz yazıyı başarıyla kaynaştırmayı bilmiştir

- Beyit ve mısra bütünlüğünü kırmış, anlamı birkaç dizeye yaymıştır. (anjambman özelliği)
- Nazmı nesre başarıyla yaklaştırmış, manzum hikayeler yazmıştır.
- Şiirlerinde noktalama işaretlerine, biçimsel mükemmelliğe, tasvire önem vermiştir.
- “Yağmur” şiirinde olduğu gibi şiirin içeriğine uygun aruz kalıplarını seçmiş ve kullanmıştır.
- Şiirlerinde parnasizmden etkilenmiştir.

ESERLERİ

- Rûbab-ı Şikeste (1900-1984)
- Haluk'un Defteri (1911-1984)
- Rûbabın Cevabı (1911-1945)
- Şermin (1914-1983)
- Tarih-i Kadim (1905)
- Son Şiirler (1952. Yay. Haz. Cevdet Kudret)

CENAP ŞAHABETTİN (1870-1935)

- Gerçek mesleği **doktorluk** olan sanatçı, Servetifünun edebiyatının Tevfik Fikret'ten sonra gelen en önemli şairidir.
- Tıp eğitimi için gönderildiği Paris'te, tıptan çok şiire alaka duymuş ve Fransız sembolistlerini tanımıştır.
- “**Sanat için sanat**” anlayışına uygun eserler vermiştir.
- Eserlerinde sosyal konulara hiç değinmemiştir. **Bireysel temalara** yönelmiş, şiirlerinde genellikle **aşk ve doğa** konularını işlemiştir.
- Cenap Şahabettin, farklı ve ince hayallerini dile getirmek için Arapça ve Farsça'dan yeni sözcükler kullanmış

bu da onun şiir dilini iyice ağırlaştırmıştır. Şiirlerinde çok zengin bir lirizm ve geniş hayal gücü göze çarpar.

- **Elhan-ı Şita (Kış Ezgileri)** şiirinde karın yağışını okuyucuya hissettirmiştir.
- Halk arasında birçok dizesi atasözü gibi kullanılmaktadır.
- Hem şiir hem de düzyazı türlerinde eserleri vardır.

Eserleri: Tâmat, Hac Yolunda, Avrupa Mektupları, Suriye Mektupları, Tiryaki Sözleri, Yalan, Körebe, Nesr-i Harp, Evrak-ı Eyyam, Nesr-i Sulh

FECR-İ ATİ ŞİİRİNİN ÖZELLİKLERİ

- “Sanat, şahsi ve muhteremdir (saygıdeğerdir).” diyerek gayelerinin sanata ve edebiyata hizmet etmek olduğu”nu açıkladılar, Servet-i Fünuncuları yeteri kadar Batı edebiyatı yanlısı olmamakla suçladılar. Batı'daki edebiyat topluluklarından faydalanmak, en büyük gayeleri arasındadır.
- Özellikle Fransız edebiyatını örnek aldılar. Yurdun sanata ve bilime ihtiyacı olduğunu düşünerek, edebiyatın önemini ve ciddiyetini halka anlatmak gerektiği fikrini savundular.
- Yapıtlarında aşk ve tabiat konusunu işlediler.
- Duygulu ve romantik bir aşkı dile getirdiler.
- Gerçekten uzak tabiat betimlemeleri yaptılar.

- Fransız sembolistlerinden etkilendiler.
- Dil ve üslup yönünden Servetifünuncularla aynı doğrultudadırlar. Dilleri ağır, sanatlı ve süslüdür. Arapça, Farsça sözcük ve tamlamalarla doludur. Fecriati topluluğu Servet-i Fünun topluluğunun devamı olmuştur. Köklü bir yenilik, orijinallik sağlayamadıkları için ve sanat anlayışlarında birlik ve bütünlük olmadığından 1912'de dağılmışlardır. Dağılan sanatçıların bir kısmı Milli Edebiyat akımına dahil olurken bir kısmı da bağımsız olarak sanat yaşamına devam etmiştir.

AHMET HAŞİM (1884-1933)

- ***Fecr-i Âti topluluğunun** en güçlü şairidir.
- *Şiirlerinde **musiki** vardır.
- ***Empresyonizm ve sembolizmin** etkisiyle şiirler yazar.
- *Ona göre şiir, **anlamın ve ahengin uyumundan doğar**.
- *Ahenk kavramına büyük önem verir.
- *Sanatçıya göre gerçek şiir, nesre çevrilmesi mümkün olmayan bir şiirdir.
- *Tüm şiirlerini **aruz ölçüsüyle** yazan şair, Arapça ve Farsça sözcüklere de bolca yer verir.
- *Haşim, anlamca kapalı olan şiirleri sever.
- ***Serbest müstezata** ilgi duyar. Haşim'e göre şiirlerde **"açıklık" ve "fikir"** gereksizdir. Şiir, anlamını okuyucudan almalıdır. Okuyucu kendi gücü oranında yorum yapmalıdır.
- *"**Piyâle**" Haşim'in olgunluk dönemi şiirlerini kapsamaktadır.
- *Bu dönemde hayat ve kadın karşısında kendisini yalnızlık içinde bulan sanatçının ruh yansımaları vardır.

*Ahmet Haşim, hece ölçüsünü musiki açısından yeterli görmez, serbest müstezâtı Servet-i Fünûnculardan daha rahat kullanır.

Ahmet Haşim **hece ölçüsünü hiç kullanmamıştır**. Hatta bu ölçüyü "**Köylü Vezni**" olarak nitelemiştir.

*Şiirlerinde **tasvire** yer veren sanatçı sıfatları da çok kullanır.

*Sembolizmin ahenk ve anlam kapalılığı ilkesinden; empresyonizmin izlenimlerinden yararlanır.

*Sanatçı, **toplumsal sorunlara ilgisizdir**. Şiirlerinin konusunu hüznün, yalnızlık, ölüm, aşk gibi bireysel konular oluşturur.

***Haşim'e göre şiir, musiki ile söz arasında; fakat sözden çok musikiye yakın bir dildir**. Şiirlerin, açık ve anlaşılır olmasına karşıdır. Haşim; sarı, kırmızı, siyah renkleri kullanır.

*Şiirlerinde duygusallığa anlam kargaşalığına önem veren sanatçı nesirlerinde açık, yalın, anlaşılır bir üslupla karşımıza çıkar. Sanatçının fıkraları, edebi tenkitleri, gezi yazıları vardır. Ayrıca nesirlerinde sosyal konulara da ağırlık verir.

ESERLERİ

ŞİİRLER:

Göl Saatleri (1921)

Piyale (1926)

FIKRA VE SOHBET:

Bize Göre (1926)

Gurabahane-i Laklakan (1928)

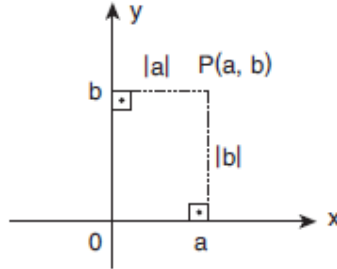
GEZİ:

Frankfurt Seyahatnamesi (1933)

11.SINIF MATEMATİK

NOKTANIN ANALİTİK İNCELENMESİ

Analitik Düzlem



Birbirine dik iki sayı doğrusundan yatay olanına (x) apsisi ekseni, dikey olanına (y) **ordinat ekseni** denir.

Koordinat sisteminin bulunduğu düzleme **analitik düzlem** denir.

x ve y eksenlerinin dik olduğu noktaya **başlangıç noktası** ya da **orijin** denir.

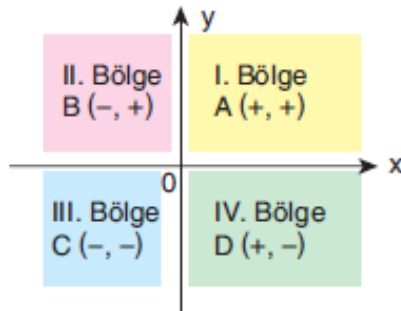
(a, b) sıralı ikilisi, apsisi x eksen üzerindeki a noktasından çıkan dikme ile ordinatı y eksen üzerindeki b noktasından çıkan dikmenin kesim noktasıdır.

Bu nokta P(a, b) ile gösterilir.

P(a, b) noktasının x eksenine uzaklığı, |b|

P(a, b) noktasının y eksenine uzaklığı, |a|

Analitik Düzlemde Bölgeler

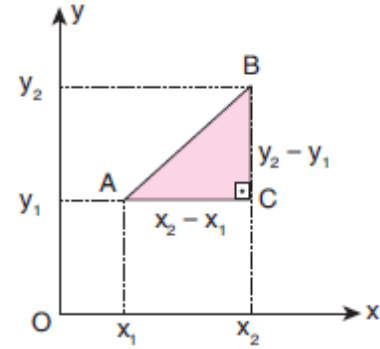


Nokta eksenler hariç dört farklı bölgede bulunur.

