



SIİRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020

WİSE

28 ARALIK - 1 OCAK

11

ÖDEU TAKİP SİSTEMİ

KONU ÖZETLERİ

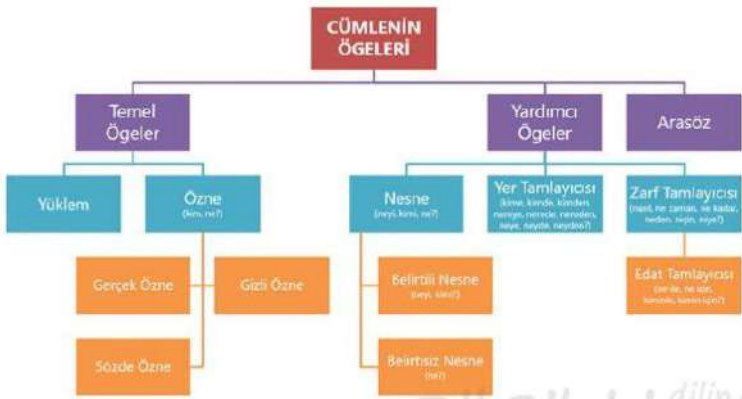
11.SINIF TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

KAZANIM: CÜMLENİN ÖGELERİNİ KAVRAR

Cümle, bir düşünceyi, bir dileği, bir haberi ya da duyguyu tam olarak anlatan, bir veya birden çok sözcükten oluşmuş anlatım birimidir. Cümle içindeki sözcüklerin tek başlarına ya da diğer sözcüklerle grup oluşturarak yaptıkları göreve de **öge** denir.

Cümlenin oluşumu için çekimli bir fiil ya da ek fiille çekimlenmiş isim soylu bir sözcük gerekir. Bu iki unsurdan birinin özelliklerine sahip bir sözcük, bir cümleyi oluşturmak için yeterlidir.

Cümlenin ögeleri, temel ögeler, yardımcı ögeler ve ara sözler olmak üzere üç temel grupta incelenir:



Cümlenin Ögeleri Kavram Haritası

1. Temel Ögeler

Bir düşünceyi, bir dilek ya da duyguyu söz veya yazı ile anlatabilmek için en az iki öge gereklidir. Bunlar yüklem ve öznedir. Bunlara cümlenin temel ögeleri denir.

1.1. Yüklem (Fiil, Eylem)

Cümledeki işi, hareketi, yargıyı bildiren çekimli unsura **yüklem** denir. Yükleme, cümlede yargı bildiren çekimli öge de diyebiliriz. Yüklem, yukarıda belirttiğimiz gibi, cümlenin temel ögesidir. Yani yüklem olmadan cümle de oluşmaz.

Örnek(ler)

- » Ben işlerimi zamanında yaparım. cümlesinde “yapmak” sözcüğü, bir yargı taşıdığı için yüklemidir.
- » Buradaki evlerin hepsi çok güzeldi. cümlesinde “güzeldi” sözcüğü bağımsız bir yargıyı sonuca bağladığı için yüklemidir.
- » Komşu, komşunun külüne muhtaçtır. cümlesinde ise “muhtaç” ismi, ek eylemin geniş zamanı ile çekimlenerek yüklem görevini üstlenmiştir.

Yüklemi bulmak için herhangi bir soru yoktur. Fiiller ya da isim soylu sözcükler çekimlenerek bu görevi üstlenir. Yüklem bir sözcükten oluşabileceği gibi sözcük grubundan da oluşabilir.

Örnek(ler)

- » Bayrakları bayrak yapan üstündeki kandır. cümlesinde “üstündeki kandır” sıfat tamlaması,
- » Kadın, çocuğunu çok merak ediyordu. cümlesinde “merak ediyordu” birleşik eylemi,
- » Babamın çantası, arabanın bagajındaymış. cümlesinde “arabanın bagajındaymış” isim tamlaması yüklem görevinde kullanılmıştır.

1.2. Özne

Yüklemin bildirdiği iş, oluş ya da durumu yapan veya cümledeki olanı karşılayan ögeye **özne** denir. Özne, cümlelerin temel ögesidir; ancak her cümlede bulunmak zorunda değildir. Özne, fiil cümlelerinde işi yapandır. İsim cümlelerinde bir eylem bulunmadığı için özne, yüklem bildirdiği durumda değildir. Özne, yükleme sorulan **“kim, ne?”** soruları ile bulunur. Ancak özellikle **“ne”** sorusu, nesneyi bulmak için de sorulduğundan, özne sorusunu yükleme **“yapan kim, olan ne?”** biçimlerinde sormamız daha doğru olur.

Örnek(ler)

» Çocuklar bahçede neşeyle koşuyor. (koşan kim?/ kim koşuyor?) cümlesinde **“koşma”** eylemini gerçekleştiren **“çocuklar”**dır. Bunu yükleme sorduğumuz **“koşan kim?”** sorusu ile bulabiliyoruz.

» Bugün hava çok güzeldi. (güzel olan ne?) cümlesinde özneyi bulmak için sorumuzu yükleme birlikte sorarız: **“Güzel olan ne?”** Cevap durumundaki **“hava”** sözcüğü özne görevindedir. Özne; gerçek özne, gizli özne ve sözde özne olmak üzere üç grupta incelenir:

1.2.1. Gerçek (Açık) Özne

Yüklemin bildirdiği yargıyı gerçekleştiren ya da yargının konusu olan varlığın cümlede açıkça ifade edildiği öznedir.

Örnek(ler)

» Bu konuyu bize Aydın anlatacak. (anlatacak olan kim?/ kim anlatacak?) cümlesinde **“Aydın”** öznedir. Çünkü yükleme bildirilen **“anlatma”** işini yapan durumundadır.

1.2.2. Gizli Özne

Cümlede bir sözcük olarak bulunmayan, yüklem çekiminden anlaşılan özneler **gizli özne** denir.

Örnek(ler)

» Bu konuyu size anlatacağım. (anlatacak olan kim?/ kim anlatacak?) cümlesinin yüklemi **“anlatacağım”** sözüdür. Özneyi bulmak için **“anlatacak olan kim?”** diye soruyoruz, **“Ben”** cevabı alıyoruz; ancak bu söz cümlede yok, biz bunu yüklem bildirdiği şahıstan çıkarıyoruz. Öyleyse bu cümlelerin öznesi gizli öznedir.

» Dün akşam çok eğlendik. (eğlenen kim? → biz → gizli özne)

» Bize soğuk davranıyor. (soğuk davranan kim? → o → gizli özne)

1.2.3. Sözde Özne

Eylemin kim tarafından yapıldığı belli olmayan cümlelerde işten etkilenen unsur özne kabul edilir. Böyle özneler **sözde özne** denir.

Örnek(ler)

» Bu konu çok iyi anlaşıldı. cümlesinin yüklemi **“anlaşıldı”** sözüdür. Özneyi bulmak için **“anlaşılan ne?”** diye soruyoruz, **“Bu konu”** cevabı alıyoruz. **“Bu konu”** sözü burada özneymiş gibi gözükse de aslında işi yapan değil, işten etkilenen konumundadır. **“anlaşılma”** eyleminin kimin tarafından yapıldığı belli değildir, bu eylem sonucunda **“bu konu”**nun anlaşıldığı bellidir. Eylemin kimin tarafından yapıldığı belli olmadığı için **“bu konu”** özne olarak kabul edilmektedir.

Söz ya da söz öbekleri cümlede özne olabilir. Ad tamlaması, sıfat tamlaması özne olarak kullanılabilir.

Örnek(ler)

» Uzun boylu, genç biri kapıyı açtı. cümlesinde **“uzun boylu genç biri”** sıfat tamlaması özne durumundadır; çünkü **“açtı”** eylemini yapan kişidir.

» Dolabın kapısı kilitliydi..
cümlesinde “dolabın kapısı” belirtili isim tamlaması özne göreviyle kullanılmıştır; çünkü özneyi bulmak için sorulan “kilitli olan ne” sorusuna “dolabın kapısı” ad tamlaması cevap vermektedir.

1.2.4. Örtülü Özne

Edilgen çatılı fiillerin yüklem olduğu cümleler gerçek özne alamaz; ancak “**tarafından, nedeniyle, etkisiyle**” gibi sözcükler ya da “-ca, -ce” eki getirerek gerçek özne cümleye sokulabilir. Böyle özneler **örtülü özne** diyoruz.

- Okullar iki gün tatil edildi.
Sözde özne Y. /Edilgen F.
Cümlede okulları kimin tatil ettiği, yani eylemi yapan (gerçek özne) söylenmiyor, söylenemiyor.
- Okullar valilikçe iki gün tatil edildi.
Örtülü Öz./ Y. Edilgen F.
Bu cümlelerde “tatil etmek” eylemini kimin yaptığı söylenmiştir: “Valilik”.

2. Yardımcı Ögeler

Cümlelerin yardımcı ögeleri nesne, dolaylı tümleç (yer tamlayıcısı), zarf tümleci (zarf tamlayıcısı) ve edat tümlecidir.

2.1. Nesne

Nesne, cümlede öznenin yaptığı işten etkilenen öğedir. Nesne, sadece yüklemi geçişli olan fiil cümlelerinde vardır ve yükleme sorulan “**ne, neyi, kimi?**” sorularıyla bulunur.

Örnek(ler)

- » Bugün seni çok aradım. (kimi aradım?)
cümlesinde yükleme sorulan “kimi?” sorusuna cevap veren “seni” sözcüğü nesnedir.
- » Fuardan kardeşime kitap aldım. (ne aldım?)

cümlesin de “ne” sorusuna cevap veren “kitap” sözcüğü nesnedir.

Nesneyi belirtili nesne ve belirtisiz nesne olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür:

2.1.1. Belirtili Nesne

Yükleme sorulan “**neyi, kimi?**” sorularına cevap veren sözcük ya da sözcük gruplarıdır. Belirtili nesne durumundaki sözcük ya da sözcükler yükleme belirtme hâl ekiyle (-i) bağlanır.

Örnek(ler)

- » Bu maçı mutlaka izlemeliyim. (neyi izlemeliyim?) (belirtili nesne)
cümlesinde “neyi” sorusuna cevap veren “bu maçı” sözü belirtili nesne olarak kullanılmıştır.

2.1.2. Belirtisiz Nesne

“-i” belirtme hâl ekini almayan ve özneyi bulduktan sonra yüklem sorulan “**ne?**” sorusuna cevap veren sözcükler, belirtisiz nesne olur.

Örnek(ler)

- » Adam bir çuval taşıyordu? (ne taşıyordu?) (belirtisiz nesne)
cümlesinde yükleme sorulan “ne” sorusuna “bir çuval” cevabını alıyoruz. Bu sözcük yalın olarak kullanıldığından yani belirtme hâli eki almadığından belirtisiz nesnedir.

Cümlelerin ögeleri bulunurken özne ve nesneyi karıştırmamak için önce yüklemi, sonra özneyi, daha sonra da nesneyi bulmalıyız.

Örnek(ler)

- » Kalemi dün akşam kaybolmuş.
özne yüklem
cümlesinde özneyi bulmadan “Neyi kaybolmuş?” sorusunu sorar ve “kalemi” sözcüğüne nesne dersek yanlış oluruz. Çünkü önce özneyi bulmalıyız. Buna göre “Kaybolan ne?” sorusunu sorduğumuzda “kalemi

(Onun)” cevabını alırız. Demek ki “kalemi” sözcüğü nesne değil, öznedir. Dolaylı Tümleç, yüklemi yer anlamıyla tamamlayan ögedir.

2.2. Dolaylı Tümleç (Yer Tamlayıcısı)

Cümlede yaklaşma, bulunma, uzaklaşma bildiren, yüklemi yer anlamıyla tamamlayan ögedir. Yer tamlayıcısı “-e, -de, -den” ekleriyle oluşan sözcük veya sözcük gruplarıdır. Dolaylı tümleç, yükleme sorulan “**kime, kimde, kimden; nereye, neredede, nereden; neye, neyde, neyden?**” gibi sorularla bulunur.

Örnek(ler)

» Baş ucumdaki lâmbayı yakıp, saate baktım. (neye baktım?) (yer tamlayıcısı) cümlesinde yükleme sorulan “neye” sorusuna cevap veren “saate” sözcüğü dolaylı tümleçtir.

» Seninle evde konuşacağım. (nerede konuşacağım?) (dolaylı tümleç / yer tamlayıcısı) cümlesinde yükleme sorulan “nerede” sorusuna cevap veren “evde” sözcüğü dolaylı tümleç görevindedir.

İsmin “-e, -de, -den” hâl eklerini alan her sözcük cümlede dolaylı tümleç görevinde bulunmaz. Bu ekleri alan sözcükler, cümlede zaman veya durum bildirirse, zarf tümleci olur.

Örnek(ler)

» Tam iki saat ayakta bekledik.” (zarf tümleci)

» Unutma, akşama seninle buluşacağız.” (zarf tümleci) Yukarıdaki cümlelerde “ayakta ve akşama” sözleri zarf tümleci görevindedir. Bunu yükleme sorduğumuz sorulardan da anlayabiliriz. Birinci cümlede hâl ekini alan sözcük “nasıl”, ikinci ve üçüncü cümledeki sözcükler ise “ne zaman” sorularına cevap vermektedir.

2.3. Zarf Tümleci (Zarf Tamlayıcısı)

Yön, zaman, tarz, sebep, miktar, vasıta ve şart bildirerek yüklemi tamamlayan ve yükleme sorulan “**ne zaman, nasıl, niçin, niye, neden, ne kadar, ne şekilde?**” gibi sorulara cevap veren söz ya da söz öbekleri cümlede zarf tümleci (zarf tamlayıcısı) olarak kullanılır.

Örnek(ler)

» Batuhan bugün derse gelmedi. (ne zaman gelmedi?) (zarf tümleci) cümlesinde yükleme sorulan “ne zaman” sorusuna cevap veren “bugün” sözü zaman bildiren zarf tümlecidir.

» Tuğçe derslerine çok çalışırdı. (ne kadar çalışırdı?) (zarf tümleci) cümlesinde yükleme sorulan “ne kadar” sorusuna cevap veren “çok” sözcüğü miktar bildiren zarf tümleci görevinde kullanılmıştır.

Aşağı, yukarı, içeri, dışarı, ileri, geri vb.” sözcükler, yalın halde kullanıldığında zarf tümlecidir. Ancak bu sözcükler isimlere eklenen hâl eklerini aldıklarında zarf tümleci olmaz, cümlelerin farklı bir ögesi olur.

Örnek(ler)

» Ahmet, dışarıya çıkmıştı. (nereye çıkmıştı?) (dolaylı tümleç / yer tamlayıcısı) cümlesinde “Nereye çıkmıştı?” sorusuna cevap veren “dışarıya” sözcüğü “-e” hal eki aldığı için dolaylı tümleçtir.

» Görevli, içeriye kontrol etti. (nereyi kontrol etti?) (nesne) cümlesinde “Nereyi kontrol etti?” sorusuna cevap veren “içeriye” sözü hal eki aldığı için nesne görevindedir.

» Aşağı bakma sakın. cümlesinde “Nereye bakma?” sorusuna cevap veren “aşağı” sözü hal eki almadan yön bildirdiği için zarf tümlecidir.

2.3.1. Edat Tümleci

Yüklemen ne ile (hangi araçla), kimin ile, hangi amaçla, yapıldığını gösteren söz öbeklerine **edat tümleci** denir. Yükleme sorulan “**ne ile, ne için, kiminle, kimin için?**” sorularıyla bulunur.

Edat tümleci olarak adlandırılan tümleçler de birer zarf

tümlecidir. Çıkmış sorularda, seçeneklerde bile olsa, edat tümleci adının geçtiği görülmemiştir. Ancak bazı soruların çözümünde yardımcı olduğu söylenebilir. Eğer seçeneklerde “edat tümleci” adı geçmiyorsa, siz “edat tümleci” olarak gördüğünüz söz öbeklerine **zarf tümleci** de diyebilirsiniz.

Örnek(ler)

» O, bütün yazılarını, dolma kalemle yazar. (ne ile yazar?)

» Bu araştırmayı arkadaşlarıyla yapmış. (kiminle yapmış?)

» Bu yemekleri sizin için hazırladım. (kimin için?)

3. Ara Söz

Herhangi bir ögenin açıklayıcısı olarak cümleye giren, iki virgül veya iki kısa çizgi arasında yer alan, cümleden çıkarıldığında cümlenin anlamında herhangi bir daralmaya yol açmayan, bazen bağımsız olarak da cümleye girebilen sözcük ya da sözcük gruplarına **ara söz** denir.

Örnek(ler)

» Dil, insanın en güçlü silahı, konuştuğunda etkisini gösterir.

» İzmir’e, doğduğu kente, gidiyordu.

» Yaşlı adam onu, kara kuru çocuğu, bağrına bastı.

Yukarıdaki cümlelerde ara söz, cümlenin sırasıyla “özne, dolaylı tümleç, nesne” gibi öğelerini oluşturmuştur.

» Ülkenize, Belçika’ya, bizi de davet eder misi niz?

» Dünyanın en yüksek noktasına, Everest’e, bir Türk sporcu da tırmandı. cümlelerinde “Belçika” ve “Everest’e” sözleri ara sözdür ve dolaylı tümleçlerin açıklayıcısı olarak kullanılmıştır.

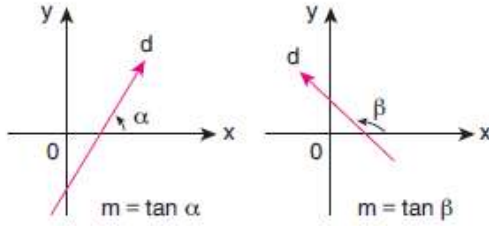
Ara söz, bir ögenin açıklayıcısı olarak kullanılmışsa, daima açıkladığı öğeden sonra gelir. Bir ögenin açıklayıcısı olarak kullanılmamışsa cümlede bağımsız olarak kullanılır ve cümle dışı unsur olarak kabul edilir.

Örnek(ler)

» O günün akşamı, sen de hatırlayacaksın, çay bahçesinde oturmuştuk. cümlesinde “sen de hatırlayacaksın” sözleri ara sözdür; ama herhangi bir ögenin açıklayıcısı olarak kullanılmamıştır dolayısıyla cümle dışı unsurdur.

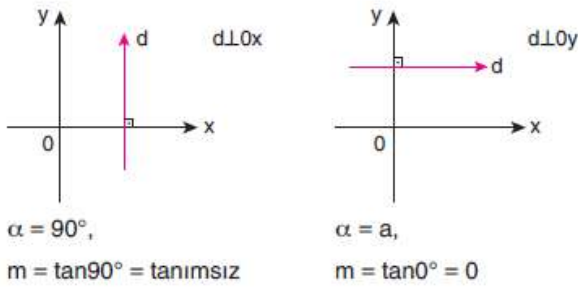
11.SINIF MATEMATİK

DOĞRULARDA EĞİM VE EĞİM AÇISI

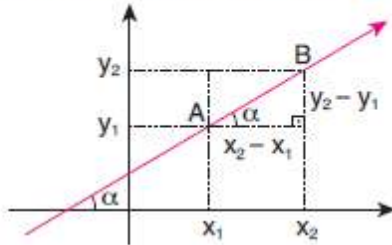


Bir doğrunun x eksenini ile saatin ters yönünde (pozitif yön) yaptığı açıya **eğim açısı** denir. Eğim açısının tangent değeri o doğrunun eğimini verir.

Eğim = $m = \tan \alpha$



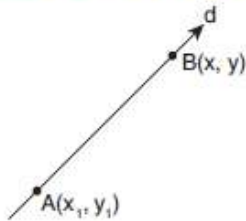
İki Noktası Bilinen Doğrunun Eğimi



$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktalarından geçen doğrunun eğimi,

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \text{ dir.}$$

Eğimi ve Bir Noktası Bilinen Doğrunun Denklemi



$A(x_1, y_1)$ noktasından geçen, eğimi m olan d doğrusu üzerindeki herhangi bir nokta $B(x, y)$ olsun

$$m_d = m_{AB} = \frac{y - y_1}{x - x_1} \text{ olduğundan}$$

$A(x_1, y_1)$ noktasından geçen doğrunun denklemi;

$$y - y_1 = m(x - x_1) \text{ olur.}$$

$y - y_1 = m(x - x_1)$ 'den doğru denklemleri düzenlenerek,

✓ $y = mx + n$ ve $ax + by + c = 0$ denklemleri elde edilir.

- $y = mx + n$ de

m = doğrunun eğimi

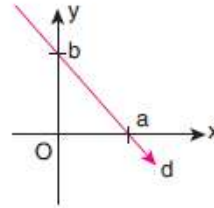
n = doğrunun Oy eksenini kestiği noktadır.

- $ax + by + c = 0$ denkleminde y çekilirse

$$y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b} \text{ olur. Buradan, eğim} = -\frac{a}{b} \text{ olur.}$$

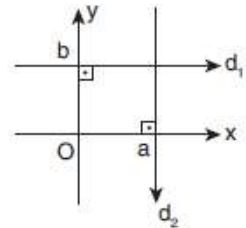
✓ Doğru üzerindeki noktalar üzerinde bulundukları doğruların denklemlerini sağlarlar.

Özel Doğrular



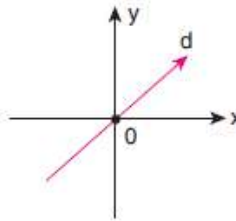
$$d: \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

Eksenleri kestiği noktaları bilinen doğrunun denklemi



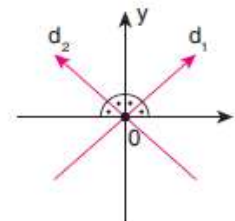
$$d_1: y = b, d_2: x = a$$

Eksenlere dik olan doğruların denklemleri



$$d: y = mx$$

Orijinden geçen doğru denklemleri



$$d_1: y = x \text{ (I. açkırtay)}$$

$$d_2: y = -x \text{ (II. açkırtay)}$$

Denklemi Verilen Doğrunun Grafiğinin Çizilmesi

Doğru denkleminde, $x = 0$ yazılarak y eksenini kestiği nokta, $y = 0$ yazılarak x eksenini kestiği nokta bulunarak $A(0,y)$ ve $B(x,0)$ noktaları elde edilir. Bu A ve B noktaları birleştirilerek $[AB]$ nı taşıyan AB doğrusu çizilir.

Doğruların Birbirine Göre Durumları

$$d_1 : a_1x + b_1y + c_1 = 0$$

$$d_2 : a_2x + b_2y + c_2 = 0$$

$$\checkmark \quad \frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \text{ ise doğrular paraleldir.}$$

Paralel doğruların eğimleri eşittir.

$$(m_1 = m_2)$$

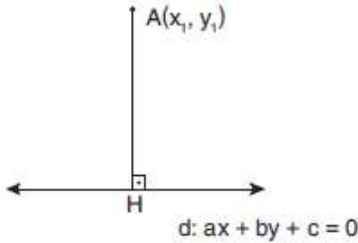
$$\checkmark \quad \frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \text{ ise doğrular çakışık.}$$

$$\checkmark \quad \frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \text{ ise doğrular kesişir.}$$

Kesim noktası iki doğru denkleminin ortak çözümü ile bulunur.

Doğrular birbirini dik kesiyorsa eğimleri çarpımı -1 dir.

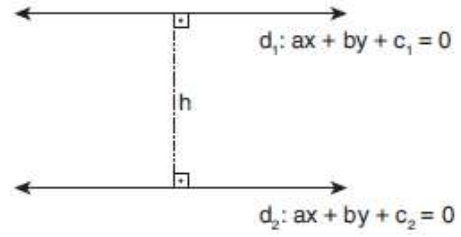
Bir Noktanın Bir Doğruya Uzaklığı



A noktasının d doğrusuna uzaklığı $|AH|$ dir.

$$|AH| = \frac{|ax_1 + by_1 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \text{ şeklinde hesaplanır.}$$

Paralel İki Doğrunun Arasındaki Uzaklık



Paralel iki doğrunun eğimleri eşittir ve x ile y li terimlerin katsayıları orantılıdır. Paralel iki doğru arasındaki uzaklığı bulmak için her iki doğru denkleminde de x ve y lerin katsayıları eşitlenmelidir.

$$h = \frac{|c_1 - c_2|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \text{ olur.}$$

11.SINIF FİZİK

ÇİZGİSEL MOMENTUMUN KORUNUMU

Cisme ya da sisteme dışarıdan bir etki olmazsa yani dış kuvvet sıfır ise hareket durumunda bir değişme olmaz. Dolayısıyla çizgisel momentumu değişmez ve sabit kalır. Buna göre, çizgisel momentumun korunumu yasası “*Bir sisteme uygulanan net itme sıfır ise sistemin çizgisel momentumu değişmez.*” şeklinde ifade edilir.

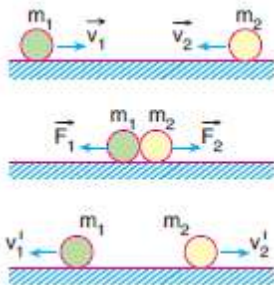
$$\vec{P}_{ilk} = \vec{P}_{son}$$

Göl yüzeyinde hareketsiz olan bir kayığın üzerindeki balıkçı, suya atlayınca kayığın zıt yönde hareketlendiği gözlenir. Bunun nedeni iç kuvvetlerin çizgisel momentum değişimi oluşturmamasıdır.

Genelleyecek olursak, dış kuvvetlerin sıfır olduğu her çarpışmada ve iç kuvvetler etkisi ile oluşan her patlamada *çizgisel momentum korunur.*

ÇARPIŞMALAR

Hareketli iki cisim, birbirlerine kısa bir süre değerse bu olaya çarpışma denir. Çarpışma sırasında dış kuvvet sıfır ise çizgisel momentum korunur.



m_1 ve m_2 kütleli cisimler merkezleri aynı doğru üzerinde olacak şekilde v_1 ve v_2 hızlarıyla gelerek çarpışma

süresince birbirlerine eşit büyüklükte zıt yönde itmeler uygular.

$$\vec{F}_1 \cdot t = - \vec{F}_2 \cdot t$$

$$m_1 \vec{v}_1 - m_1 \vec{v}_1' = - (m_2 \vec{v}_2 - m_2 \vec{v}_2')$$

$$m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2'$$

Sonuç: Bütün çarpışmalarda sistemin ilk çizgisel momentumu, sistemin son çizgisel momentumuna eşittir.

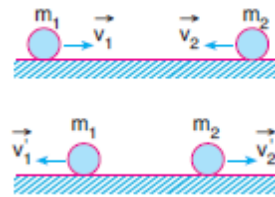
Yani *çizgisel momentum korunur.*

ESNEK ÇARPIŞMA

Hem çizgisel momentumun hem de kinetik enerjinin korunduğu çarpışmalara denir. Esnek çarpışan Cisimler çarpışmadan sonra birbirine yapışmaz ve ayrı ayrı hareket eder. Esnek çarpışmalarda çarpışma esnasında enerji kaybı yoktur. Ayrıca çarpışma sonrası şekil değişikliği gözlenmez.

1. Merkezî Esnek Çarpışma

Kütle merkezleri aynı doğru üzerinde olan cisimlerin çizgisel momentum ve kinetik enerjileri korunarak yaptıkları çarpışmadır.



Çizgisel momentum Korunumundan

$$m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2'$$

Kinetik enerjinin korunumundan, cisimlerin hızları arasında

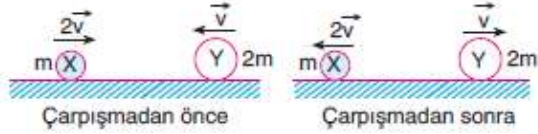
$$\vec{v}_1 + \vec{v}_1' = \vec{v}_2 + \vec{v}_2'$$

hızların korunumu denklemi elde edilir. Bunların ortak çözümü yapılarak cisimlerin çarpışma sonrası hızları bulunur.

Bilinmeyenlerin işareti ise pozitif kabul edilir ve işlem sonucuna göre hangi yönde gittiklerine karar verilir.

Özel Durumlar

1. Çarpışan iki cismin, çarpışmadan önceki çizgisel momentumlarının vektörel toplamı sıfırsa (çizgisel momentum büyüklükleri eşitse) cisimler merkezî esnek çarpışmadan sonra geldikleri hızlarla geri döner.



2.

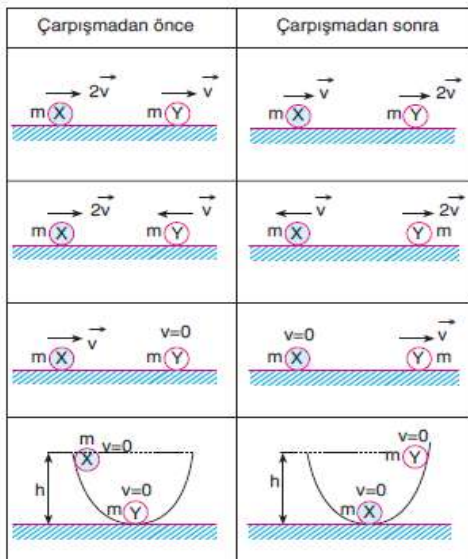


Çarpışmadan sonraki hızları

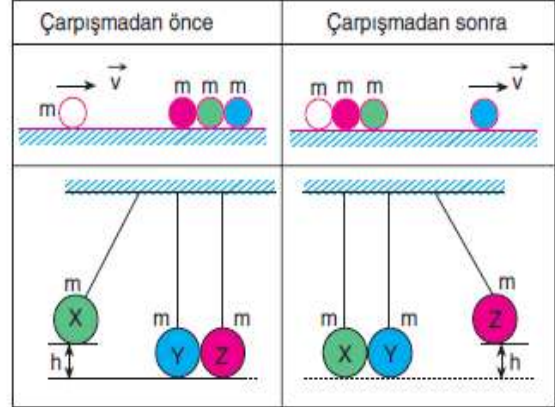
$$v_1' = \frac{m_1 - m_2}{m_1 + m_2} \cdot v_1 \quad \text{ve} \quad v_2' = \frac{2m_1}{m_1 + m_2} \cdot v_1$$

bağıntıları ile bulunabilir.

3. Kütleleri eşit iki cisim hareket hâlindeyken merkezî esnek çarpıştıklarında hızlarını birbirine aktarır.



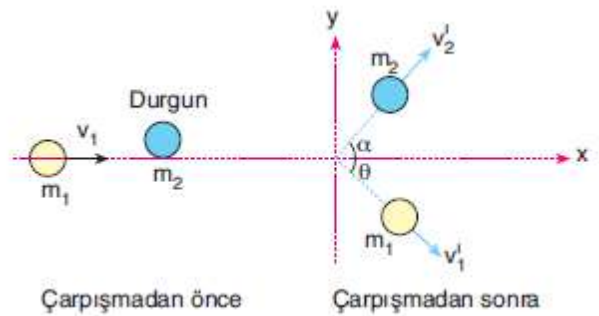
4. Kütleleri eşit ve durgun cisimlere v hızı ile hareket eden aynı kütleli bir cisim çarptığında hareketeden cisim dururken en uçtaki duran cisim aynı v hızı ile hareket eder.



2. Merkezî Olmayan Esnek Çarpışma

Kütle merkezleri aynı doğrultuda olmayan cisimlerin esnek çarpışmasıdır. Bu çarpışmada çizgisel momentum ve kinetik enerji korunur. Çarpışan cisimlerin çarpışmadan sonra hareket doğrultusu ile ilk hareket doğrultuları farklıdır. Bu tip çarpışmalara iki boyutta çarpışmalar da denir.

a) Cisimlerden biri durgun ise

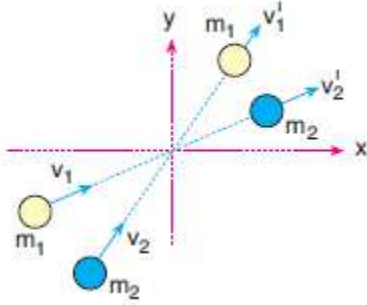


Çizgisel momentum korunumunu yatay(x) ve düşey (y) doğrultular için ayrı ayrı yazmalıyız.

$$(\vec{P}_{\text{ilk}} = \vec{P}_1 = \vec{P}_1' + \vec{P}_2')$$

b) Cisimlerin her ikisi de hareketli ise

Aynı düzlemde çarpışan şekildeki iki bilardo topunun çarpışmalarını inceleyelim.



x ve y eksenleri için ayrı ayrı çizgisel momentumun korunumu aşağıdaki gibi yazılabilir.

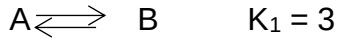
$$x : m_1 v_{1x} + m_2 v_{2x} = m_1 v'_{1x} + m_2 v'_{2x}$$

$$y : m_1 v_{1y} + m_2 v_{2y} = m_1 v'_{1y} + m_2 v'_{2y}$$

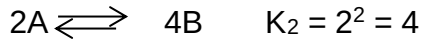
Biri durgun hâlde olan eşit kütleli cisimler iki boyutta esnek çarpışma yaptıklarında çarpışmadan sonra cisimlerin hareket doğrultuları arasındaki açı 90° olur.

11.SINIF KİMYA**KİMYASAL TEPKİMELEERDE DENG**
II

NOT: Bir denge tepkimesi ters çevrilirse ise denge sabiti (k)'da ters çevrilir.



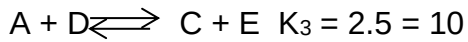
- ✓ Bir denge tepkimesi herhangi bir sayı ile çarpılır ise bu sayı denge sabiti üzerine üs geçer.



- ✓ Bir denge tepkimesi birkaç tepkimenin toplamından oluşmuşsa bu tepkimenin denge sabiti toplanan tepkimelerin denge sabitleri çarpımına eşittir.



ise



11.SINIF BİYOLOJİ

SİNDİRİM SİSTEMİ VE SİNDİRİME YARDIMCI ORGANLAR

1. AĞIZ

- Ağız yanaklar, dudaklar, dil, damak ve dişler tarafından çevrelenmiştir.
- Ağız, besinlerin hem fiziksel (mekanik) hem de kimyasal sindirimlerinin başladığı organdır.

2. YUTAK (FARİNGS)

- Yutağın sindirimdeki görevi, ağızda öğütülen besinleri yemek borusuna iletmektir. Bu olay yutkunma ile gerçekleşir.

3. YEMEK BORUSU (ÖZEFAGUS)

- Yutak ile mide arasında bulunur. Yaklaşık 25 cm uzunluğunda ve 2 cm çapındadır.

- Yemek borusunda mekanik ve kimyasal sindirim olmaz.

4. MİDE

- Sindirim sisteminin en geniş kısmıdır. Diyaframın altında, karın boşluğunun üst sol bölgesinde bulunur.
- İç kısmında mukus ve sindirim enzimlerini salgılayan hücrelerin oluşturduğu mukoza tabakası bulunur.
- Ortasında da enine, boyuna ve çapraz yerleşmiş düz kaslar vardır.
- Midenin en dış kısmında bağ dokusu vardır. Bağ dokunun üzerini ise periton adı verilen karın zarı örter.



5. İNCE BAĞIRSAK

- Mide ile kalın bağırsak arasında yer alan uzun kıvrımlı (yaklaşık 7.5 m. boyunda) bir yapıdır.
- Tüm besin maddelerinin sindiriminin tamamlandığı ve sindirilen besinlerle diğer küçük moleküllerin emilerek kana geçtiği yerdir.
- İnce bağırsak, midede olduğu gibi içten dışa doğru mukoza tabakası, düz kaslar ve bağ dokudan oluşur. Bağ dokusunun üzerini periton örter.

6. KALIN BAĞIRSAK

- Sindirim kanalının ince bağırsaktan sonra başlayıp anüs ile biten yaklaşık 1,5-2 m uzunluğundaki kısmıdır.
- Kalın bağırsağın ince bağırsak ile birleştiği yere kör bağırsak (çekum) denir. Kalın bağırsağın orta kısmına kolon adı verilir. Kalın bağırsağın son kısmı ise rektum (düz bağırsak) adını alır. Dışkı düz bağırsakta geçici olarak depolanır ve anüsten dışarı atılır.

- Sindirime yardımcı organlar; tükürük bezleri, pankreas, karaciğer ve safra kesesinden meydana gelir.

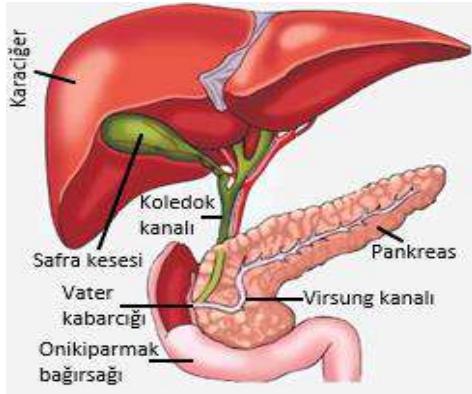
1. TÜKÜRÜK BEZLERİ

- Sindirime yardımcı olan tükürük; kulak altı, çene altı ve dil altında bulunan tükürük bezleri tarafından salgılanır.

2. KARACİĞER

- Sağ karın boşluğunun üst kısmında bulunur.
- Proteinlerin karbonhidrat ve yağlara dönüşümünü sağlar.
- Temel amino asitler dışındaki amino asitleri sentezler.
- Proteinlerin metabolizması sonucu açığa çıkan ve zehirli amonyağı (NH_3) üreye dönüştürür.
- Alkolün zararlı etkisini azaltır.

-İlaç kalıntıları gibi zehirli maddeleri zehirsizleştirir.



3. SAFRA KESESİ:

Safranın Görevleri

Mideden gelen asidik özellikteki kimusu nötralize eder. Böylece pankreas ve bağırsak enzimlerinin etkinliğinin artmasını sağlar.

Safra tuzları yağların mekanik sindirimini yaparak lipaz enziminin etkinliğini artırır.

4. PANKREAS: Mide ile onikiparmak bağırsığı arasında yer alır. Pankreasın yapısında bulunan acinar hücreleri pankreas öz suyunu üretir. Pankreas salgısının oluşumunda sekretin ve kolesistokinin hormonları ile vagus siniri birlikte görev alır.

11.SINIF TARİH

1821 Rum İsyanı ve Yunanistan'ın Kurulması

- Rumlar, Osmanlı Devleti içinde ayrı bir yere sahip olan azınlıklardandı.
- İstanbul'un fethi ile Fener Rum Patrikhanesine ayrı bir önem verilerek Rumlara ibadet hürriyeti tanındı.
- Rumlar, Eflak-Boğdan'a Voyvoda olur, elçi ve tercümanlık yaparlardı.
- Rumları bağımsızlığa götürecek ilk adım 1814'te Odesa'da gizlice Filik-i Eterya Cemiyeti kurularak atıldı.
- 1894'te Etnik-i Eterya Cemiyeti adını aldı.
- 1815 yılında İstanbul'da ilk şubesi açıldı.
- Rumların ilk isyanı Boğdan 'da Aleksander İpsilanti tarafından çıkartıldı.
- Rumların asıl isyanı 1821'de Mora Yarımadası'nda başladı
- Milliyetçilik kışkırtmaları sonunda ayaklanma başladı.
- Rumlar, Bizans Devletinin varisi olduklarını iddia ediyorlardı.
- Fatih döneminde Osmanlı Devleti'ne katılan bir bölgedir.
- Tanzimat ve Islahat Fermanı ile geniş haklar almışlardır.

Sonuçları:

- 1814'te Etnik-i Eterya cemiyetini kurdular.
- Zengin Rumların desteğini sağladılar.
- Tepedenli Ali Paşa Rumların isyan edeceklerini İstanbul'a bildirdi ise de Padişah Tepedelenli'nin kendisinin isyan edeceği şeklinde saraydaki Rumlar tarafından ikna edildi.
- Ortadan kaldırılan Tepedenli Ali Paşa'nın etkisi kırılınca Rumlar isyan ettiler. (1820)
- İsyan kısa sürede yayıldı.
- İsyanı bastırma görevi Kavalalı

Mehmet Ali Paşa'ya verildi.

- İsyan kısa sürede bastırıldı. (İbrahim Paşa etkisi ile Rusya, İngiltere ve Yunanlılar protokol imzaladı.
- Avusturya ve Prusya Yunan bağımsızlığına Fransa ile karşı çıktı.
- Fransa, İngiltere ve Rusya Anlaşma imzaladı. 1827 Osmanlı Devleti anlaşmayı kabul etmedi. Navarin Olayı (1827) Neden:
- Mehmet Ali Paşa'nın Mora isyanını bastırmasına karşılık Mora ve Girit Valiliğini de ele alması, Mısırda güçlü bir yönetim istemeyen Fransa, İngiltere ve Rusya'yı harekete geçirdi.

11.SINIF COĞRAFYA

Üretim, Dağıtım ve Tüketim Sektörlerinin Etkileşimi

Üretim, Dağıtım ve Tüketim Sektörlerinin Ekonomiye Etkileri

Yeryüzünün çeşitli bölgelerindeki ekonomik faaliyetler üretim, dağıtım ve tüketim bakımından birbiriyle etkileşim içerisindedir, örneğin tarımsal faaliyetlerle elde edilen pamuk araçlarla fabrikalara taşınmaktadır. Dokuma fabrikalarında işlenen kumaş yine ulaşım araçlarıyla hazır giyim fabrikalarına ve atölyelere ulaştırılır. Buralarda elbise olduktan sonra yine ulaşım araçları yoluyla tüketicilere arz edilir. Böylece farklı sektörlerin arasında karşılıklı etkileşim gerçekleşir. Aynı zamanda tüketicinin talepleri üretimi ve ürünü şekillendirir. Üretim, tüketim ve dağıtım faaliyetleri ile bu faaliyetler arasındaki ilişki ekonominin temelini oluşturur. Bu durumu üç temel kuralla açıklayabiliriz:

- Herhangi bir ürünün üretimi yeterli miktarda değilse o ürün pazara yeteri kadar sunulamaz ve doğal olarak tüketimi de az olur.
- Tüketilmeyen bir ürünün fazla miktarda üretilmesi, o ürünün elde kalmasına ve üreticinin zarar görmesine neden olur. Bu nedenle fazla talep edilmeyen bir ürünün üretimi de düşüktür.
- Bazen de bir bölgede herhangi bir ürüne talep yüksektir ancak o bölgede üretim çok düşüktür. Bu durum, dağıtım faaliyetlerinin gelişmesini sağlayan en önemli etkidir.

Tarım ve Hayvancılıkta Üretim, Dağıtım ve Tüketimin Etkileşimi

Ulaşım ağlarının gelişmediği alanlarda çiftçiler kendi ihtiyaçları kadar üretim yapmaktaydı. Ulaşımın gelişmesi ve

tarımdaki gelişmelerle üretimde ihtiyaç fazlası ortaya çıkmıştır. Zamanla taşımacılığın gelişmesine bağlı olarak bu ürünler farklı tüketim alanlarına ulaştırılmıştır. Dışarıdan bu ürünlere talebin artması üretimi artırmış ve zamanla bu ürünlerin işlenerek farklı ürünlere dönüştürüldüğü üretimde de gelişmeler olmuştur. Önceleri sadece tarım ürünü gönderilen alanlar hayvansal ürünleri de gönderir olmuştur. Bu ürünlere; et, süt, peynir, yoğurt, yağ, yumurta, yün, kilim örnek verilebilir. Günümüzde gelişen ulaşım ağlarıyla ürünler kıtalar arasında da kolayca dağıtılabilmektedir. Tarım ürünlerinin pazarlara taşınması ve satılması tarımın gelişmesi ve devamlılığı açısından önemlidir. Et, süt, sebze ve meyve gibi çabuk bozulan ürünlerin hızlı bir şekilde tüketiciye ulaştırılması gerekmektedir. Bu da pazarlama ve modem ulaşımın önemini artırmıştır. Ürünlerin daha uzun süre dayanabilmeleri, için de soğuk hava depoları yapılmıştır. Ayrıca ulaşım araçları da teknolojik gelişmelerle ürünü bozmadan tüketiciye sunabilmektedir.

Tüketimin Üretimi Etkilemesi

Tüketicinin herhangi bir sebeple tarım ve hayvan ürünlerine olan ilgisinin artması, azalması üretim dengelerini bozmaktadır. 2000'li yıllarda Avrupa'ya yapılan sebze ihracatında Avrupa standartlarına uyumun gerçekleşmemesi üreticiyi zor durumda bırakmıştır. Yine 2007 yılında yaşanan kuş gribi vakası, kümes hayvanlarına olan talebi azaltmış kırmızı et üretimini artırmıştır. Daha önce yaşanan deli dana hastalığı ise kırmızı et üretimini azaltırken beyaz et üretiminde artışa neden olmuştur.

Tüketimin Fazla Olması Üretimi Nasıl Etkiler

Yeni bir ürünün piyasaya sunulması ihtiyaç olan ürünün tüketimini artırır.

Yeni üretilen bir arabanın çeşitli özellikleri eskiye rağbeti azaltarak yeni ürün almayı tetiklemektedir. Buğday eski zamanlarda ve yakın zamana kadar temel ihtiyaç malzemesi iken, günümüzde çeşitli tüketim maddelerinin de içeriğinde kullanılmaktadır. Kozmetik sanayiine kadar uzanan bu geniş ürün yelpazesi buğday tüketimini artırmaktadır. Tüketicinin fazla olduğu kahveye talebin artması ana vatani dışına taşmasına neden olmuştur. Yemen, Hindistan, Kolombiya, Meksika, Orta Amerika ülkelerinde üretimin yapılmasına neden olmuştur. Kahve en çok Brezilya'da üretilir.

Üretim, Tüketim ve Dağıtımın Yeni Sektörlerin Ortaya Çıkmasına Etkisi

İnsanların bir kısmı yiyeceklerini akarsu, göl ve denizlerden balık tutarak temin etmiştir. Zamanla bu ürünlerin fazlasını satmış, yeni bir iş kolu ortaya çıkmıştır. Deniz ürünleri çabuk bozulduğu için başlangıçta yakın pazarlara ulaşılmış, teknolojinin gelişmesiyle balık işleme, ambalajlama, soğutuculu taşıma gibi iş kolları ortaya çıkmıştır. Görüldüğü gibi üretim, dağıtım ve tüketim sektörleri hem birbirlerini etkilemekte hem de yeni iş kollarını oluşturmaktadır. Bir maden olan Bor'un üretilmesi ve kullanım alanının çok olması, bu ürünün cam, yakıt, pil, deterjan, izolasyon gibi yeni tüketim olanakları doğurmakta üretilen ürünlerde dağıtılmaktadır. Bu ürünlerin satış merkezleri ortaya çıkmakta ve ürün zamanla küresel boyutta alıcı bulabilmektedir.

Tükenebilir Enerji Kaynaklarında Üretim, Dağıtım, Tüketim İlişkisi

Tükenebilir ya da yenilenemeyen enerji kaynakları, bir kez kullanılabilen bir daha kullanılamayan enerji

kaynaklarıdır. Bunlara; kömür, petrol, odun, doğalgaz örnek verilebilir. Kömürün üretim ve kullanım alanları büyük ölçüde aynı alanda toplanmıştır. Taşkömürü havzaları, farklı sanayi kollarını da çevrelerine çekmiştir. Sanayi için gerekli enerji taşkömüründen sağlandığından metal sanayi de taşkömürü yataklarına yakın yerlerde kurulmuştur. Günümüzde bu zorunluluk ortadan kalkmıştır. Genelde ulaşım imkânlarının daha iyi olduğu liman kentleri ağır sanayinin kurulduğu alanlar olmuştur. Amerika'da Appalaş Dağları dünyanın en zengin kömür yataklarına sahiptir. Doğu Avrupa ve Rusya dünyada en zengin taşkömürü yataklarına sahiptir. Çin, Hindistan büyük kömür yataklarına sahiptir. Kömür yataklarının bulunduğu alanlarda ağır sanayi kuruluşları da gelişmiştir.

11.SINIF İNGİLİZCE

SIMPLE PAST TENSE – WHEN/WHILE - PAST PERFECT TENSE

We use the past tense to talk about:

1)something that happened once in the past:

I met my wife in 1983.

We went to Spain for our holidays.

They got home very late last night.

2)something that happened several times in the past:

When I was a boy, I walked a mile to school every day.

We swam a lot while we were on holiday.

They always enjoyed visiting their friends.

3)something that was true for some time in the past:

I lived abroad for ten years.

He enjoyed being a student.

She played a lot of tennis when she was younger.

we use when / while to combine two actions happening in the past.

We use simple past after when

We use past continuous after while

*We use the past perfect _for something that **started in the past** and **continued up to a given time in the past**:*

The past perfect is made from the verb **had** and the **past participle** of a verb:

*When George died, he and Anne **had been married** for nearly fifty years.*

*She didn't want to move. She **had lived** in Liverpool all her life.*

SORULAR

1) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde, birden çok dolaylı tümleş vardır?

- A) Hafta sonunda geziye gitmek istediğini babasına söyledi.
- B) Geçen hafta okulda bu kitabı ben Arman'a vermiştim.
- C) Annesinin getirdiği yemekten sadece bir iki kaşık aldı.
- D) Ahmet'in nereye gittiğini sadece babasından öğrenebiliriz.
- E) Çocuğun anlattıklarına ilk anda kimse inanmadı.

2) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde öğelere ayırmada yanlışlık yapılmıştır?

- A) Mağaradan uzaklaşan sal / gölün ortasına doğru / ilerliyordu.
- B) Dün sabah gezerken / şelalenin yakınında / rengârenk çiçeklere / rastladım.
- C) Yaşamım boyunca / bu yabancı güzelliği / unutabileceğimi / sanmıyorum.
- D) Şelale / yüz elli metre yüksekten / havuz gibi doğal bir çanağa / dökülüyor.
- E) Göğe püsküren su zerrecikleri / pırıl pırıl bir bulut yumağı / oluşturuyor.

3) "Güzel sanatlardan hiçbirinin kullandığı malzeme, edebiyatın anlatım aracı olan söz kadar değişiklik geçirmemiştir."

Bu cümlelerin öğeleri aşağıdakilerin hangisinde doğru sıralanmıştır?

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

4) Aşağıdakilerden hangisi iki öğeli bir cümledir?

- A) Zenginlik, ona sahip olanın zihninde değer kazanır.
- B) Yapmayı öğrenmek zorunda olduğumuz her şeyi yaparak öğreniriz.
- C) Öğretilen şeyler unutulduktan sonra geriye kalan eğitimidir.
- D) Yanlış yolda olan, başkasına doğru yolu gösterir.
- E) İyi insanlar, kendilerini sürekli güçlendirirler.

5) Aşağıdaki dizelerden hangisinde isim tamlaması cümlelerin farklı bir ögesi olarak kullanılmıştır?

- A) Ben zamanı gördüm, / Şimşek gibi bir anın uçurumunda
- B) Onlar tanır bizi, / Akşamın durgun sularından
- C) Sokma güneşle arana, / İmkansızın parıltısını
- D) Çaresiz, zavallı sinekler, / Tozlu camlarında günlerin, sessiz kanat çırpır.
- E) Gece ile gündüz arasında, / Yalnız sen varsın.

6) Aşağıdaki dizelerden hangisinde yüklem adlaşmış sıfattır?

- A) Sabahleyin gökyüzü parlak, ufuk açıktı.
- B) Güneşli bir havada yaylımız yola çıktı.
- C) Uzun bir yolculuktan sonra İncesu'daydık.
- D) Bir handa, yorgun argın, tatlı bir uykudaydık.
- E) Bir menzile vararak atları çektik hana.

7) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde farklı türden iki ya da daha çok tümleş kullanılmıştır?

- A) Yolda tek tük görünenler çekilir evlerine.
- B) Geç vakit semtime döndüm Koca Mustafapaşa'dan.
- C) Kopmuşuz bizler o öz varlık olan manzaradan.
- D) Geçmiş gecelerden biri durmakta derinde.
- E) Yürü, hür maviliğin bittiği son hadde kadar.

8) Aşağıdaki atasözlerinin hangisinde bir ögenin içine bir başka öge girmiştir?

- A) Sütten ağzı yanan, yoğurdu üfleyerek yer.
- B) Suyun yavaş akanından, insanın yere bakanından kork.
- C) Bir kötünün yedi mahalleye zararı vardır.
- D) Sürüden ayrılan kuzuyu kurt kapar.
- E) Akıllı köprü arayana kadar, deli suyu geçer.

9) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde soru dolaylı tümleci bulmaya yöneliktir?

- A) Dün yanınızda gelen çocuk kimdi?
- B) Siz, dün akşamdan beri neredeydiniz?
- C) Sen, bu sabah okula ne ile geldin?
- D) Geçen yılın sınav soruları kimde varmış?
- E) Sokağa çıkarken neden üstüne bir şey almadın?

10) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde zarf tümleci vurgulanmıştır?

- A) Sizin girdiğiniz yıl üniversite giriş sınavı 20 Haziran'da idi.
- B) On yıl önce başlayan okul inşaatı devam ediyordu.
- C) Bu yıl okullar, yine haziranın ikinci haftasında tatil olacakmış.
- D) Aradan 20 yıl geçse de, o 23 Ekim gününü unutamıyordu.
- E) Dünkü derste tuttuğu notları temize çekiyordu.

11) Aşağıdaki atasözlerinden hangisi öğelerinin sayısı bakımından ötekilerden farklıdır?

- A) Denizdeki balığın pazarlığı olmaz.
- B) Dilencinin torbası dolmaz.
- C) Su, başından kesilir.
- D) Beleş atın dişine bakılmaz.
- E) Rüzgârın önüne düşen yorulmaz.

12) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde öğelere ayırmada yanlışlık yapılmıştır?

- A) Suların çağılması / kulak zarlarımı / bıçakla kesilmiş gibi / acıtıyor.
- B) Tepeden köpürerek dökülen sular / göz kapaklarımı / açmamı / engelliyor.
- C) Yorucu, bir o kadar da heyecan verici bir mücadeleden sonra / şelalenin kıyısından geçip / arka tarafına / varıyoruz.
- D) Şelalenin arka tarafı / karanlık, derin ve korkunç bir mağara.
- E) Arkamızda tarıfsız gümbürtülerle akıp duran şelalenin sesi / burada / daha az / duyuluyor.

13) Yöre halkının bu ilginç çiçek yetiştirme merakını, ben, bugüne kadar gezdiğim yüze yakın kentin hiçbirinde görmedim.

Bu cümlede aşağıdaki öğelerden hangisi yoktur?

- A) Özne
- B) Belirtili nesne
- C) Dolaylı tümleç
- D) Zarf tümleci
- E) Yüklem

14) Aşağıdaki dizelerden hangisinde, yalnız iki öge vardır?

- A) Bütün sevgileri atıp içimden, / Varlığımı yalnız ona verdim ben.
- B) Ararım kaybolan çocukluğumun / Dünyadan habersiz şen günlerini.
- C) Yeryüzündeki bütün yalnızları, / Ufka çağırıyor, çağırıyorlar.
- D) Her akşam kanlarla batan bir güneşi, / Başında ağır bir taç gibi taşıyor.
- E) Serpilen aydınlıkta dalların arasından / Büyülenmiş bir ceylan gibi bakıyor zaman

15) Hiç kimse kendi geçmişini satın alabilecek kadar zengin değildir.

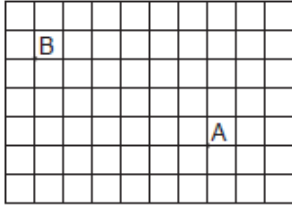
Bu cümleyle aşağıdakilerden hangisi arasında öğelerinin sıralanışı bakımından benzerlik vardır?

- A) Size yapılmasını istemediğiniz şeyi başkalarına yapmayın.
- B) Zenginlik, ona sahip olanın zihninde değer kazanır.
- C) Hayattan ne istediğini bilmeyen insan, sonsuza dek sürececek bir başka hayatı olsun ister.
- D) İnsanlar, yiyecek ekmek ve yatacak yer buldular mı, düşünmekten kaçınırlar.
- E) Çabuk verilmiş kararlar her zaman iyi kararlar değildir.

16) Aşağıdaki atasözlerinden hangisinde birden çok zarf tümleci vardır?

- A) Bir fincan kahvenin kırk yıl hatırı vardır.
- B) Deveye bindikten sonra çalı ardına gizlenilmez.
- C) Deli dostun olacağına akıllı düşmanın olsun.
- D) Babasından mal kalan, merteği içinden bitmiş sanır.
- E) Bayramda borç ödeyene ramazan kısa gelir.

1)



Kenar uzunluğu 1 br olan eş karelerden oluşan şekilde B(-3, 2) ise A noktası aşağıdakilerden hangisidir?

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

2)

$$(2a - 3)x + (a + 1)y - 9 = 0$$

doğrusu A(2, -3) noktasından geçtiğine göre a kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

3)

$3x - 4y = 12$ doğrusunun eksenleri kestiği noktalar arası uzaklık kaç br dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{2}$

4)

Koordinat sisteminde A(2a - 4, a + 3) noktası y eksenini üzerindedir.

Buna göre A noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

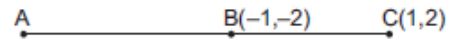
- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 10

5)

Analitik düzlemde A(x, -y) noktası III. bölgede olduğuna göre B(y - x, x - y) hangi bölgededir?

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

6)



Şekilde B(-1, -2) ve C(1, 2) dir. $3|BC| = 2|AB|$ olduğuna göre A noktasının koordinatlar toplamı kaçtır?

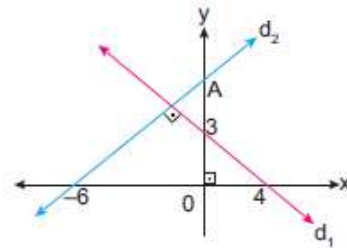
- A) -14 B) -12 C) -10 D) -8 E) -6

7)

A(-2, 1) ve B(0, 7) noktalarından geçen doğru $3x + my + 2 = 0$ doğrusuna paralel ise m kaçtır?

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

8)



Koordinat sisteminde $d_1 \perp d_2$ ise A noktasının ordinatı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

9)

$$3x - 2y + 4 = 0$$

doğrusu üzerinde apsisi ordinatına eşit olan noktanın koordinatları çarpımı kaçtır?

- A) 49 B) 36 C) 25 D) 16 E) 9

10)

$x - y + 8 = 0$ doğrusunun orijine uzaklığı kaç br dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{2}$

11)

$3x + 4y - 1 = 0$ doğrusu ile $3x + 4y + 9 = 0$ doğrusu arasındaki uzaklık kaç br dir?

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

12)

$2x - 3y + 4 = 0$ doğrusuna dik olan ve orjinden geçen doğru $y = mx + n - 3$ ise $m - n$ nedir?

- A) $-\frac{7}{2}$ B) -4 C) $-\frac{9}{2}$ D) -5 E) -6

13)

A(-1, 2) ve B(3, -1) noktalarından geçen doğruya paralel olan ve C(-2, 4) noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 4y - 10 = 0$ B) $3x - 4y - 10 = 0$
 C) $3x + 4y + 10 = 0$ D) $-3x + 4y - 10 = 0$
 E) $4x + 3y - 10 = 0$

14)

A(-1, 2) noktasından geçen ve $x - 2y + 5 = 0$ doğrusuna dik olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - y = 0$ B) $2y - x = 0$ C) $2x + y = 0$
 D) $2y + x = 0$ E) $2x + y - 1 = 0$

15)

$$(2a - 4)x + 2y + 6 = 0$$

$$3x + (b + 2)y + 3 = 0$$

doğrularının birden fazla ortak noktası olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 4 E) 3

16)

$$3x - 4y + 5 = 0 \text{ ve } 8y - 6x + 14 = 0$$

doğrularına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8y - 6x - 2 = 0$ B) $4y - 3x + 2 = 0$
 C) $8y - 6x + 2 = 0$ D) $3x + 4y + 3$
 E) $8x - 6y + 1 = 0$

17)

Bir karenin karşılıklı iki kenarı $3x - 4y - 7 = 0$ doğrusu ile $3x - 4y - 27 = 0$ doğrusu üzerindedir.

Buna göre karenin alanı kaç br^2 dir?

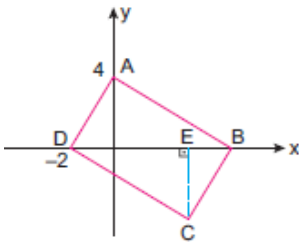
- A) 25 B) 16 C) 12 D) 9 E) 4

18)

$A(1, 2)$ noktasının $x + y + m = 0$ doğrusuna uzaklığı $2\sqrt{2}$ br ise m nin pozitif değeri kaçtır?

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

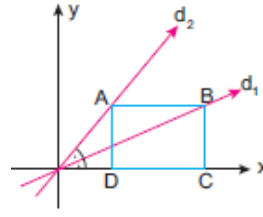
19)



ABCD dikdörtgen ise
C noktasının koordinatları nelerdir?

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

20)



Şekilde ABCD dikdörtgen
[OB] açıortay ve $A(4, 3)$

Yukarıda verilenlere göre $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?

- A) 24 B) 20 C) 18 D) 19 E) 15

- 1) Sürtünmesiz yatay düzlemdeki $m_1 = m$ kütleli cisim durmakta olan $m_2 = m$ kütleli cisme yandan tam esnek olarak çarpıyor.



m_1 kütlesi çarpışmadan sonra $3v$ hızı ile hareket ettiğine göre, m_2 kütleli cisminin çarpışma sonundaki hızı kaç v dir?

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

- 2) Sürtünmesiz yatay düzlemde sabit 6 m/s ve 4 m/s hızla hareket eden K ve L cisimleri merkezî esnek çarpışma yapıyorlar.



Çarpışma sonrası cisimlerin hız büyüklükleri v_K ve v_L olduğuna göre, $\frac{v_K}{v_L}$ oranı kaçtır?

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

- 3) Sürtünmesiz yatay düzlemdeki $3m$ ve m kütleli X ve Y cisimleri şekildeki yönlerde sabit $4v$ ve $3v$ hızlarıyla hareket ediyor.



X ve Y cisimleri merkezî esnek çarpışma yaptığına göre, çarpışmadan sonra Y nin hız büyüklüğü kaç v dir?

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

- 4) Sürtünmesiz yatay düzlemde yay sabiti k olan yay I kadar sıkıştırılıp önüne $2m$ ve $3m$ kütleli X ve Y cisimleri konuyor. Yayda depo edilen maksimum enerji $5E$ olup yay serbest bırakılıyor.



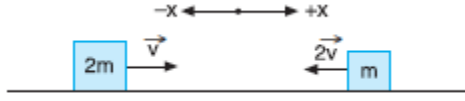
Buna göre,

- I. X in maksimum kinetik enerjisi $3E$ olur.
 II. X in hızı $3v$ olduğunda Y ninki $2v$ dir.
 III. Hareket boyunca çizgisel momentumları eşit büyüklükte ve ters yöndedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

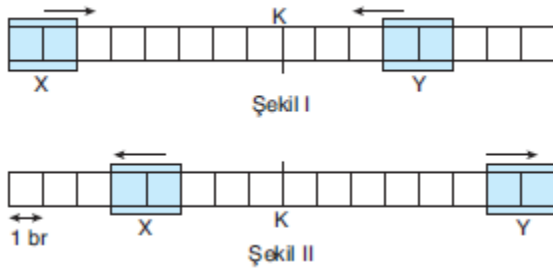
- 5) Sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki yatay zemin üzerindeki cisimler merkezî ve esnek çarpışma yapmaktadır.



Buna göre, cisimlerin çarpışma sonrası hareket yönleri ve hızı nedir?

2m Kütleli Cismin Yönü	Hızı	m kütleli cismin Yönü	Hızı
A) -x	v	+x	2v
B) -x	2v	+x	v
C) +x	v	-x	2v
D) +x	2v	-x	v
E) -x	v	-x	2v

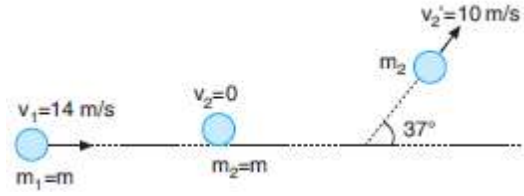
- 6) Şekil I deki konumlardan harekete geçen özdeş araçlar t süre sonra K hizasında esnek çarpışma yaparak t sürede Şekil II deki konuma geliyorlar.



Araçların boyu 2 br olduğuna göre, t kaç t dir?

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

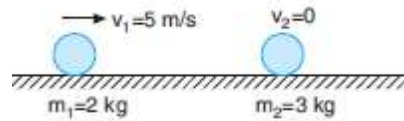
- 7) Yatay ve sürtünmesiz düzlemde 14 m/s hızla hareket eden $m_1 = m$ kütleli cisim durmakta olan $m_2 = m$ kütleli cisme esnek olarak çarpıyor.



Çarpışmadan sonra m2 kütleli cisim şekildeki gibi hareket ettiğine göre, m1 kütleli cisim kaç m/s hızla hareket eder? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

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

- 8) Şekilde m_1 kütleli cisim m_2 kütleli cisim ile merkezî esnek çarpışma yapıyor.



Buna göre, çarpışmadan sonra m_1 kütleli cismin hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

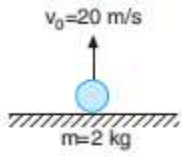
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

- 9) Kütleleri m ve $2m$ olan K ve L cisimlerinin kinetik enerjileri eşittir.

Cisimlerin çizgisel momentum büyüklükleri P_K ve P_L olduğuna göre, $\frac{P_K}{P_L}$ oranı kaçtır?

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

- 10) Sürtünmesiz ortamda yatay düzlemde düşey yukarı yönde $v_0 = 20 \text{ m/s}$ hızla 2 kg kütleli cisim atılıyor.



Buna göre, cisme (0-3) s zaman aralığında uygulanan itmenin büyüklüğü kaç N.s dir?
($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60

- 1) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$
 1 litrelik kapta 6'şar mol N_2 ve H_2 gazları ile başlatılan tepkime dengeye geldiğinde kapta toplam 10 mol gaz bulunuyor.
Dengedeki gazların kısmi basınçları toplamı 1 atm olduğuna göre basınçlar cinsinden denge sabiti K_p kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$
 B) $\frac{4}{3}$
 C) $\frac{8}{9}$
 D) $\frac{8}{27}$
 E) $\frac{80}{81}$

- 2) $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)} + \text{ısı}$
Tepkimesine göre dengede olan sisteme aşağıdaki etkilere hangisi yapılırsa tüm maddelerin derişimi artar?

- A) NO gazı ekleme
 B) O_2 gazı ekleme
 C) Hacmi azaltma
 D) Sıcaklığı artırma
 E) Hacmi artırma

- 3) $X_{(g)} + Y_{(g)} \rightleftharpoons 2Z_{(g)}$
 1 litrelik kapta 0,1 mol X, 0,4 mol Y ve 1,2 mol Z gazları dengededir. Sabit sıcaklıkta kaba 0,3 mol X gazı ilave edilip yeni dengenin kurulması bekleniyor.
Buna göre kurulan yeni dengede kaç mol $Z_{(g)}$ bulunur?

- A) 0,8
 B) 1
 C) 1,2
 D) 1,5
 E) 2

- 4) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \xrightleftharpoons[2]{1} 2NH_{3(g)} + 22 \text{ kkal}$

Tepkimesine yapılan etkilere hangisinde dengenin yönünde meydana gelen değişme yanlış verilmiştir?

ETKİ	YÖNÜ
A) N_2 eklenirse	1
B) NH_3 eklenirse	2
C) H_2 eklenirse	1
D) Sıcaklık artırılrsa	2
E) H_2 çekilirse	1

- 5) $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HCl}(\text{g})$
 $K_c = 4$
 1 litrelik bir kapta 1'er mol H_2 , Cl_2 ve HCl gazları bulunmaktadır.

Buna göre,

- I. Tepkime dengededir.
- II. Ürünler yönünde net bir tepkime olur.
- III. Dengede kapta toplam 3 mol gaz bulunur.
- IV. Dengede HCl 'nin derişimi 1,5 mol/L olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 6) $\text{A}(\text{g}) + 2\text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{C}(\text{g})$ tepkimesi için; 100 K'de $K_c = 5$, 500 K'de $K_c = 0,1$ 'dir.

Buna göre;

- I. Minimum enerji eğilimi ürünler lehinedir.
- II. İleri yöndeki tepkime ekzotermiktir.
- III. Yüksek sıcaklıkta ürünler daha kararlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

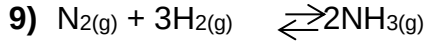
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I, II ve III
- D) I ve II
- E) II ve III

- 7) I. Sıcaklık
 II. Basınç
 III. Katalizör
Verilenlerden hangisi veya hangileri "k" hız sabitini değiştirirken K_c denge sabitini etkilemez?

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

- 8) $\text{XY}_3(\text{g}) + \text{Y}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{XY}_5(\text{g})$
 1 litrelik sabit hacimli kapta 0,5'er mol XY_3 , Y_2 ve XY_5 gazları dengede bulunmaktadır.
Sabit sıcaklıkta dengede 0,6 mol XY_5 gazı bulunması için kaba kaç mol Y_2 gazı eklenmelidir?

- A) 0,025
- B) 0,030
- C) 0,35
- D) 0,40
- E) 0,45



$\Delta H = -22 \text{ kkal}$

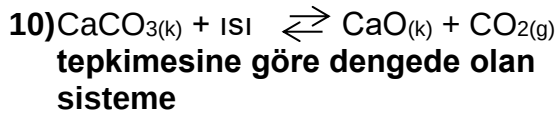
tepkimesi dengede iken sıcaklık artırılıyor.

Buna göre,

- I. K_d küçülür.
- II. İleri tepkimenin hız sabiti k artar.
- III. Kpta toplam molekül sayısı artar.

verilen yargıların hangileri doğrudur?

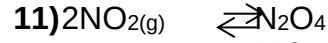
- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I, II ve III



- I. $\text{CO}_2(\text{g})$ ilave etmek
- II. Sıcaklığı arttırmak
- III. Kap hacmini azaltmak

verilen işlemlerden hangileri uygulanırsa CO_2 derişimi artar?

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



tepkimesinin iki farklı sıcaklıktaki denge sabitleri aşağıdaki gibidir.

500°K de $K_p = 2,5 \times 10^4$

700°K de $K_p = 1,5 \times 10^4$

Buna göre,

- I. Tepkime entalpisi (-) işaretlidir.
- II. K_p 'nin birimi atm'dir.
- III. Düşük sıcaklıkta ürünler daha kararlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1) Karaciğer;

- I. Kandaki glikoz miktarının düzenlenmesinde etkilidir.
- II. Amonyacı üreye dönüştürür.
- III. Sekretin ve kolesistokinin hormonlarını salgılar.
- IV. Besinlerin kimyasal sindirimini gerçekleştirir.

görevlerinden hangilerini gerçekleştirir?

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

2) Aşağıda verilenlerden hangisi mide tarafından gerçekleştirilmez?

- A) Asidik özellikte mide özsuğu salgılar.
- B) Gastrin hormonu salgılar.
- C) Besinlerin fiziksel olarak sindirilmesini sağlar.
- D) Besinlerle alınan mikroorganizmaların yok edilmesini sağlar.
- E) Karbonhidratların kimyasal sindirimini başlatır.

3)

- ✓ Midenin yemek borusu ile bağlandığı yer.
- ✓ İnce bağırsağın epitel dokusundaki parmak şeklindeki kıvrımlar
- ✓ Kör bağırsakta bulunan parmak şeklindeki çıkıntı.
- ✓ Midedeki besinin mide özsuğu ile iyice karışması ile oluşan karışım.

Yukarıda sindirim sistemi ile ilgili verilen bilgiler aşağıdaki kelimelerle eşleştirildiğinde hangi kelime dışta kalır?

- A) Kimus
- B) Kardia
- C) Pilor
- D) Villus
- E) Apandis

4) I. Gastrin: Mide bezlerinden salgılanır.

II. Sekretin: Safra kesesini uyarır.

III. Kolesistokinin: Pankreası uyararak pankreasın sindirimle ilgili enzimlerini onikiparmak bağırsağına boşaltılmasını sağlar.

IV. Sekretin: Pankreastan salgılanır.

Yukarıdaki öncüllerde sindirim hormonları ile ilgili verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

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

5) Aşağıdaki enzimlerden hangisi incebağırsak tarafından salgılanan enzimlerden birisi değildir?

- A) Enterokinaz
- B) Amilaz
- C) Maltaz
- D) Laktaz
- E) Dipeptidaz

6) Aşağıdakilerden hangisi safra özsuyunun içeriğinde bulunmaz?

- A) Lipaz enzimi
- B) Kolesterol
- C) Safra tuzları
- D) Billurubin
- E) Bikarbonat iyonları

7) Pankreas ile ilgili;

I)Gerekli durumlarda depo glikojenlerini yıkarak kana glikoz verir.

II)Sindirim ile ilgili özsuyunu Wirsung kanalı ile onikiparmak bağırsağına ulaştırır.

III)Pankreas özsuyunda bulunan bikarbonat iyonları bağırsak içinin bazikleşmesini sağlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8) Aşağıda kalın bağırsak ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sindirilmemiş atıkları dışarıya atılncaya kadar depo eder.
- B) Suyun çoğu kalın bağırsak hücreleri tarafından geri emilir.
- C) B ve K vitamini sentezleyen bakterileri bulundurur.
- D) Kalın bağırsakta villuslar bulunmaz.
- E) Kalın bağırsakta besinlerin kimyasal sindirimi devam eder.

9) Sindirim sistemine ait

I.Ağız

II. Yutak

III. Yemek borusu

IV. Kalın bağırsak

organlarından hangilerinde

peristaltik hareketler gözlenmez?

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

10)Tükürük bezleri ile ilgili;

- ✓ Kulak altı, dil altı ve çene altı bulunur.
- ✓ Salgısı olan tükürük, fiziksel sindirime yardımcı olur.
- ✓ Salgı içeriğinde amilaz enzimi bulunur.
- ✓ Ağız yoluyla giren mikroorganizmaları lizozim enzimi ile etkisiz hale getirir.
- ✓ Tükürük içinde su, Ca^{+2} , Na^{+} gibi iyonlar bulunur.

bilgilerinden kaç tanesi doğrudur?

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

1) Rusya'nın, Kırım Savaşı'nı ilan etmesinde;

I. Kudüs'te ayrıcalıklar elde etmek,

II. Londra Boğazlar Sözleşmesi'ni yürürlükten kaldırmak,

III. Osmanlı'daki ortodoksları himaye etmek

amaçlarından hangileri dinî nitelik taşır?

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

2) Rumlar ilk isyanı 1820'de Eflak'ta başlattılar. İngiltere, Fransa ve Rusya; Rum azınlığına özerklik vermeyi kabul etmeyen Osmanlı Devleti'ne savaş açmış, savaştan sonra yapılan Edirne Antlaşması ile Yunanistan bağımsızlığını ilan etmiştir.

Yunanistan'ın bağımsızlık sürecinde yaşanan bu gelişmelere bağlı olarak aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Osmanlı Devleti'nin içişlerine karışılmıştır.
- B) Rum isyanı uluslararası bir sorun niteliği kazanmıştır.
- C) Osmanlıların Balkanlardaki hâkimiyeti sona ermiştir.
- D) Rumlar, askerî ve diplomatik desteğe sahip olmuştur.
- E) Osmanlı Devleti'nin toprak bütünlüğünü koruyacak askerî gücü yetersizdir.

3) Berlin Kongresi'nde (1878) Osmanlı Devleti'nin toprak bütünlüğünü ilgilendiren kararlar alınmıştır. Kongrede, azınlık hakları konusunu dile getiren Avrupalılar, Osmanlıdan ıslahatlara devam etmesini istediler. Bu azınlıklardan biri de "Millet-i Sadıka" olarak adlandırılan azınlığıydı.

Yukarıda geçen ifadeye göre, boş bırakılan yere hangi azınlığın adı yazılmalıdır?

- A) Ermeni
- B) Rum
- C) Bulgar
- D) Sırp
- E) Karadağlı

4) İngiltere, Fransa ve Rusya'nın; Yunanistan hakkındaki taleplerini Osmanlı Devleti'ne kabul ettirebilmek için Osmanlı donanmasını yaktıkları yer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sinop
- B) Navarin
- C) İnebahtı
- D) Çeşme
- E) Çınar

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

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

6) XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde aşağıdaki gelişmelerden hangisinin sonucunda, Avrupalı Devletlerin Osmanlı'nın iç işlerine müdahale ettiği söylenemez?

- A) Mısır sorunu
- B) Boğazlar sorunu
- C) Milliyetçi ayaklanmalar
- D) Balkan bunalımı
- E) Sened-i İttifak'ın imzalanması

7) XIX. yüzyılın başlarında dünya siyasetine yön veren devletler arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) İngiltere
- B) Rusya
- C) İtalya
- D) Fransa
- E) Avusturya

8) Aşağıdakilerden hangisi 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'na (93 Harbi) bağlı olarak ortaya çıkan gelişmelerden değildir?

- A) Genç Osmanlılar hareketinin doğması
- B) Meclis-i Umûmî'nin kapatılması
- C) Anadolu'ya yoğun Türk göçlerinin yaşanması
- D) Nene Hatun ve Gazi Osman Paşa'nın millî bir kahraman olarak tanınması
- E) Sırbistan, Karadağ ve Romanya'nın bağımsızlığını kazanması

9) İngiltere, Rusya'ya karşı Osmanlı Devleti'nin toprak bütünlüğünü koruma politikasını ilk kez aşağıdaki savaşlardan hangisinde terk etmiştir?

- A) 1828-1829 Osmanlı-Rus Harbi
- B) Nizip Savaşı
- C) Kırım Harbi
- D) Dömeke Savaşı
- E) 93 Harbi

10) Yunanistan'ın kuruluşu aşağıdaki hangi antlaşmayla sağlandı?

- A) Berlin Antlaşması
- B) Küçük Kaynarca Antlaşması
- C) Edirne Antlaşması
- D) Hünkâr İskelesi Antlaşması
- E) Kütahya Antlaşması

1) Aşağıdaki doğal kaynaklar tükenebilirlik özelliklerine göre gruplandırıldığında, hangisi diğerlerinden farklı grupta yer alır?

- A) Madenler
- B) Doğal gaz
- C) Petrol
- D) Güneş
- E) Kömür

2) Bir ülkede doğal kaynakların etkin şekilde kullanımı, aşağıdakilerden hangisiyle olanaklı olur?

- A) Yüzey şekillerinin engebeli olmasıyla
- B) Ülkede farklı iklim özelliklerinin görülmesiyle
- C) Sanayi tesislerinin belli alanlarda toplanmasıyla
- D) Doğal kaynakların ülke içindeki dağılışının düzenli olmasıyla
- E) Kaynakları kullanabilecek yetişmiş insan gücünün bulunmasıyla

3) Aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisinin kullanım süresi daha uzundur?

- A) Doğal gaz
- B) Rüzgâr
- C) Petrol
- D) Taş kömürü
- E) Linyit

4) Aşağıdakilerden hangisi, Dünya'nın en zengin kömür yataklarına sahip ülkelerinden biridir?

- A) Arjantin
- B) ABD
- C) Mısır
- D) İspanya
- E) Suudi Arabistan

5) Aşağıdakilerden hangisi, insanların etkileşimde bulundukları doğal unsurlardan biri değildir?

- A) Toprak
- B) Orman
- C) Göl
- D) Termik santral
- E) Rüzgâr

6) I. Petrol

II. Doğal gaz

III. Jeotermal enerji

IV. Bakır

Yukarıdaki doğal kaynaklardan hangilerinin oluşum şekilleri daha çok benzerlik gösterir?

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

7) Aşağıdaki ifadelerden hangisinde doğal kaynağın tanımı verilmiştir?

- A) İnsanlar tarafından fabrikalarda işlenerek şekil verilen tüm mamul maddelerdir.
- B) Akarsular üzerinde insanlar tarafından yapılan setlerin gerisinde oluşan su birikintileridir.
- C) Doğada bulunan yabani bitkilerin insanlar tarafından kültüre alınarak yeni ürünler elde edilmesidir.
- D) Tarih boyunca yapılan yapıların, koruma altına alınarak sonraki nesillerin kullanımına sunulmasıdır.
- E) Doğada kendiliğinden oluşmuş, insan akli ve tekniğinin ürünü olmayan, meydana gelme aşamalarında insanın herhangi bir rolünün bulunmadığı zenginliklerdir.

8) Aşağıdaki doğal kaynakların hangisinden enerji üretmek için yer şekillerinin engebeli olması gereklidir?

- A) Akarsu
- B) Güneş
- C) Rüzgâr
- D) Petrol
- E) Doğal gaz

9) Aşağıdaki doğal kaynaklardan hangisinin, Dünya genelindeki üretim ve tüketim alanlarının dağılışı daha çok paralellik gösterir?

- A) Doğal gazın
- B) Taş kömürünün
- C) Orman ürünlerinin
- D) Petrol ve petrol ürünlerinin
- E) Tropikal bölge tarım ürünlerinin

10) Aşağıdakilerden hangisi, doğal kaynak olarak nitelendirilemez?

- A) Akarsu
- B) Deniz
- C) Toprak
- D) Madenler
- E) Otomobil

1) When objects like paintings or sculpture are shown to the public, this is ---.

- A) Donation
- B) Archives
- C) Sculptor
- D) Exhibition
- E) Founder

2) If you want to --- your goals, you have to work hard and for sure you have to love what you do.

- A) Gifted
- B) Admire
- C) Prefer
- D) Donate
- E) Achieve

3) Someone who establishes an organisation is --- .

- A) A scientist
- B) A founder
- C) A poet
- D) An author
- E) A sculptor

4) Bill Gates --- the Microsoft in 1976.

- A) founded
- B) was founded
- C) founds
- D) did found
- E) is founded

5) The weather --- disappointing, but I --- the holiday enormously.

- A) was / enjoyed
- B) were / enjoyed
- C) was / didn't enjoyed
- D) was being / have enjoyed
- E) were / is enjoying

6) ---, he was preparing his exams.

- A) After he went on holiday.
- B) When my mother arrived home.
- C) When he was a child
- D) Before he drive a car
- E) I entered the university

7) Before Juliet heard the bad news,---

- A) After the dentist pulled out her tooth.
- B) I couldn't use my credit card last night.
- C) She was very happy at the party.
- D) They went out to play with their friends.
- E) My parents usually look after the neighbor's dog.

It was a foggy morning, and there was a soft rain falling. There were only a few leaves left on the trees, but on the ground was a thick carpet of Brown and yellow leaves. This was the time of year the old gardener loved best. Since he was too old to work, he used to spend his days by the window, looking out on the garden. It was no longer what it had been under his care, but still it was lovely.

8) In the passage, It is clear that ---

- A) Anybody don't care for the old gardener.
- B) The old gardener isn't interested in gardening.
- C) It always rained a lot there.
- D) The old gardener was keen on his garden as ever
- E) The old gardener didn't like staying inside.

9) The passage is mainly about ---

- A) The old gardener's home
- B) The change of the seasons
- C) The weather in winter
- D) A rainy morning in fall
- E) The weather in spring.

10) In the past, the garden looked rather more beautiful,

- A) Before the old gardener started to work in it
- B) After the summer time
- C) When it was in winter
- D) But now it is not lovely.
- E) During the old gardener's caring

CEVAP ANAHTARI

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

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

Gökhan ASLAN

Coğrafya Öğretmeni

Ayşe Elif ÇENGEL

Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Muhlis KUTLU

Matematik Öğretmeni

Songül KARAKAŞ

Tarih Öğretmeni

Hayriye FİDAN

Biyoloji Öğretmeni

Hilal ERKEN

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni