

Adı :
Soyadı :
Sınıf :
No :

PUAN



FEN
BİLİMLERİ
DENEME
SINAVI

15

LISELERE GİRİŞ SINAVINA HAZIRLIK
ULTRAFEN
Denemeleri

8. SINIF

ULTRA-LGS

1. Maddenin yapı taşları olan atomların, kimyasal tepkimeler sonucunda bir araya gelerek molekülleri oluşturdukları çok uzun zamandır biliniyor. Ancak bu sürecin nasıl gerçekleştiğinin hâlâ tam anlamıyla kavranıldığı söylenemez. Uluslararası bir araştırma grubu, Stanford Doğrusal Hızlandırıcı Merkezi'nde (SLAC) yaptıkları deneylerle moleküllerdeki atomları bir arada tutan kimyasal bağların oluşum sürecinin fotoğraflarını çekerek bu konuda çok önemli bir başarıya imza attı. Dr. H. Öström ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın sonuçları Science'ta yayımlandı. Araştırmacılar, deneyler sırasında karbondioksitin (CO_2), karbonmonoksitten (CO) ve oksijenden (O_2) oluşum sürecini incelemiştir. Sıcaklığı $3000^\circ C$ 'nin üzerinde olan bir katalizörün (kendisi tepkimelerde harcanmadan tepkimenin hızını artıran madde) yüzeyine tutunan maddelerin tepkimeye girmesiyle karbondioksit oluşuyor. Deneylerde kullanılan X-ışını lazerleri, femtosaniye (10-15 saniye) zaman ölçeğinde gerçekleşen bu sürecin fotoğraflarının çekilmesine imkân veriyor. Elde edilen görüntülerde tepkimeye giren maddelerin önce bir ara ürüne dönüştüğü görülüyor. Ancak bu ara ürünlerin büyük bir çoğunluğu karbondioksite değil, parçalanarak yeniden karbonmonoksit ve oksijene dönüşüyor. Bu çalışmanın sonuçlarının gelecekte yeni ürünlerin ve tepkimelerin tasarlanmasında yararlı olacağı belirtiliyor. (Dr. Mahir E. Ocak 05/12/2017 Bilim Genç TÜBİTAK)

Sadece yukarıdaki makaleyi okuyan Alper aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Moleküller, atomların kimyasal tepkimeler sonucunda bir araya gelmesi sonucu oluşmaktadır.
- B) Bu araştırmada karbondioksitin oluşum süreci incelenmiştir.
- C) Kimyasal bağların oluşum sürecinin fotoğraflarını çekmek, yeni ürünlerin ve tepkimelerin tasarlanmasında fayda sağlayacaktır.
- D) X-ışını lazerleri ile elde edilen görüntülerde, süreç tamamlandığında ara ürünlerin büyük bir bölümünün karbondioksit'e dönüştüğü görülmüştür.
2. Fatih Öğretmen, Dr. Zeynep Bilgici'nin TÜBİTAK Bilim Genç'de yazmış olduğu aşağıdaki makaleyi sınıfta getirerek öğrencilerine okumuştur.

Uluslararası Temel ve Uygulamalı Kimya Birliği (IUPAC), periyodik tablodaki 113, 115, 117 ve 118 numaralı elementlerin bulunduğu dair verilerin yeterli olduğunu açıkladı. Böylece 7. periyottaki eksik elementler tamamlanmış oldu. Atom numaralarının basamak değerlerini ifade eden ununtrium (Uut), ununpentium (Uup), ununseptium (Uus) ve ununoctium (Uuo) geçici isimleri verilmiş olan 113, 115, 117 ve 118 numaralı elementlerin resmi isimlendirme sürecini başlattı. Bu yeni elementler mitolojiden ya da mineral, ülke, kişi vb. adlarından esinlenilerek isimlendirilecek, önerilen isimler onaylandıktan sonra semboller belirlenecek ve böylece yeni elementler periyodik tablodaki yerlerini alacak.

Fatih Öğretmen, bu makalede belirtilen 113, 115, 117 ve 118 numaralı elementlerin elementler tablosuna yerleştirilirken bilim adamlarının nelere dikkat etmeleri gerektiğini öğrencilerine sormuş ve öğrencileri aşağıdaki cevapları vermiştir.

Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği cevap yanlıştır?

- A) **Rifat:** Elementleri aynı periyotta sıralarken atom numaraları dikkate alınmalı.
- B) **Alper:** Kimyasal özelliği benzerlik gösteren elementler ile alt alta gelmeli.
- C) **Arda:** Periyodik tablodaki diğer elementler ile tepkimeye girmeyip kararlı olanlar 8A grubunda yer almalı.
- D) **Naciye:** 116 atom numaralı element ile 115 ve 117 atom numaralı elementler aynı grupta yer almalı.

3. Periyodik tabloda yerleri verilen elementlerin hangi ikisi arasında iyonik bağ oluşabilir?

- A) 1. periyot 1A elementi ile 2. periyot 1A elementi
 B) 2. periyot 1A elementi ile 2. periyot 2A elementi
 C) 2. periyot 6A elementi ile 2. periyot 7A elementi
 D) 3. periyot 2A elementi ile 3. periyot 1A elementi

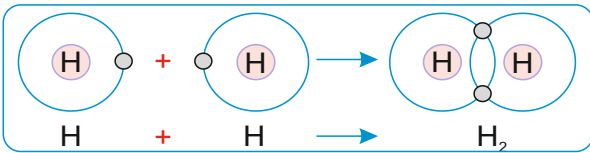
4. Bir kimyasal tepkimede sırasında kırılan ve oluşan bağlar ile ilgili aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

X maddesinde	Y maddesinde	Z maddesinde	T maddesinde
İyonik bağlar kırılır.	Kovalent bağlar kırılır.	İyonik bağlar oluşur.	Kovalent bağlar oluşur.

Bu tabloda verilen bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Tepkime denklemi $X+Y \rightarrow Z+T$ dir.
 B) Z maddesinde metal atomu bulunur.
 C) X maddesindeki metal atomu, Z maddesinin içinde yer alır.
 D) T maddesi Y maddesindeki atomlardan oluşur.

5. Aşağıda hidrojen atomları arasında oluşan bağ gösterilmiştir.

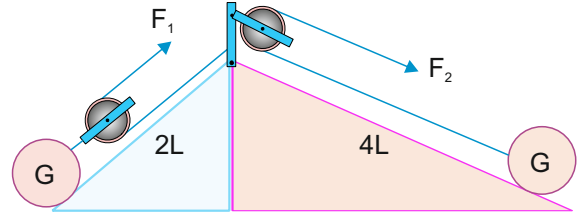


- I. Bu olay ile kimyasal bağlar kırılmış, yeni bağlar oluşmuştur.
 II. H_2 'de elektronlar ortaklaşa kullanılmaktadır.
 III. Hidrojen atomları moleküler bir yapı oluşturarak kararlı hale gelmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Özdeş G cisimlerine Tuğra F_1 kuvvetini, Buğra ise F_2 kuvvetini uyguluyor. Tuğra F_1 kuvveti ile G cismini dengede tutamazken, Buğra G cismini F_2 kuvvetiyle dengeliyor.



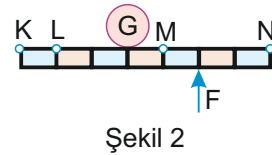
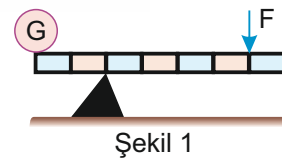
Buna göre;

- I. Tuğra' da F_2 kuvvetinin büyüklüğünde bir kuvvet uygularsa cisim dengede tutabilir.
 II. Her ikisi de cisim dengede tuttuklarında, Buğra'nın kuvvet kazancı daha fazla olur.
 III. Buğra, düzeneğinden sabit makarayı çıkarırsa F_2 kuvvetinin büyüklüğünde bir kuvvet ile cisim dengeleyemez.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Şekil-1'de, ağırlığı önemsenmeyen ve eşit bölme-lendirilmiş kaldıraç düzeneğinde G cisim F kuvveti ile dengelenmiştir.

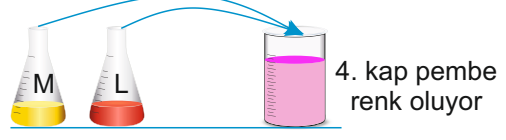
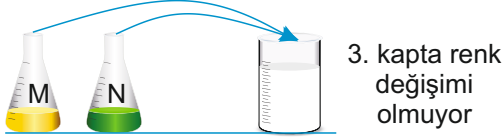
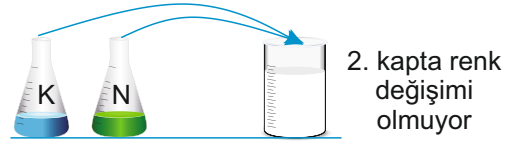
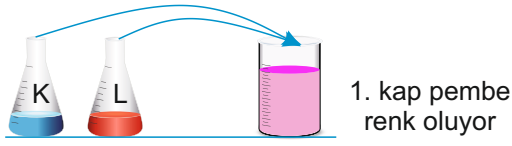


Aynı cisim, aynı F kuvveti ile şekil 2'deki ağırlığı önemsenmeyen ve eşit bölmelendirilmiş kaldıraçta dengelenmek isteniyor.

Buna göre, şekil-2'de yer alan kaldıraçın dengeye gelebilmesi için destek hangi noktaya konulmalıdır?

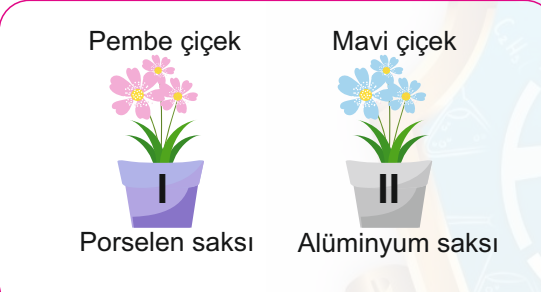
- A) K
 B) L
 C) M
 D) N

8. Asit, baz, alkol ve saf su olduğu bilinen K,L,M ve N sıvıları ikiye ikiye karıştırılarak içinde fenolftalein çözeltisi bulunan kaba dökülüyor. Sonuçlar aşağıdaki gibi gözleniyor.



Deneylerin sonucuna göre kaptaki sıvılardan hangisi ya da hangileri turnusol kağıdını kesinlikle maviye boyar? (Fenolftalein çözeltisi asitlerde renk almaz iken bazlarda pembe renk olur.)

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve M D) L ve N

9.  Ortancalar, anayurdu Japonya olsa da, yalnızca ülkemizde değil, birçok ülkede birçok evin bahçesinde sıklıkla gördüğümüz çiçeklerden biridir. Başka bir bahçeden aldığınız mavi ortancayı bahçenize ekiyorsunuz ve bir süre sonra bahçenize ektiğiniz ortancalar pembe çıkıyor. Bir yerlerde yanlış olduğunu düşünebilirsiniz. Elbette bu işin mantıklı bir açıklaması var. Ortanca bitkisinin dikkat çeken özelliği pH'si 7 den küçük toprakta mavi çiçek açması, pH'si 7 den büyük olan toprakta pembe çiçek açmasıdır.

- K. I.saksıdaki toprak asidikken , II.saksıdaki toprak bazik özelliktedir.
L. Bir süre sonra II. saksıda aşınma meydana gelirken , I. saksıda aşınma veya matlaşma meydana gelmez.
M. I ve II .saksıların sadece toprakları değiştirilirse ortanca bitkisinin çiçeğinde renk değişimi gözlenmez.

Buna göre yukarıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve L D) K, L ve M

10.

ULTRAFEN GAZETESİ

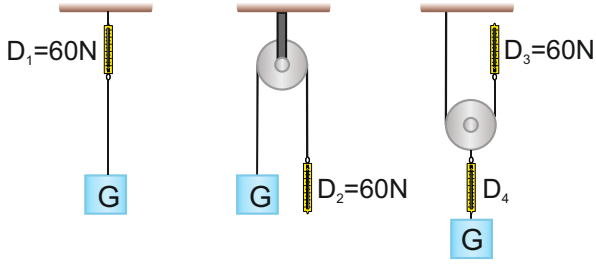
9. Ksp Kimya Endüstrisi Gelişim Şurası

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı, "Kimya sektörünü, Sanayi 4.0'a giderken ve cari açığın azaltılmasında en önemli sektör olarak görüyoruz. Gerek istihdamın artırılması gerekse cari açığın azaltılması için bu sektöre vermemiz gereken önemi biraz daha artırmamız gerekiyor. O da araştırmaları çoğaltmak, yatırımcıya gerekli şartları hazırlamak, Ar-Ge faaliyetleriyle yatırımcıların desteklenmesini temin etmek ve toplumda bu sektörün farkındalığını artırmaktan geçiyor. Yine dış ticaret açığımızdaki yüksekliğin bir bölümü bu sektörden kaynaklanıyor. Bu sektörün daha fazla desteklenmesi yönünde daha iyi neticeler alınacağını düşünüyorum." dedi.

Ultrafen gazete haberine göre, kimya endüstrisi ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kimya endüstrisi istihdamı arttıran önemli bir sektördür.
B) Kimya endüstrisinin gelişimi için AR-GE projelerine önem vermek gerekmektedir.
C) Dış ticaret açığının en aza indirgenmesinde kimya sektörünün gelişmesi önemli bir unsurdur.
D) Yatırımcıların desteklenmesi, ithalat oranını arttıracığından, sektörün gelişmesi için önemlidir.

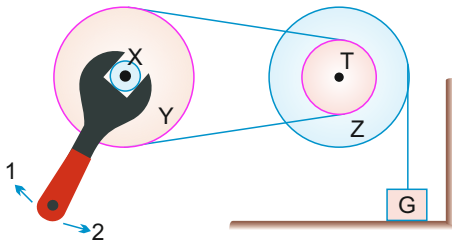
11. Şekilde verilen düzeneklerde özdeş G cisimleri D_1 , D_2 , D_3 ve D_4 dinamometreleri ile dengeleyen bir öğrenci dinamometrelerin gösterdiği değerleri yanlarına yazmıştır.



Verilen düzeneklerle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**? (Dinamometre ağırlıkları, ip ağırlıkları ve ip sürtünmeleri ihmal edilmiştir.)

- A) D_2 dinamometresinin bulunduğu düzenekte cismi 1 m yükseltmek için, D_2 dinamometresi 1 m aşağıya çekilmelidir.
- B) D_3 ve D_4 dinamometreleri farklı değerler gösterir.
- C) Hareketli makaranın ağırlığı G cismi kadardır.
- D) D_1 ve D_2 dinamometreleri G cisimlerini 1 m yukarıya kaldırdıklarında yapılan işler aynı olur.

12. X kasnağı	Y kasnağı	Z kasnağı	T kasnağı
Çap= r	Çap= 5r	Çap= 5r	Çap= 2,5r



Ahmet Usta, birbirine perçinleyerek oluşturduğu kasnak sistemi ile G cismini 60 cm yukarıya kaldırabilmek için, anahtarı 2 yönünde 1 tur döndürüyor.

Ahmet usta, aşağıdakilerden hangisini yaparsa, G cismi 60 cm'den az yükselir?

- A) Anahtarı aynı yönde 2 tur döndürürse
- B) Z kasnağının yarıçapını arttırırsa
- C) T kasnağının yarıçapını azaltırsa
- D) Y kasnağının yarıçapını azaltırsa

13.

Kalın kenarlı mercekler ışığı dağıtırlar.

Merceklerle ilgili bildiğimiz özellikleri söyleyelim. Örneğin ışığı kırarlar.

Defne

İnce kenarlı mercekler ışığı toplarlar.



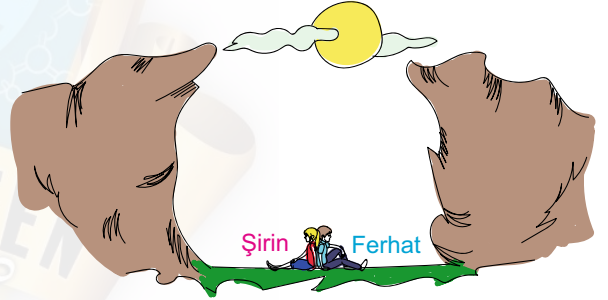
Simge

Serhat

Serhat'ın başlattığı, yukarıdaki oyunda hangi öğrencilerin yaptığı yorum doğrudur?

- A) Yalnız Serhat
- B) Serhat ile Simge
- C) Defne ile Simge
- D) Serhat, Defne ve Simge

14. Ferhat ile Şirin bir vadi gezisi sırasında aşağıdaki gibi sırt sırta oturup sudan sebeplerden dolayı bağırarak tartışmaya başlamışlardır.



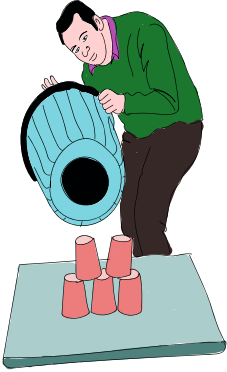
Zıt yönlerde doğru bağırarak tartışırken Ferhat 3 saniye, Şirin ise 5 saniye sonra sesinin ilk yankısını duyduğuna göre iki dağ arasındaki mesafe kaç km'dir? (Sesin havadaki yayılma hızı 340 m/s'dir.)

- A) 1360 B) 2,72 C) 1,36 D) 2720

15. Aşağıdaki ebeveyn tutumlarından hangisi **erenglik döneminde yapılması uygun olmayan bir yaklaşımdır**?

- A) Problemleri konuşarak çözme.
- B) Çocuğunun yaptığı olumsuz tutum ve davranışları görmezden gelme.
- C) Çocuğu ile çeşitli sosyal ve spor etkinliklerini katılma.
- D) Çocuğuna örnek olacak etkinlikler yapma.

16. Fen Bilimleri Öğretmeni, çöp kovasının ağız kısmını davulun zarı şeklinde tasarlamış ve alt kısmını da şekildeki gibi delmiştir. Daha sonra ise masa üzerindeki plastik bardaklardan yaptığı kuleye doğru yönelterek ağız kısmına vurmuştur. Sonuç olarak da masadaki bardakların titreyerek yıkıldığını gözlemlemiştir.



Yapılan bu deneyde çıkarılacak sonuç ele alındığında;

- I. Bir çips reklamındaki gencin karlı bir dağa tırmanırken çipsi yemesi sırasında oluşan sesin çığ düşmesine yol açması.
- II. Yağmurlu bir havada gök gürlemesi sırasında apartmanın önünde duran arabaların alarmlarının çalmaya başlaması.
- III. Defne'nin doğum gününde havaya atılan havai fişeklerin önce görkemli ışıklarını görüp daha sonra sesini duyması.

verilen durumlardan hangileri aynı sonuca ulaşmamızı sağlayan bir örnektir?

A) Yalnız I

B) I ve III

C) I ve II

D) I, II ve III

17.



Fatih Hoca, şekildeki gibi X saydam ortamından Y saydam ortamındaki şampiyonluk kupasına bakmaktadır.

Buna göre;

Simay: Fatih Hoca, kupayı a noktasındaymış gibi görebiliyorsa; Y ortamından X ortamına gönderilen bir ışın tam yansımaya uğrayabilir.

Seray: Fatih Hoca, kupayı b noktasındaymış gibi görebiliyorsa; kupadan yansarak gözüne gelen ışınların Y ortamındaki hızı X ortamındaki hızına göre daha fazladır.

öğrencilerin yaptığı yorumlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Sadece Simay'ın yorumu doğrudur.

B) Sadece Seray'ın yorumu doğrudur.

C) Her ikisinin de yorumu yanlıştır.

D) Her ikisinin de yorumu doğrudur.

18. DNA'nın litaratürümüze girmesini incelediğimizde aslında birçok bilim insanının buna katkı sağladığını söyleyebiliriz. Örneğin; Linus Pauling, DNA'nın varlığını kabul ediyor ama üçlü bir yapıya sahip olduğunu düşünüyordu. DNA'nın ikili sarmal yapıda olduğu henüz kabul görmemişti. DNA hakkında ilk gözlem J.F.Miescher tarafından ortaya konuldu. Miescher mikroskopta daha önce görmediği bir madde keşfetmişti. Hatta adına da nüklein demişti. Bu nüklein bizim DNA'mızdan başka bir şey olamazdı. Sonraları Morgan isimli bilim insanı ünlü sirkesineği deneyleri ile genlerin DNA üzerindeki fonksiyonlarını keşfetti. Bu olaydan sonra O.Avery DNA'nın kalıtsal özelliklerimizi şifrelediğini kanıtladı. O sıralarda bayan Franklin DNA'nın sarmal yapıda olduğunu keşfetmişti. Bu gelişme sayesinde Watson ve Crick arkadaşlar DNA'nın yapısını ve görevini tam olarak açıklayabildiler. Burada bir şeye değinmeden geçmek olmaz. Herkesin aklına DNA deyince Watson-Crick arkadaşlar gelir ama bu konuda Rosalind Franklin'in katkısı o ana kadar yapılmamış bir katkıydı.

Yukarıdaki parçada aşağıdaki sonuçlardan hangisi çıkarılamaz?

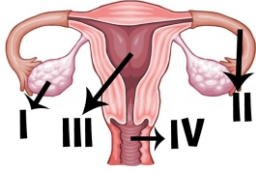
A) DNA ve kalıtsal şifre ilişkisi keşfedilmiştir.

B) DNA'nın yapısı hakkında yapılan birçok bilimsel araştırma vardır.

C) DNA hakkında yapılan araştırmalar bir sonraki araştırma için destek niteliği taşır.

D) DNA hakkında tek ve güncel doğru Rosalind Franklin tarafından keşfedilmiştir.

19. Aşağıda dişi üreme organ ve yapıları numaralarla gösterilmiştir.



Bu yapılar hakkında sorulan;

1.soru: Zigot hangi numaralı yapıda oluşur?

2.soru: Hangi numaralı yapı görev bakımından erkek üreme sistemindeki testis ile benzerdir?

Bu soruların doğru cevapları aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	1. soru	2.soru
A)	II	IV
B)	I	IV
C)	II	I
D)	IV	III

20. Dört arkadaş laboratuarda mikroskop aracılığı ile hücre bölünmelerini gözlemlemeye çalışmaktadırlar. Aşağıda bu arkadaşların söylemleri verilmiştir.

Tuncay: “Şu anda DNA'ların eşlendiğini görebiliyorum.”

Ebrar: “Kromozomlar tek sıra halinde hücrenin ortasına dizildi.”

Mehmet: “Homolog kromozomların birbirinden ayrıldığını görüyorum.”

Meleksu: “Şu anda hücrede sitoplazma bölünmesi gerçekleşiyor.”

Bu açıklamalara göre;

1.soru: Hangi öğrencilerin inceledikleri hücreler kesinlikle mayoz bölünme geçiriyordur?

2.soru: Hangi öğrencilerin inceledikleri hücrelerin, ne tür bir bölünme geçirdiğini kesin bilemeyiz?

Bu soruların cevapları aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	1. soru	2.soru
A)	Mehmet-Tuncay	Meleksu-Ebrar
B)	Tuncay	Ebrar-Mehmet
C)	Mehmet	Tuncay-Meleksu-Ebrar
D)	Meleksu-Ebrar	Tuncay-Mehmet

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Abdulkadir ORAKCI	Barış AKINCI
Burhan BOZTAŞ	Ekrem GÖRGÜLÜ
Fatih AKYÜZ	Hamdi GÖKSU
İsmail HACIFAZLIOĞLU	Mehmet Ali ŞENAY
Mustafa DABAN	Mustafa NAVAKUŞU
Mürsel KARA	Oral AKÇA
Sedat GÜNGÖR	Serkan ÇELEBİ
Sinem YANIK	Süleyman KARAKAYA
Şenol NARDAL	Şenol YILDIZ
Tahsin SARI	Tarık ÖLMEZ

ultra LGS deneme



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
No :

	A	B	C	D
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	A	B	C	D
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



/groups/ultrafen



Başarılar...

Cevap anahtarı



<https://goo.gl/BnqXqE>