Nokta x eksen üzerinde ise, E(x, 0)

Nokta y eksen üzerinde ise, F(0, y)

İki Nokta Arası Uzaklık



A(x₁, y₁), B(x₂, y₂) olmak üzere;

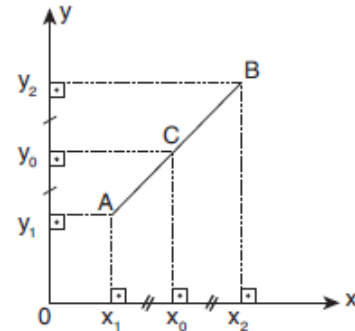
A ve B noktaları arasındaki uzaklık

$$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

A(x₁, y₁) noktasının orijine uzaklığı

$$|AO| = \sqrt{x_1^2 + y_1^2} \text{ olur.}$$

Bir Doğru Parçasının Orta Noktasının Koordinatları



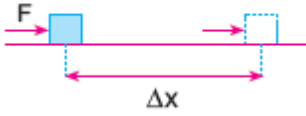
A(x₁, y₁) ve B(x₂, y₂) köşelerine sahip [AB] nın orta noktası C(x₀, y₀)

$$x_0 = \frac{x_1 + x_2}{2}, y_0 = \frac{y_1 + y_2}{2} \text{ şeklinde}$$

$$C\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right) \text{ bulunur.}$$

11.SINIF FİZİK**İş**

Günlük yaşamdaki iş kavramı ile fiziksel anlamdaki iş kavramı farklıdır. Fiziksel anlamda iş yapılabilmesi için uygulanan kuvvetin cismi kendi doğrultusunda hareket ettirmesi gerekir. Cisim dış kuvvet etkisinde yer değiştirme yapıyorsa kuvvet **iş** yapıyordur. İş **W** ile gösterilir.



Yatay düzlemdeki cisme F kuvveti uygulandığında, cisim Δx kadar yer değiştiriyorsa, kuvvetin yaptığı iş

$\dot{I}ş = (Kuvvet) \cdot (Kuvvet\ doğrultusunda\ yer\ değiştirme)$

$$W = F \cdot \Delta x$$

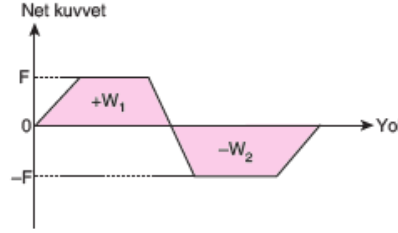
şeklinde ifade edilir.

Kuvvet birimi *Newton (N)*,
yer değiştirme birimi *metre (m)*
olduęundan
iş birimi *N.m* olur.
SI birim sisteminde iş birimi **joule** olup
J ile gösterilir.

İş skaler niceliktir. İşten bahsederken yön belirtmek gerekli değildir. Kuvvet uygulama doğrultusunda (aynı veya zıt yön) cismin yer değiştirmesini sağlıyorsa iş yapar. Eęer hareketin doğrultusu ve uygulanan kuvvetin yönü birbirine dik ise fiziksel anlamda iş yapılmaz. Fizikte iş yapmanın amacı, enerji aktarımıdır.

Cisimlere uygulanan kuvvetlerin büyüklüğü ve uygulama yönü zamanla değişebilir. Formül kullanarak işi bulmak zorlaşır. Bu durumda cisimlere ait kuvvet-yol grafiklerinden yararlanılır.

Kuvvet-yol grafiğinde grafikte yatay eksen arasında kalan alan yapılan işe eşit olur.



Alan = İş = $W = F \cdot \Delta x$ tir.

ÖTELEME KİNETİK ENERJİSİ

Cisimlerin öteleme hareketi yapmaları sonucu sahip oldukları benzerjdir. Öteleme kinetik enerjisi cismin kütlesiyle ve cismin hızının karesiyle doğru orantılı olarak değişir. EK ya da K.E ile gösterilir. Büyüklüğü

$$E_K = \frac{1}{2} m \cdot v^2 \text{ ile hesaplanır.}$$

S.I birim sisteminde

$$m \rightarrow \text{kg}$$

$v \rightarrow \text{m/s}$ alındığında enerji birimi **joule** dür. *J* ile gösterilir.

YER ÇEKİMİ POTANSİYEL ENERJİSİ

Cisimlerin konumlarından (yere olan yükseklikleri) dolayı sahip oldukları enerjidir. Bu enerjinin kaynağı Dünya'nın cisimlere uyguladığı çekim kuvvetidir. Yer çekimi potansiyel enerjisi, kütle, yer çekim ivmesi ve yükseklikle doğru orantılıdır. EP ya da P.E ile gösterilir. Büyüklüğü ise

$$EP = m \cdot g \cdot h$$

ile hesaplanır.

S.I birim sisteminde

$$m \rightarrow \text{kg}$$

$$h \rightarrow \text{metre(m)}$$

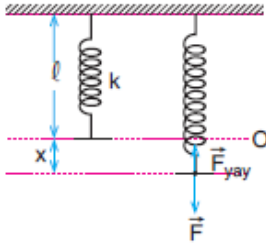
$g \rightarrow \text{m/s}^2$ olarak alındığında enerji birimi **joule** dür.

ESNEKLİK POTANSİYEL ENERJİSİ

Esnek cisimler, kuvvetin uygulanmasıyla şekil değiştiren, kuvvetin kaldırılmasıyla eski

durumuna (denge durumu) geri dönen cisimlerdir. Esnek cisimlerin denge durumuna dönmelerinin nedeni maddeyi oluşturan tanecikler arasındaki etkileşimlerden kaynaklanan **geri çağırıcı kuvvetlerdir**. Geri çağırıcı kuvvetler cismi her durumda eski hâline geri getirmeyebilir. Her maddenin kendine özgü bir esneklik sınırı vardır. Esneklik sınırının aşılması durumunda cisim eski hâline geri dönemez

Hooke yasasına göre, kütlesi önemsenmeyen yayın ucuna uygulanan kuvvet ile boyundaki değişme doğru orantılıdır. Bu ifade yayın esneklik sınırı aşılmamak koşuluyla geçerlidir. Eşit büyüklükte kuvvet uygulandığında farklı cins yayların uzama ya da sıkışma miktarını belirleyen niceliğe yay sabiti (k) denir.



k : Yay sabiti (N/m)

x : Yayın boyundaki değişme (m)

F : Uygulanan dış kuvvet (N)

F_{yay} : Yayda oluşan gerilme (ya da sıkışma) kuvveti (N) (Geri çağırıcı kuvvet)

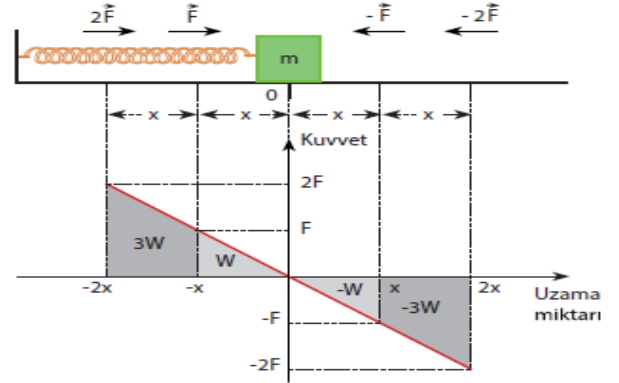
$$\vec{F} = -k \cdot \vec{x}$$

Formüldeki $(-)$ işareti geri çağırıcı kuvvetle konum vektörünün zıt yönde olmasındandır.

Esnek bir cismin kuvvet uygulanarak sıkıştırılması ya da esnetilmesi sırasında cisim üzerinde iş yapılır. Yapılan bu iş cisme potansiyel enerji olarak aktarılır. Esnek cisimlerde bu enerjiye **esneklik potansiyel enerjisi** adı verilir. Birimi jouledür. Sürtünmelerin önemsenmediği ortamda denge konumundaki bir yayın ucuna m kütleli cisim bağlanıp yay F kuvvetiyle x kadar sıkıştırılıp yay serbest bırakılırsa yayda

depo edilen enerji cisme kinetik enerji olarak aktarılır.

Yay denge noktasından uzaklaşırken esneklik potansiyel enerjisi artar, denge noktasına yaklaşırken de azalır.



a) Kuvvet-uzama miktarı grafiği

Grafiğin altındaki alan yay üzerinde yapılan işe eşittir.

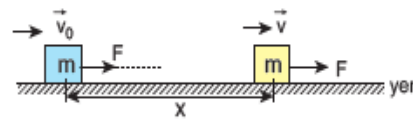
Yapılan bu iş yaya potansiyel enerji olarak aktarılır. ($W = \Delta E$)

Bu enerjiye, yayın **esneklik potansiyel enerjisi** denir.

$$E_P = \frac{1}{2} \cdot k \cdot x^2$$

bağıntısındaki x niceliği yer değiştirmeyi değil, yayın ucunun anlık konumunu ifade eder.

Önemli Not:



İlk hızı \vec{v}_0 olan cisme hareketi yönünde büyüklüğü değişmeyen F kuvveti uygulanarak yapılan iş cismin kinetik enerjisindeki değişime eşittir.

$$W = \Delta E_K$$

11.SINIF KİMYA**KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ-I**

Tepkimeler farklı hızlarda gerçekleşir.

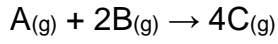
Kağıdın yanması hızlı, demirin paslanması yavaş gerçekleşir.

Tepkime hızı (r): $\frac{\text{Değişimdeki değişim}}{\text{Geçen zaman}}$

Tepkime hızları;

1. Renk değişimi
2. Basınç değişimi
3. Hacim değişimi
4. İletkenlik değişimi
5. P^H değişimi

ölçülerek mukayese edilebilir.



$$V_A = - \frac{\Delta [A]}{\Delta t} \quad V_B = - \frac{\Delta [B]}{\Delta t} \quad V_C = + \frac{\Delta [C]}{\Delta t}$$

$$V_C = 2V_B = 4V_A$$

11.SINIF TARİH**XVIII. YY (GERİLEME DÖNEMİ)
OSMANLI DEVLETİ RUSYA’NIN
OSMANLI POLİTİKASI:**

1. Rusya’nın Karadeniz’deki etkinliğini arttırmak (Sıcak denizlere inme)
2. Kırım ve çevresini ele geçirmek
3. Kafkasları denetim altına almak
4. Lehistan’ı egemenlik altına almak
5. Balkanlardaki Ortodoksları himayesine almak. (Pan Ortodoksizm)
6. Boğazları ele geçirerek, Akdeniz’e açılmak.
7. Slav birliği oluşturmak (Panslavizm)

DÖNEMİN PADİŞAHLARI

23. III. Ahmet (1703–1730)
24. I. Mahmut (1730–1754)
25. III. Osman (1754–1757)
26. III. Mustafa (1757–1774)
27. I. Abdülhamit (1774–1789)
28. III. Selim (1789–1807)

11.SINIF COĞRAFYA

Türkiyede Kır Yerleşmeleri

Kırsal yerleşme dokularını belirleyen en önemli faktör yer şekilleri ve su kaynaklarının dağılımıdır.

Bu yerleşmelerin başlıca özellikleri ; Nüfuslarının az olması,Çoğunlukla tarım ve hayvancılığın temel geçim kaynağı olmasıdır.

Türkiye’de Kır Yerleşmeleri

Kırsal yerleşme dokularını belirleyen en önemli faktör yer şekilleri ve su kaynaklarının dağılımıdır.

Bu yerleşmelerin başlıca özellikleri ; Nüfuslarının az olması,Çoğunlukla tarım ve hayvancılığın temel geçim kaynağı olması,Doğum oranlarının fazla olması,İş bölümünün belirgenleşmemiş olmasıdır.

Türkiye’de köy altı yerleşmelerinin özellikleri şunlardır

- Genellikle küçük ve az nüfusludurlar.
- Su kaynaklarına yakındırlar.
- Genellikle geçici yerleşmedir.
- Genellikle dağınık dokulu yapıya sahiptirler.
- Ekonomik etkinlikleri tarım ve hayvancılığa dayalıdır.

Yayla,çiftlik,mezra,kom,oba,ağıl,divan,dam,dalyan,mahalle başlıca türleridir.

Köy altı yerleşmelerinin başlıca kuruluş nedenleri ise ;

- Kalabalık aile fertlerinin bir arada yaşamalarından kaynaklanan çeşitli sorunlardan kurtulma isteği
- Tarım arazilerinin birbirinden uzak parçalar halinde bulunması

- Hayvancılıkla uğraşan aileler için hayvanlara barınak ve otlak teminidir.

Kom

- Temel faaliyeti hayvancılıktır.doğu Anadolu Bölgesinde yaygındır.

Yayla

- Ülkemizde en yaygın köy altı yerleşmesidir.Temel ekonomik faaliyeti hayvancılıktır.
- Yazları serin ve yağışlı olan yörelerimizin yüksek kesimlerinde gür çayirlara bağlı olarak gelişmiştir.
- En fazla Karadeniz,Akdeniz ve Doğu Anadolu Bölgelerinde görülür.
- Yaylaya çıkma faaliyeti bazen turizm amacıyla olabilmektedir.Bu durum yayla turizminin oluşmasını sağlamıştır. Ayder Yaylası turizm faaliyetine yönelik yaylalarımız arasında yer alır.

Mezra

- En fazla Doğu Anadolu Bölgesinde görülür,Bununla birlikte Güney Doğu Anadolu ve Karadenizbölgelerinde de bu tür yerleşmelere rastlanır.
- Temel faaliyet olarak tarım ve hayvancılık yapılıır.
- Mezralardan bazıları zamanla sürekli yerleşmeler haline gelmiştir.Tunceli,mezra iken zamanla büyüyerek kent yerleşmesi haline gelmiştir.

Ağıl,Dam,Oba

- Küçükbaş hayvanların gecelemesi için yapılmış olan,etrafı çit ya da taş duvarla çevrili yerleşmelere ağıl denir.Doğu Anadolu’da yaygındır.

- Küçük çaplı tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı yerleşmeler damlardır.Ege bölgesi ile Göller yöresinde yaygındır.
- Obalarda temel amaç hayvancılıktır.Ege,Toroslar ile Doğu ve Orta Karadeniz'de bu tür yerleşmelere rastlanır.

Çiftlik

- Bir ya da birkaç ev ile tarım arazisinden oluşur.
- Bu yerleşmelerin kurulumu için düz ve geniş arazi varlığına ihtiyaç vardır.
- Marmara,İç Anadolu, Ege ve Akdeniz en yaygın olduğu bölgedir.
- Tarım ve Hayvancılık faaliyetleri birlikte yürütülebildiği gibi yalnızca tarıma yönelik küçük çaplı çiftliklerde bulunur.

Divan

- Karadeniz Bölgesi'nde yaygındır.Ekonomisi genellikle tarıma dayalıdır.
- Bir kaç mahalle şeklinde olan bu yerleşmeler toplu ya da dağınık olabilmektedir.

Dalyan

- Temel faaliyeti balıkçılıktır.Özellikle Kıyı Ege de körfezlerin karaya doğru sokulmuş kesimlerinde yer alan yerleşmelerdir.

Türkiye'de Kırsal Alanlarda Meskenlerde Kullanılan Yapı Malzemeleri

- Kırsal alanda mesken tipi ve mesken yapı mazlemesinde ; coğrafi koşullar,iklim,bitki örtüsü, jeolojik yapı, ekonomik faaliyetlerin türü,gelenek ve görenekler etkili olmuştur.Buna göre ;
- Karadeniz Bölgesi'nde ahşap evler

- İç,Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da kerpiç evler
- Akdeniz Bölgesinde taş evler
- Volkanik arazilerde volkanik kayalar yapı malzemesi olarak kullanılır.Özellikle Nevşehir Yöre'sinde volkan tufünden yapılmış meskenler yaygındır.

Toplu Yerleşmeler

Yer şekillerinin sade yapılı, su kaynaklarının kısıtlı olduğu yerlerde görülür.

Evler birbirine yakın inşa edilmiştir.

Bu tip yerleşmelerde tarım alanları ve yerleşmeler birbirinden ayrılmıştır.

Ekonomik faaliyet alanı geniştir.

Tarımda makina kullanımı yaygındır.

Tarımsal nüfus yoğunlukları azdır.

En yaygın görüldüğü bölgeler İç anadolu ve Güneydoğu Anadolu'dur

Dağınık Yerleşmeler

Yer şekillerinin engebeli,su kaynaklarının bol olduğu yerlerde görülür.

Evler birbirinden uzak inşa edilmiştir.

Bu tip yerleşmelerde tarım alanları ve yerleşmeler iç içedir.

Tarım alanları dardır.

Tarımda makina kullanımı zordur.

Tarımsal nüfus yoğunlukları fazladır.

En yaygın görüldüğü bölge Doğu Karadeniz Bölgesi'dir

11.SINIF İNGİLİZCE

THEME 3 HARD TIMES

USED TO

We use "used to"

- to talk about our past habits.
Sharon used to spend a lot of money on clothes but these days she doesn't.
- for things that were true in the past but are not true anymore.
This building used to be a bookstore in the past but now it is a florist's.

Affirmative

Subject used to Verb

I / He / She / It / We / You / They used to be shy in the past.

Negative

Subject did not use to Verb

I / He / She / It / We / You / They didn't use to be shy in the past.

Interrogative

Did Subject use to Verb

Did I / he / she / it / we / you / they use to be shy in the past?

PAST CONTINUOUS TENSE

We use the past continuous

- to state an action happening at a particular time in the past.
We were watching an important match on TV at this time yesterday.
- to talk about two events in progress at the same time in the past.
While my mother was watching a soap opera on TV, I was trying to finish my school project.
- to express a past action in progress interrupted by another past action.
When the electricity went off, I was vacuuming the living room.
- to describe the atmosphere at a particular time in the past.
As I was passing through the park, the children were playing and their mothers were chatting.

Affirmative

Subject was / were Verb (+ing)

I / He / She / It was watching a film when you called me.

We / You / The y were watching a film when you called me.

Negative

Subject was not (wasn't) were not (weren't) Verb (+ing)

I / He / She / It wasn't watching a film when you called me.

We / You / They weren't watching a film when you called me.

Interrogative

Was / Were Subject Verb (+ing)

Was I / he / she / it watching a film when you called me?

Were we / you / they watching a film when you called me.

THE SIMPLE PAST TENSE AND THE PAST CONTINUOUS TENSE

- We often use the simple past tense and the past continuous tense together in a sentence.
- We use the past continuous tense for the longer, unfinished action and the simple past tense for the shorter, interrupting action.
- We use *when, while, as, just as* to join the sentences.

when = at that time

while / as = during that time

when / while / as + past continuous, past simple

When I was trying to put my baby to sleep, the doorbell rang.

Someone knocked the door while the teacher was checking our exam papers.

As I was walking along the street, it suddenly started to rain.

when + past simple, past continuous

When I saw Sue, I was waiting for the bus.

- We also use the past continuous with "while" to talk about two actions in progress at the same time in the past.

My mother was chopping the meat while I was peeling the potatoes.

- We use the simple past tense with “**when**” to say that one thing happened after another.

When my father arrived, we had our dinner. (First my father arrived and then we started to have our dinner).

Attention: We don't use the past continuous tense with stative verbs (know, want, love etc...)

They were good friends. They knew each other well.

Attention: “**Just as**” has similar meaning with **while** and **as**, but if the interrupting, shorter event happens right after the longer one, we prefer **just as** instead of **as** or **while**.

Just as I was leaving home, I realised that I had forgotten my car key.

SORULAR

Edebiyat-ı Cedide'nin hem şiir, hem de düzyazı alanında eser veren en önemli sanatçılarından biridir. Sanat için sanat ilkesine bağlı olarak yalnızca kişisel konularda şiirler yazmıştır. Şiirlerinde aşk, doğa ve ahenge önem verdiği gibi, duygu ve hayallerini anlatırken seçkin kelimelere ve o güne dek görülmemiş yeni tamlamalara yer vermiştir. Şiirlerindeki karamsar duyguların müziği hâlinde olan iç ahenk onda sembolizmin etkileri olduğunu gösterir.

1) Bu parçada sözü edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tevfik Fikret
- B) Muallim Naci
- C) Mehmet Rauf
- D) Ahmet Haşim
- E) Cenap Şehabettin

Şiirlerinde hem parnasizmin hem sembolizmin etkileri görülür. Sembolizmin musikisi, sözcüklerin ahengine verdiği değer, parnasizmin sözcüklerle tablo çizme sanatı onun şiirlerinde de hissedilebilir. Serbest müstezat nazım şeklini ilk ve en iyi kullanan odur. Eski dil mantığını hiçe sayan, tamamıyla Batılı bir söyleyişle yazması şiddetli eleştirilere uğramıştır. Nesir dili, şiir dilinden daha sadedir.

2) Bu parçada sözü edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Cenap Şehabettin
- B) Abdülhak Hamit Tarhan
- C) Halit Ziya Uşaklıgil
- D) Mehmet Rauf
- E) Ahmet Haşim

3) Cenap Şehabettin ve Tevfik Fikret ile ilgili aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi yanlıştır?

- A) Roman türünde eser vermemişlerdir.
- B) Servet-i Fünun topluğu sanallarındandır.
- C) Şiirlerinde aruz ölçüsünü kullanmışlardır.
- D) Şiirlerinde parnasizmin etkisi görülür.
- E) Çocuklar için hece vezniyle şiirler yazmışlardır.

I. Temel kuramı “sanat sanat içindir” diye özetlenebilir.

II. Daha çok şiirde kendini gösterir.

III. Sanatsal biçim ve sanatsal içerik kaygısı ön plandadır.

IV. Parnas şiir için “biçimciliği amaçlayan” şiir de denebilir.

V. En önemli temsilcileri Paul Valery, Rimbaud ve Verlaine'dir.

4) Parnasizmle ilgili olarak söylenen yukarıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

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

Şiirdeki gerçekçilik diyebileceğimiz bu akıma bağlı sanatçılar biçime çok önem verdiler ve uyağı şiirin altın çivisi olarak kabul ettiler. Romantizmle terk edilen eski Yunan ve Latin kaynaklarına yeniden bir dönüşün sağlandığı bu akımın sanatçıları sanatın, ancak sanat için olabileceği ilkesini benimsediler.

5) Yukarıda sözü edilen akım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Klasisizm
- B) Realizm
- C) Sembolizm
- D) Empresyonizm
- E) Parnasizm

Yüzünde hasta-i sevda gibi melâhet var
Nedir bu hâl-i perişânın ey hilâl-i seher
(Tahsin Nahit)

6) Buna göre Servetifünun ve Fecriâti şiiriyle ilgili aşağıdakilerden hangisine kesinlikle ulaşamaz?

- A) Anlatımda ağır dilin hâkim olduğuna
- B) Şiirsel söyleyişin önemsendiğine
- C) Söyleyiş güzelliğinin esas alındığına
- D) Ölçü, biçimi önemseyen şiirlerin yazıldığına
- E) Servetifünun şairlerinden daha somut konuları yazdıklarına

Batı edebiyatından geçen bu nazım şekli, Türk edebiyatında çok yaygınlaşmamıştır, ilki iki, diğerleri dörder dizelik bentlerden oluşan on mısralık nazım biçimidir, ilk ikiliğin ikinci mısrası birinci dördlüğün son mısrasında tekrarlanır.

7) Bu parçada tanıtılan nazım biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sone
- B) Balad
- C) Terzarima
- D) Triyole
- E) Serbest müstezat

8) Aşağıdaki eserlerden hangisinin edebî türü diğerlerinden farklıdır?

- A) Nağmeli Bahar
- B) Mezardan Sesler
- C) Balıkçılar
- D) Hanı Yağma
- E) Kış Ezgileri

9) Aşağıdaki eserlerden hangisi mensur şiir örneğidir?

- A) Rûbabı Şikeste
- B) Sis
- C) Tiryaki Sözler
- D) Okun Ucundan
- E) Tam at

10) Aşağıdakilerden hangisi Servetifünun şiiri için söylenemez?

- A) Divan edebiyatı nazım biçimlerinin yerini Batı edebiyatı nazım biçimleri almıştır.
- B) Şiirde sembolizm ve parnasizmin etkisinde kalan sanatçılar ahenk ve müzikaliteye ağırlık vermişlerdir.
- C) Şiirin dili son derece ağır, benzetmeler alışılmadık, kelimeler Arapça veya Farsçadır.
- D) Aruz ölçüsü ahenk sağlayan en önemli unsur olarak görülmüştür.
- E) Baskıya başkaldıran şiirler yüzünden dönem edebiyatı sonlanmıştır.

11) Aşağıdaki açıklamalardan hangisiyle ayraç içindeki kavram uyumlu değildir?

- A) İki dördlük iki üçlükten oluşan on dört dizelik nazım biçimi olup "abba / abba / ccd / ede" şeklinde kafiyeleşir. (sone)
- B) Üç üçlük bir teklik bölümden oluşan on dize "aba / bcb / cdc / e" şeklinde kafiyeleşir. (terzarima)
- C) Belirli bir kafiye düzeni olmayan uzunlu - kısalı Y mısraların düzenli veya düzensiz sıralandığı şiirdir. (serbest müstezat)
- D) Cümlelerin dize ya da beyitte tamamlanmayıp aşağıdaki dizelere, beyitlere kayması biçimidir, (anjanbman)
- E) Bir olay örgüsüne sahip anlatmaya dayalı metin özelliği taşıyan ama şiirin biçimsel özellikleriyle oluşturulan eserdir, (mensur şiir)

Fransız şiirinde Baudelaire'in en güzel örneklerini verdiği..... ölçü ve uyak koşuluna bağlı kalınmadan düzyazı biçimiyle ama şiirsel bir söylemle yazılır. Ahenkli, ritimli, armonili bir söyleyişin, imgeli ve mecazlı anlatımın yoğun olduğu sanatsal amaçla yazılan bu eserlerde bireysel konular ağır basar. İlk başarılı örneklerini ise..... vermiştir.

12) Bu parçadaki boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisinde verilenler sırasıyla getirilebilir?

- A) manzum hikâye - Tevfik Fikret
- B) mensur şiir - Halit Ziya
- C) sone - Cenap Şehabettin
- D) tarzima - Süleyman Nesip
- E) manzum hikâye - Mehmet Akif Ersoy

- I. Triyole: On mısralı bir nazım şekli olup "ab aaaa bbbb" şeklinde uyaklanır.
- II. Balad: Şiirin müziğe dönüştürülmüş hâli olup günümüzde dans şarkısı olan yavaş müziklere karşılık gelir.
- III. Stili - artist: Sanatlı, mecazlı, süslü anlatımlar ve özentili bir üslupla yazma tarzıdır.
- IV. Düş - gerçek çatışması: İstenilen, hayal edilen hayat ile yaşanmak zorunda kalınan hayat arasındaki farkın yarattığı psikolojik gerilim.
- V. Pitoresk şiir: Toplumsal eleştirileri üstü kapalı iğnelemelerle ve mizahî bir üslupla yapan şiir tarzı.

13) Yukarıdaki numaralanmış cümlelerden hangisinde verilen kavramla karşısındaki açıklama uyumlu değildir?

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

Gençlik şiirlerini Tamat adıyla
kitaplaştırmış, olgunluk çağı

I

şiirlerini ise Evrak-ı Leyal adıyla
yayımlamayı tasarlamış

II

olan Cenap Şehabettin, Yalan,
Körebe, Küçük Beyler

III

adlı sahne diline aykırı tiyatroların
da yazarıdır.

Ayrıca mektup tekniğiyle
yazdığı Hac Yolunda, Avrupa Mek-
Tupları, Afak-ı Irak adlı eserlerinde
Batılı anlamda ilk

IV

gezi örneklerini yazdığı kabul edilen
sanatçının vecize-
leri ise Evrak-ı Eyyam'da
toplanmıştır.

V

14) Bu parçadaki altı çizili yerlerden
hangisinde bir değişiklik yapılırsa
bilgi yanlışı giderilmiş olur?

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

.....işlediği doğa..... biraz
farklıdır. O, manzaranın tasvirini
yapmaktan daha çok, onunla ilgili
izlenimlerini, duygularını sunmak
ister. Divan şiirinde olduğu gibi
gerçek tabiattan soyutlanmış;
mecazlarla, hayallerle, imgelerle,
şairaneliklerle süslenmiş, mehtapla
aydınlatılmış, renklerle döşenmiş
manzaralar çizer. Onun şiirlerinde
doğadaki her şeyin bir ruhu vardır.
Toprak, hayal görür; ağaçlar,
düşlere dalar; karlar ilkbaharı
arayan kuşlar gibidir, semanın eli
ise yere konfetiler saçar; karla
toprağa beyaz bir elbise giydirir.
Yakazat-ı Leyliye ve Elhan-ı Şita
şiirleri ise bu düşünceleri
somutlaştıran iki ünlü şiirdir.

15) Bu parçada boş bırakılan yerlere
sırasıyla aşağıdaki isimlerden
hangileri getirilmelidir?

- A) Cenap Şehabettin'in - Tevfik Fikret'inkinden
- B) Tevfik Fikret'in - Cenap Şehabettin'inkinden
- C) Halit Ziya'nın - Mehmet Rauf'unkinden
- D) Hüseyin Cahit Yalçın'ın - Ahmet Hikmet'in
- E) Cenap Şehabettin'in - Ahmet Haşim'in

16)Aşağıdakilerden hangisi Servet-i Fünûn şiirinin dil özellikleri arasında ver almaz?

- A) Dili, bir musiki ve ritim aracı olarak görmüşlerdir
- B) Zarif, ahenkli ve süslü bir dil kullanmışlardır.
- C) Fransızcanın söz dizimini örnek almışlardır.
- D) Anlatımı zenginleştirmek amacıyla halk söyleyişlerinden yararlanmışlardır.
- E) O güne dek kullanılmayan Arapça ve Farsça tamlamalar kullanmışlardır.

....., sözlüklerde rastladıkları hatta özellikle arayıp buldukları ses yönüyle zengin kelimeleri kullanmışlardır. Bu sözcüklerin Türkçede daha önce kullanılıp kullanılmamasına bakmamışlardır. Arapça ve Farsça kökenli kelimeleri kullanarak bu dillerde yer almayan yeni sözcükler icat etmekten çekinmemişlerdir. Amaçları musiki gücü yüksek sözcükler bulmak, bunları şiirlerinde kullanmak ve musiki değeri yüksek şiirler oluşturmaktır. Bu tutum, onların dilini anlaşılabilir hâle getirmiştir.

17)Bu parçanın başına aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Garipçiler
- B) Servet-i Fünûncular
- C) Fecr-i Aticiler
- D) Millî Edebiyatçılar
- E) Garipçiler

18)Aşağıdakilerden hangisi Servet-i Fünûn şairlerinin özelliklerinden biri değildir?

- A) Bir taraftan zengin bir hayal gücüne, diğer taraftan da çok disiplinli bir şiir mimarisine yaslanarak şiir yazmışlardır.
- B) O zamana değin Batı anlayışına en uygun şiirleri kaleme almışlardır.
- C) Divan şiiri yerine Fransız şiirinin özelliklerinden yararlanmışlardır.
- D) Şiirlerinde resim ve müzik sanatlarının etkisi vardır.
- E) “Göz için kafiye” anlayışını benimsemişlerdir.

Hem Doğu’ya, hem de Batı’ya ait bir edebî kültürle yetişmiştir. Servet-i Fünûn şairleri içinde, heceyi ilk kullanan sanatçılardan biridir. Çocuk şiirlerinin dil ve üslubunda, “Şermin”in açık etkisi açıktır. Nazımda vezne büyük bir değer vermesi, onu, aruzun kalıpları arasında yeni birtakım bileşimler yapmaya, yeni aruz vezinleri icadına kadar sürüklemiştir. 1908’den sonraki şiirlerinde “sosyal duygulanmalara daha fazla yer vermiştir. Osmanlıcanın koyu bir savunucusu olarak kalmıştır. Lisân-ı Osmânî isimli eserinde, Osmanlıcanın güzelliğini savunmuştur.

19)Bu parçada sözü edilen sanatçı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tevfik Fikret
- B) Cenap Şahabettin
- C) Ali Ekrem
- D) Süleyman Nesip
- E) Hüseyin Sîret

(I) Edebiyatı Cedîde şairleri, Abdülhak Hamit'in şe kilde yaptığı yeniliği daha da genişlettiler. (II) Fransız şiirinden "sone" ve "terzarima" gibi nazım türlerini aldılar. (III) Kalıplaşmış vezinlerin dışına çıkarak serbest müstezâtı yaygın ölçüde kullandılar. (IV) Aruzu Türkçeye büyük bir ustalıkla uyguladılar. (V) Şiirde biçimi göz ardı edip sokak dilinin tüm sıcaklığını ve sadeliğini şiire yansıttılar.

20) Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde bir bilgi yanlışı vardır?

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

1)

Aşağıdaki noktalardan hangisinin eksenlere uzaklıkları toplamı 8 birimdir?

- A) $(-10, 2)$ B) $(2, -6)$ C) $(8, 2)$
 D) $(2, 4)$ E) $(-5, 13)$

2)

$A(-4, 3)$ noktasının y eksenine olan uzaklığı a,
 $B(-7, -8)$ noktasının x eksenine uzaklığı b
 olduğuna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 7 C) 12 D) 13 E) 19

3)

$A(2a-7, 4a+8)$ noktası

x eksenine üzerinde ise

A noktasının koordinatları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -14 B) -11 C) -5 D) 5 E) 14

4)

$A(8, x)$ ve $B(y+1, 5)$ noktalarının orta noktası

$C(7, -3)$ olduğuna göre

$x+y$ toplamı kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) 0 D) 4 E) 6

5)

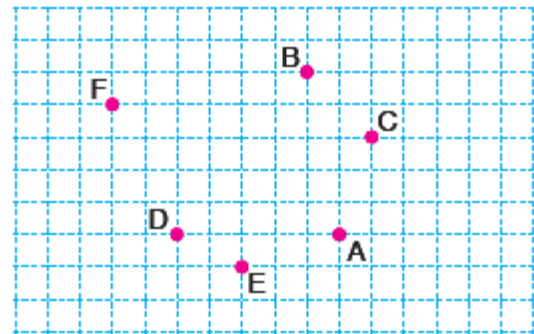
$A(x, y)$ noktası

analitik düzlemin IV. bölgesinde ise

aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $x+y > 0$ B) $y-x > 0$ C) $x \cdot y > 0$
 D) $2x+3y > 0$ E) $x \cdot y < 0$

6)



Şekilde birim karelerde ayrılmış düzlemde verilen A, B, C, D, E, F noktalarından $F(-2, 4)$ olduğuna göre $(6, 3)$ noktası aşağıdakilerden hangisidir?

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

7)

A(-3, 7), B(5, 11) ve C(x, y)

[AB] doğru parçası üzerindedir.

$$\frac{|AC|}{|CB|} = \frac{1}{3}$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ nin değeri kaçtır?

- A) -8 B) -6 C) 0 D) 6 E) 8

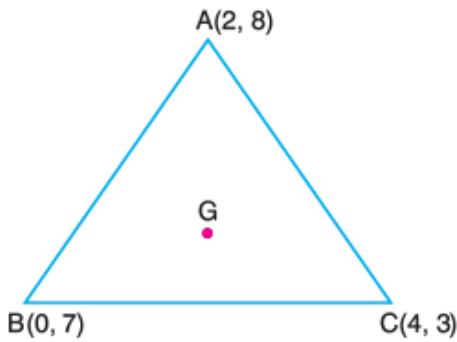
8)

Köşeleri A(1, 3), B(7, 8), C(-2, 7) noktaları üzerinde olan

ABC üçgeninin ağırlık merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (6, 3) B) (3, 4) C) (2, 6)
D) (-3, 7) E) (2, 5)

9)



Yukarıda ABC nin ağırlık merkezi G dir.

Buna göre, |BC| kenarının orta noktasının G noktasına olan uzaklığı kaç br'dir?

- A) 7 B) 4 C) 1 D) 2 E) $\sqrt{3}$

10)

A(2, 1) ve B(-4, 2) noktalarından eşit uzaklıkta ve x ekseninde olan noktanın apsisi kaçtır?

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

11)

Analitik düzlemde, A(4m - 16, m + 2) noktası II. bölgede olduğuna göre m'nin alacağı değerler toplamı kaçtır?

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

12)

A(a-5, 2a+4) noktası

analitik düzlemin II. bölgesinde olduğuna göre a nın alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

13)

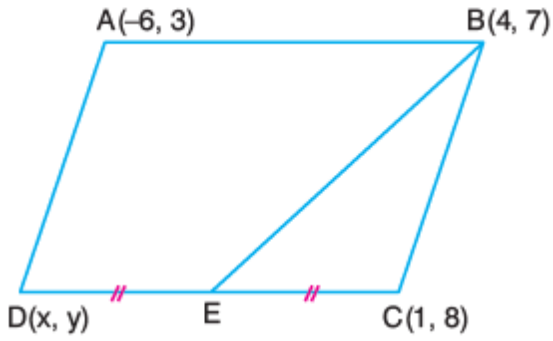
$$A(2a-4, 3b+21)$$

analitik düzlemin III. bölgesinde olduğuna göre

a+b toplamının alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

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

14)



Yukarıda ABCD paralelkenarında $|DE| = |EC|$

olduğuna göre, E noktası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-4, 6) B) (5, 7) C) (3, 1)
D) (0, 0) E) (-2, -7)

15)

ABCD paralelkenarının köşeleri

A(1, 3), B(2, 7), C(7, 5) ve D(x, y) noktaları üzerinde

olduğuna göre, x-y değeri kaçtır?

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

16)

A(1, 4), B(1, 8) ve C(x, y) noktaları doğrusaldır.

$$|AB| = |BC|$$

olduğuna göre, x+y kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 16 D) 20 E) 22

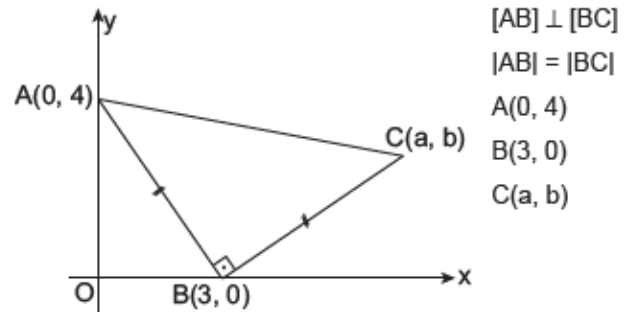
17)

Analitik düzlede, A(-1, 2) ve B(2, 4), $C \in AB$,

$\frac{|AC|}{|BC|} = \frac{2}{3}$ olan ve [AB] nı dıştan bölen C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5, -2) B) (0, -2) C) (7, 0)
D) (2, 7) E) (-7, -2)

18)



Yukarıdaki verilere göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

19)

Analitik düzlemde, $A(k + 5, 3)$, $B(2k - 4, 1)$ noktaları birleştirildiğinde y eksenine dik bir doğru parçası elde edildiğine göre k kaçtır?

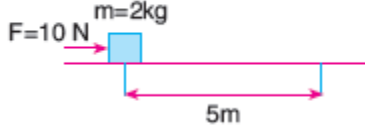
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

20)

$A(10, a)$ ve $B(-2, 3)$ noktaları arası uzunluk 13 br olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

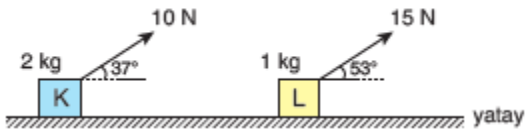
- 1) Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan 2 kg kütleli cisim, yatay ve sabit 10 N luk kuvvetle 5 m itiliyor.



Buna göre, kuvvetin yaptığı iş kaç jouledür?

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

- 2) Sürtünmesiz yatay düzlemde duran K ve L cisimleri sırasıyla 10 N ve 15 N luk kuvvetlerinin etkisinde 5m ve 4m yol aldığı anda kuvvetlerin yaptığı işler sırasıyla W_K ve W_L oluyor.

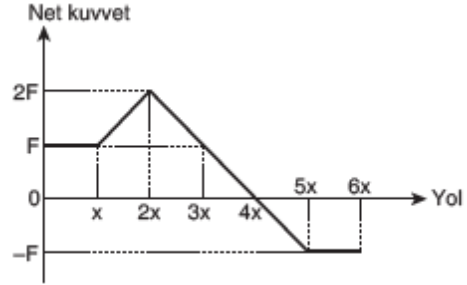


Buna göre, $\frac{W_K}{W_L}$ oranı kaçtır?

($\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0,6$;
 $\sin 53^\circ = \cos 37^\circ = 0,8$)

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{10}{9}$ D) $\frac{9}{7}$ E) $\frac{7}{5}$

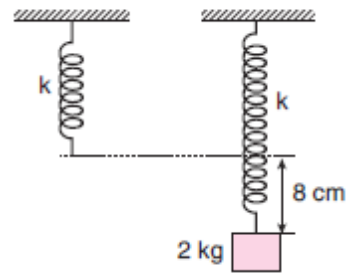
- 3) Yatay ve doğrusal bir yolda durgun olan cisme uygulanan net kuvvetin cismin aldığı yola bağlı grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, (0–6x) aralığında net kuvvetin yaptığı iş kaç $F \cdot x$ tir?

- A) 3 B) $\frac{9}{2}$ C) 5 D) $\frac{11}{2}$ E) 6

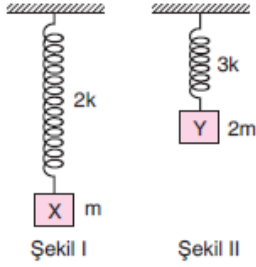
- 4) Sürtünmelerin ve yay ağırlığının önemsenmediği düzenekte yayın ucuna 2 kg kütleli cisim asıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.



Yaydaki uzama miktarı 8 cm olduğuna göre, yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi kaç jouledür? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 0,2 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,8 E) 1,2

- 5) Sürtünmelerin ve yay ağırlıklarının önemsenmediği düzenekte yay sabitleri $2k$ ve $3k$ olan yayların ucuna sırasıyla m ve $2m$ kütleli X ve Y cisimleri asıldığında Şekil I ve II deki gibi dengede kalıyorlar.



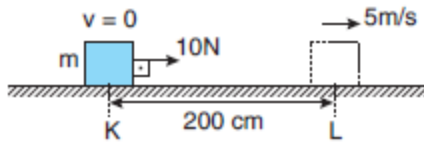
Yaylarda depolanan esneklik potansiyel enerjileri sırasıyla E_1 ve E_2 olduğuna göre, $\frac{E_1}{E_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{4}$

- 6) 600 g kütleli bir cisim yerden h yüksekliğine sabit hızla çıkarıldığında yer çekimine karşı yapılan iş 18 joule olduğuna göre, h yüksekliği kaç cm dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 150 B) 250 C) 300 D) 400 E) 600

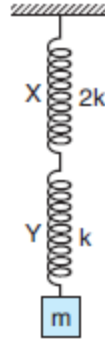
7)



Sürtünmesiz yatay düzlemde duran m kütleli bir cisim sabit 10N luk kuvvetin etkisiyle K noktasından L ye getirildiğinde L deki hızı 5 m/s olduğuna göre, cismin kütlesi kaç kg dır?

- A) 0,4 B) 0,8 C) 1,2 D) 1,6 E) 2,4

- 8) Yay sabiti $2k$ olan X yayı ile yay sabiti k olan Y yayından oluşan düzenek şekildeki gibi dengede olduğuna göre,

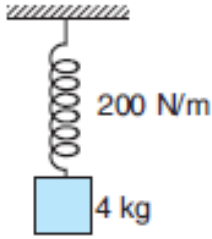


- I. X in uzama miktarı Y ninkinin yarısıdır.
II. X ve Y yaylarında depolanan potansiyel enerjiler eşittir.
III. X ve Y ye uygulanan kuvvetler eşit büyüklüktedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

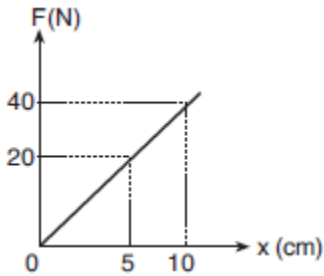
- 9) Yay sabiti 200 N/m olan bir yayın ucuna 4 kg kütleli bir cisim asılıyor.



Buna göre, sistem dengeye geldiğinde yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi kaç jouledür? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

- 10) Bir yaya uygulanan kuvvetin yaydaki uzamaya bağlı grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, yaya 80 N luk bir kuvvet uygulandığında yayda depolanan potansiyel enerji kaç joule olur?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

- 1) Sabit sıcaklık ve hacimde,
 $3X_{2(g)} + 5Y_{2(g)} \rightarrow 2X_3Y_{5(g)}$
 tepkimesi gerçekleşiyor.

Buna göre,

- I. $\vartheta_{x_2} = \frac{3}{2} \vartheta_{x_3y_5}$
- II. Y_2 'nin harcanma hızı en azdır.
- III. Tepkime hızı $r = -\frac{\Delta[Y_2]}{5\Delta t}$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 2) $Al_{(k)} + 3HCl_{(aq)} \rightarrow AlCl_{3(aq)} + \frac{3}{2} H_{2(g)}$
 tepkimesine göre Al metalinin 5 dakikada 27 gramının tamamı tepkimeye girmektedir.

Buna göre H_2 'nin ortalama oluşma hızı normal koşullarda kaç L/dk'dır? ($Al = 27 \text{ g/mol}$)

- A) 33,6
- B) 22,4
- C) 11,2
- D) 13,44
- E) 6,72

- 3) Tek basamakta gerçekleşen
 $X_{(k)} + 3Y_{(g)} \rightarrow Z_{(g)}$
 tepkimesinin hız bağıntısı aşağıdakilerde hangisidir?

- A) $r=k.[Y]^3$
- B) $r=k.[X].[Y]^3$
- C) $r=k.[X].[Y]$
- D) $r=k.[Z]$
- E) $r=k.[X].[Y]^3.[Z]$

- 4) Hız bağıntısı $r=k$ olan bir tepkime için;

- I. Tepkimenin moleküleritesi sıfırdır.
- II. Tepkimeye giren maddelerin fiziksel hali katıdır.
- III. Tepkimenin mertebesi sıfırdır.

verilen yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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

- 5) Aşağıdaki tepkimelerin hangisinin oda koşullarında oluşma hızı en hızlıdır?

- A) $C_6H_{12}O_{6(k)} + 6O_{2(g)} \rightarrow 6CO_{2(g)} + 6H_2O_{(s)}$
- B) $Fe_{(suda)}^{2+} + Hg_{(suda)}^{2+} \rightarrow Fe_{(suda)}^{3+} + Hg_{(suda)}^+$
- C) $Ag_{(suda)}^+ \rightarrow Cl_{(suda)}^- \rightarrow AgCl_{(k)}$
- D) $C_2H_{2(g)} + 2H_{2(g)} \rightarrow C_2H_{6(g)}$
- E) $CaCO_{3(k)} \rightarrow CaO_{(k)} + CO_{2(g)}$

Deney	Değişim		Başlangıç Hızı (M/s)
	[X] M	[Y] M	
1	0,01	0,03	2×10^{-6}
2	0,01	0,06	8×10^{-6}
3	0,08	0,03	16×10^{-6}

6) Tek adımda gerçekleşen bir tepkimeye ait deneysel veriler tabloda verilmiştir.

Buna göre tepkime hız denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $r=k.[X]^2.[Y]^2$
- B) $r=k.[X].[Y]^2$
- C) $r=k.[X]^2.[Y]$
- D) $r=k.[X]^3.[Y]$
- E) $r=k.[X].[Y]^3$

7) $3A_{(g)} + 2B_{2(g)} \rightarrow A_3B_{4(g)}$ tepkimesinin hızı A'ya göre 2, B₂'ye göre 1. derecedendir.

Buna göre kap hacmi ilk hacmin dörtte birine indirilirse reaksiyon hızı ilk hızın kaç katına çıkar?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) 8
- D) 64
- E) 16

8) $3X_{(g)} + Y_{(g)} + Z_{(g)} \rightarrow 2T_{(g)} + M_{(g)}$

tepkimesinin hız bağıntısı, $r=k.[X]^3.[Y]$ olduğuna göre,

- I. Tepkime mekanizmalıdır.
- II. Tepkimesinin mertebesi 4'tür.
- III. Tepkimenin moleküleritesi 5'tir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9) $X_{2(g)} + 3Y_{2(g)} \rightarrow 2XY_{3(g)}$

Renksiz Sarı Renksiz

Yukarıda denklemi verilen tepkimenin hızı sabit sıcaklık ve basınçla,

- I. Renk değişimi,
- II. Hacim değişimi,
- III. Kütle değişimi

niceliklerinden hangileri ile izlenerek ölçülebilir?

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

10) Bir kimyasal tepkimenin gerçekleştiği ortama katalizör madde ilave ediliyor.

Buna göre,

- I. Geri aktivasyon enerjisi
- II. Tepkime entalpisi
- III. Tepkime hızı

niceliklerinden hangileri değişmez?

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

1) İnsan vücudunda kas sisteminin görevleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kaslar kemikler ile birlikte hareketi sağlar
- B) Kalp kası kanın pompalanmasını sağlar
- C) Vücut sıcaklığının düşürülmesini kas hareketleri sağlar
- D) İskelet kasları damara basınç yaparak kanın hareketini sağlar
- E) Vücuda şekil verir

2) İnsan iskelet sisteminde aşağıdaki eklemlerden hangisinin arasında sinoviyal sıvı bulunur?

- A) Elmacık kemiği – Şakak kemiği
- B) Sağrı kemiği – Kuyruk kemiği
- C) Boyun omuru – Sırt omuru
- D) Köprücük kemiği – Kürek kemiği
- E) Dirsek kemiği – Pazu kemiği

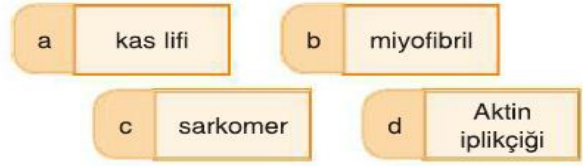
3) Kalp kası ve çizgili kaslarda;

- I. İsteğe bağlı çalışma
- II. Laktik asit oluşturma
- III. Miyofibril bulundurma

Özelliklerinden hangileri ortak olarak gözlenir?

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

4) Kas dokuya ait,



Yapıları büyükten küçüğe doğru sıralanışı hangisinde doğru verilmiştir?

- A) d-b-c-a
- B) b-c-a-d
- C) c-a-b-d
- D) d-c-b-a
- E) a – b – c – d

5) Uzun süre sahilde koşan bir insanın çizgili kasında;

- I. Kreatin fosfat
- II. Laktik asit
- III. Glikojen

Hangilerinin miktarında azalma gözlenmez?

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

6) Kol ve bacakların kasılması sırasında üretilen;

- I. CO_2
- II. Laktik asit
- III. H_2O

Hangileri atardamar ve toplardamarlar kasılırken oluşur?

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

7) Kemik gelişimine etki eden;

- Mineral
- Vitamin
- Hormon
- Spor yapma
- Güneş ışığı

Verilenlerden kaç tanesi kemik gelişimi üzerinde etkili olan kalıtsal faktörlerdendir?

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

8) İskelet kaslarının kasılması için gerekli olan enerji;



Hangi sıra ile kullanılır?

- A) I – II – III
- B) I – III – II
- C) II – III – I
- D) II – I – III
- E) III – II – I

9) Sarkomerin yapısında bulunan bantlar ve içerdikleri filamentler ile ilgili;

- I. A bandı → Aktin ve Miyozin
- II. I bandı → Sadece Miyozin
- III. H bandı → Sadece Aktin

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10) Aşağıdakilerden hangisinin yapısında düz kas bulunmaz?

- A) Mide
- B) Karaciğer
- C) Kalp
- D) Toplardamar
- E) İncebağırsak

- 1) 16.yüzyılda Batı Avrupa'da başlamış ekonomik bir teoridir. Türk çe'ye yaklaşık olarak "Ticaretçilik" olarak çevrilmesi mümkündür. Güçlü bir ekonomi için ihracatı en üst düzeye çıkarmak ve ithalatı en aza indirmek üzere tasarlanmış bir ekonomik politikadır.

Yukarıda tanımı verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Makyavelizm
- B) Emperyalizm
- C) Merkantalizm
- D) Rasyonalizm
- E) Realizm

- 2) Osmanlı Devleti 17. Yy.' a gelindiğinde en geniş sınırlarına ulaşmıştır.Buna rağmen siyasal ve ekonomik sorunlar devleti güç durumda bırakmıştır ve Osmanlı Devleti'nde iç isyanlar engellenememiştir.

Bu isyanların nedeni olarak aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

- A) Beşik ulemalığının yaygınlaşması
- B) Tımar sisteminin bozulması
- C) İktâ sisteminin yaygınlaşması
- D) Rüşvet ve iltimasın yaygınlaşması
- E) Maliyenin bozulması

- 3) IV. Murad döneminde, devletin kötüye gidişini önlemek ve sorunlara çözüm yolları bulmak için raporlar hazırlatmıştır. Rapor hazırlayan bu devlet adamlarının isimleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) Evliya Çelebi - Kâtip Çelebi
- B) Sokullu Mehmet Paşa - Kâtip Çelebi
- C) Koçi Bey - Evliya Çelebi
- D) Evliya Çelebi - Sokullu Mehmet Paşa
- E) Kâtip Çelebi - Koçi Bey

- 4) 1703'te Osmanlı Devlet'nin başına geçip Lale Devri boyunca padişahlık yapmıştır. - 27 yıl gibi uzun bir süre tahtta kalan Sultan, çıkan Patrona Halil İsyanı sonucunda, 1 Ekim 1730 tarihinde padişahlıktan çekilmek zorunda kaldı. Yukarıda bazı özellikleri verilen Osmanlı padişahı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) II. Mustafa
- B) III. Ahmet
- C) III. Selim
- D) I. Mahmud
- E) III. Mustafa

- 5) Kapıkulu askerlerinin İstanbul'da çıkardıkları isyanlardır. Daha çok yeniçeriler çıkarmış olsa da bazen medrese öğrencileri ve ulema da katılmıştır. Aşağıdakilerden hangisi İstanbul İsyanları'nın sonuçlarından biri değildir?

- A) İstanbul'da asayiş ve kamu düzeni bozulmuştur.
- B) Yeniçerilerin devlet içindeki otoritesi artmıştır.
- C) Padişah ve devlet adamlarının otoriteleri sarsılmıştır.
- D) Tarımsal üretim azalmış, topraklar boş kalmıştır.
- E) Halkın orduya olan güveni azalmıştır.

6) Osmanlı Devleti'nde ilk Türk matbaasının kullanılmaya başlanmasının sonuçları arasında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Hattatların öneminin azalması
- B) Kültür hayatının gelişmesi
- C) Kütüphanecilik faaliyetlerinin gelişmesi
- D) Osmanlı Devleti'nin siyasi gücünün artması
- E) Basın-yayın faaliyetlerinin hız kazanması

7) Reform hareketleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Yeni Çağ başlarında Avrupa'da meydana gelen dinî düzenlemeleri ifade eder.
- B) Almanya'da başlayıp İngiltere, Fransa ve Kuzey Avrupa ülkelerine de yayılmıştır.
- C) Çeviri faaliyetleri ve matbaanın geliştirilmesi başlamasında etkili olmuştur.
- D) Reform hareketleri sonucunda Avrupa'da mezhep birliği sağlanmıştır.
- E) Kilise malları prensler tarafından yağmalanarak güçlü prenslikler kuruldu.

8) Osmanlı Devleti'nde isyan çıkartıp ilk defa bağımsız olan azınlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sırlar
- B) Yunanlılar
- C) Ermeniler
- D) Karadağlar
- E) Bulgarlar

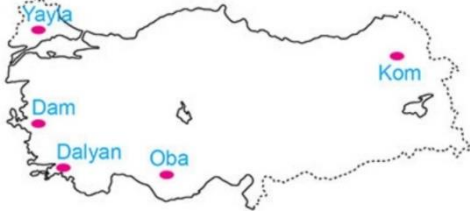
9) Osmanlı Devleti için ilk kez "Hasta Adam" ifadesini kullanan devlet aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rusya
- B) Prusya
- C) Almanya
- D) Avusturya
- E) Fransa

10) Şark Meselesi'nin Avrupa'nın siyasi gündemine girmesindeki temel sebep aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Türklerin Avrupa'dan atılması
- B) Balkanlarda milliyetçilik duygularının gelişmesi
- C) Fransız İhtilali'nin gerçekleşmesi
- D) Rönesans ve reform hareketlerinin yaşanması
- E) İtalya'nın siyasi birliğini sağlaması

1)



Yukarıdaki haritada köye bağlı yerleşme birimlerinden hangisinin yaygın olarak bulunduğu yer yanlış verilmiştir?

- A) Dam
- B) Oba
- C) Dalyan
- D) Kom
- E) Yayla

- 2) Türkiye, geçici kırsal yerleşmeler bakımından çeşitlilik göstermektedir. Bu yerleşmelerdeki yaygın ekonomik faaliyet türü; hayvancılık bazen de tarım olmaktadır. Aşağıdakilerden hangisi bu tür geçici yerleşmelerden biri değildir?

- A) Kom
- B) Dam
- C) Divan
- D) Ağıl
- E) Oba

3)

- Trakya, Ege, Akdeniz ve İç Anadolu'da yaygındır.
- Bir veya birkaç ev, ambar ve tarım arazisinden oluşan yerleşmelerdir.
- Bazılarında hayvancılık, bazılarında tarım, bazılarında ise her iki faaliyet birlikte yapılır.

Yukarıda bazı özellikleri verilen köy idari alanındaki kır yerleşmesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Divan
- B) Mahalle
- C) Mezra
- D) Çiftlik
- E) Yayla

- 4) Divan yerleşmelerine ülkemizde en sık rastlanan yer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Biga Yarımadası
- B) Menteşe Yöresi
- C) Iğdır Ovası
- D) Tuz Gölü ve çevresi
- E) Batı Karadeniz

5)

- I. Geçici köy altı yerleşmeleridir.
- II. Ekonomik faaliyet hayvancılıktır.
- III. Marmara Bölgesi'nde yaygındır.
- IV. Çoğunlukla yazın kullanılır.
- V. Doğu Anadolu başta olmak üzere Güneydoğu Anadolu'da da görülür.

Yukarıdakilerden hangisi köy altı yerleşmelerinden biri olan komlar için doğru bir bilgi değildir?

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

6) Köye bağlı yerleşme birimleri içinde en yaygın olanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mahalleler
- B) Ağıllar
- C) Yaylalar
- D) Mezralar
- E) Komlar

7) İç ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin kırsal alanlarında toplu yerleşme dokusunun yaygın olarak görülmesinde aşağıdakilerden hangisi etkili olmuştur?

- A) Konut sayısının az olması
- B) Su kaynaklarının yetersiz olması
- C) Ortalama yükseltilerinin 500 - 1000 m olması
- D) Volkanik arazilerin bulunması
- E) Yıllık sıcaklık farklarının fazla olması

8)

I. Karadeniz

II. Güneydoğu Anadolu

III. İç Anadolu

Yukarıdaki bölgelerden hangilerinin kırsal kesimlerinde toplu dokulu yerleşmelere daha az rastlanır?

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

9) Aşağıdakilerden hangisi geçici köy altı yerleşmeleri grubunda yer almaz?

- A) Komlar
- B) Divanlar
- C) Yaylalar
- D) Ağıllar
- E) Damlar

10) Aşağıda verilen şehirler ve yaygın olarak görülen yerleşme dokusu eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Artvin – dağınık
- B) Ordu – dağınık
- C) Konya – toplu
- D) Yozgat – toplu
- E) Şanlıurfa – dağınık

NOUN	VERB	ADJECTIVE
---	entertain	entertaining
product	---	productive
---	communicate	communicative

1) Complete the table with suitable forms of words.

- A) entertained / product / communicatement
- B) entertainment / produce / communication
- C) entertative / produced / communicate
- D) entertain / product / communicative
- E) entertainment / produce / communicated

2) My --- job was better than my new one. I had a better salary and more facilities.

- A) Typical
- B) Field
- C) Recover
- D) Previous
- E) Promotes

3) Before the Stone Age, people used to eat whatever they found around. After that, they started to --- animals and grow vegetables.

- A) domesticate
- B) access
- C) preserve
- D) ride
- E) hunt

4) Sue --- a noise, so she --- out of the window, but she --- anything.

- A) hear / looked / didn't see
- B) heard / looked / wasn't see
- C) heard / looked / didn't saw
- D) hear / look / didn't see
- E) heard / looked / didn't see

5) --- Ms. Dunham was lecturing , some of the students behind were sending messages through their mobile phones.

- A) when
- B) while
- C) because
- D) after
- E) before

6) we were watching a movie --- we heard a terrible noise coming from the Street.

- A) When
- B) After
- C) Before
- D) While
- E) during

- 7) "George wanted to make up for his behaviour so he paid for my lunch last night."

Verilen cümlelerin anlamca en yakın anlamını işaretleyiniz.

- A) George paid for my lunch but still I didn't forgive him.
 B) George wants to apologize me for his behaviour so he will pay my lunch.
 C) Last night George paid for my lunch to make up for what he had done.
 D) If George wants to be forgiven, he has to pay for my lunch.
 E) George wanted to pay for my lunch last night, as it was my birthday.

The Person	What was He/She doing?	What Happened?
Jack	To study for his exam	To fall asleep
Mary	To clean the windows	To fall down
Robert	To play tennis	To break his arm

- 8) According to the table, which of the following sentences is CORRECT?

- A) While Jack was studying for his exam, he didn't fall asleep.
 B) Mary was cleaning the Windows when she broke her arm.
 C) Mary fell asleep while she was studying for her exam.
 D) As Robert was playing tennis, he broke his arm
 E) Jack fell down as he was studying his exam.

Health and medicine have become one of the most affected aspects of life. Progressive technology brought about many great facilities in the health field. Unlike the people of the previous century who had a short life-span, today's people have the opportunity of recovering from some fatal diseases. The people of the previous century used to die of simple diseases which are very easy to deal with today. Moreover, with the great ongoing contribution of technology, surgical operations have become much easier and less time consuming. Even complex operations take a short time thanks to advanced machines and instruments.

- 9) In the passage, "recovering" means ---

- A) prior
 B) encourage
 C) healing
 D) area
 E) transportation

- 10) The passage is mainly about ---

- A) Advanced technology helps medicine and makes things easier.
 B) When compared to previous generations, today people don't live longer.
 C) People in past died of simple illnesses.
 D) It's not possible to make operations in a short time with advanced machines and instruments.
 E) Compared people of the previous century, Today people have the same facilities in the health.

CEVAP ANAHTARI

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

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ**Siirt Millî Eğitim AR-GE Birimi**

Yusuf TAYLAN

Siirt Lisesi Müdürü

Ayşe ŞAHİN

İngilizce Öğretmeni

Ahmet ATİLLA

Kimya Öğretmeni

Ozan ŞEN

Fizik Öğretmeni

Bülent ÇELİK

Biyoloji Öğretmeni

Ayşe Elif ÇENGEL

Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Muhlis KUTLU

Matematik Öğretmeni

Songül KARAKAŞ

Tarih Öğretmeni

Gökhan ASLAN

Coğrafya Öğretmeni

Hilal ERKEN

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni