



T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

LİSANS YERLEŞTİRME SINAVI-2

KİMYA TESTİ

25 HAZİRAN 2016

CUMARTESİ

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

KS Y M

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta Lisans Yerleştirme Sınavı-2 Kimya Testi bulunmaktadır.
2. Bu test için verilen cevaplama süresi **45 dakikadır.**
3. Bu testte yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
5. **Bu test puanlanırken doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı ham puanınız olacaktır**
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $3,01 \times 10^{22}$ tane $^{12}_6\text{C}$ izotopuyla ilgili,

- I. Aynı sayıda proton ve nötron içerir.
- II. 0,05 mol atomdur.
- III. 0,60 gramdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Avogadro sabiti = $6,02 \times 10^{23}$)

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

2. $^{7}_7\text{N}$ element atomunun elektron dizilimi ve elektronların orbitallere dağılımıyla ilgili,

- I. 1s ve 2s orbitallerinde ikişer elektron bulunur.
- II. $2p_x$, $2p_y$ ve $2p_z$ orbitallerinde birer elektron bulunur.
- III. 2s ve 2p orbitallerinin enerji düzeyleri aynıdır.
- IV. Enerji düzeyi en düşük olan orbital 1s orbitalidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. AlF_3 bileşiğindeki alüminyum iyonu ve flor iyonu izoelektronik olup flor iyonunun elektron sayısı 10'dur.

Buna göre,

- I. Al elementi 3. periyot 3A grubundadır.
- II. F elementi 2. periyot 7A grubundadır.
- III. Bileşikte Al ve F atomları oktetini tamamlamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. ^4_2Be , $^{12}_2\text{Mg}$ ve $^{20}_{20}\text{Ca}$ elementleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Birinci iyonlaşma enerjisi en küçük olan Ca'dır.
B) Elektron ilgisi en büyük olan Mg'dir.
C) Elektron dizilimleri ns^2 ile biter.
D) Periyodik sistemde aynı grubun farklı periyotlarında bulunurlar.
E) Metalik özelliği en az olan Be'dir.

5. I. CCl_4
II. H_2O
III. CO_2
IV. CH_3OH

Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinde, bileşik molekülleri arası dipol-dipol etkileşimleri vardır?

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

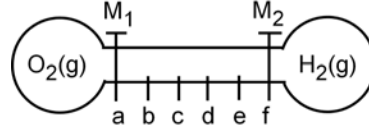
6. **Metallerle ilgili,**

- I. Atomları arasında metalik bağ vardır.
II. Metalik parlaklık gösterirler.
III. Tel ve levha hâline getirilebilirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7.



Belli bir uzunluktaki boş bir cam borunun uçlarında bulunan cam balonlarda, aynı sıcaklık ve basınçta O_2 ve H_2 gazları bulunmaktadır. M_1 ve M_2 muslukları aynı anda açıldığı zaman, gazlar cam boruya doğru hareket etmektedir.

Buna göre gazlar, cam boruda eşit aralıklarla işaretlenmiş olan; a, b, c, d, e noktalarından hangisinde karşılaşır?

(Gazların ideal davranışta oldukları düşünülecektir.)
($\text{H}_2 = 2 \text{ g/mol}$, $\text{O}_2 = 32 \text{ g/mol}$)

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

8. Sodyum elementi metal; fosfor ve klor elementleri ise ametaldir.

Buna göre NaCl ve PCl_3 bileşikleriyle ilgili,

- I. NaCl iki atomlu, PCl_3 dört atomlu bileşiklerdir.
II. NaCl , suda kolayca çözünür.
III. NaCl örgü hâlinde, PCl_3 molekül hâlinde bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Kütlece %36,5'lik derişik HCl'nin yoğunluğu, belli bir sıcaklıkta 1,2 g/mL dir.

200 mL 0,3 M HCl çözeltisi hazırlamak için, derişik HCl çözeltisinden kaç mL alınarak hacim 200 mL'ye tamamlanmalıdır?

(HCl = 36,5 g/mol)

- A) 2,0 B) 4,0 C) 5,0 D) 7,0 E) 9,0

10. $3\text{Ca}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{PO}_4^{3-}(\text{suda}) \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2(\text{k})$

tepkimesinde $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ çökmesi sonucu standart tepkime entalpi deęişimi ΔH° kaç kJ'dir?

$\text{Ca}^{2+}(\text{suda})$	$\Delta H_{\text{ol}}^\circ = -542,8 \text{ kJ/mol}$
$\text{PO}_4^{3-}(\text{suda})$	$\Delta H_{\text{ol}}^\circ = -1277 \text{ kJ/mol}$
$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	$\Delta H_{\text{ol}}^\circ = -4121 \text{ kJ/mol}$

- A) - 2715,2 B) - 826,3 C) - 183,7
D) + 61,4 E) + 196,8

11. Termodinamikle ilgili,

- Enerjinin asla yok edilemeyeceği veya yoktan var edilemeyeceği, termodinamiğin birinci kanunu olarak adlandırılır.
- Sabit hacimde sisteme verilen ısı (Q_V), sistemin iç enerji değişimine (ΔU) eşittir.
- Sabit basınçta sisteme verilen ısı (Q_P), sistemin entalpi değişimine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

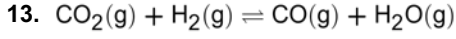
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

12. $\text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{I}(\text{g})$

tepkimesinin 1000 °C'deki denge sabiti $K_C = 1,2 \times 10^{-2}$ dir.

Buna göre dengede 1 mol $\text{I}_2(\text{g})$ ve 0,24 mol $\text{I}(\text{g})$ bulunması için tepkimenin yer aldığı kabın hacmi kaç litre olmalıdır?

- A) 1,2 B) 2,4 C) 3,6 D) 4,8 E) 6,0



denge tepkimesinde $\Delta H > 0$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ürünler yönündeki tepkime endotermiktir.
 B) Sıcaklık artırıldığında denge, ürünler yönüne kayar.
 C) Basınç artırıldığında denge, ürünler yönüne kayar.
 D) Ortama H_2 gazı ilave edildiğinde denge, ürünler yönüne kayar.
 E) Tepkimede $K_p = K_c$ dir.

14. Baca zehirlenmesi olarak da bilinen karbon monoksit zehirlenmesiyle ilgili,

- I. Karbon monoksitin hemoglobinle olan tepkimesi, kompleks oluşum tepkimesi olarak sınıflandırılır.
 II. Vücutta O_2 -hemoglobin bileşiği yerine, CO-hemoglobin bileşiği oluşur.
 III. Karbon monoksit zehirlenmesi sonucu dokulara yeterli O_2 gitmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

15. $1,0 \times 10^{-3} \text{ M NaCl}$ çözeltisinin 1 litresinde kaç mol gümüş klorür (AgCl) çözünebilir?

(AgCl için $K_{çç} = 1,6 \times 10^{-10}$)

- A) $1,6 \times 10^{-7}$ B) $1,3 \times 10^{-5}$ C) $1,0 \times 10^{-3}$
 D) $1,6 \times 10^{-13}$ E) $4,0 \times 10^{-7}$

16. Hücre diyagramı

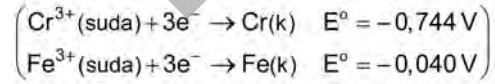


olarak verilen bir hücreyle ilgili,

- I. Standart hücre potansiyeli (E^0) başlangıçta 0,704 voltur.
 II. Başlangıç hücre potansiyeli, hücre tepkimesi dengeye yaklaştıkça azalır.
 III. Hücre diyagramında verilen başlangıç derişimlerine göre hücre potansiyeli

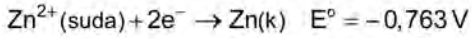
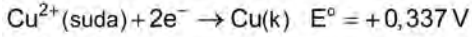
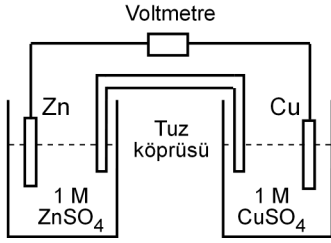
$$E = 0,704 - \frac{0,059}{3} \text{ olur.}$$

yargılarından hangileri doğrudur?



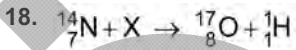
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I, II ve III

17. Aşağıda bir hücre şeması verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bakır elektrodun bulunduğu yarı hücre, katottur.
- B) Dış devrede elektron akımı, Zn elektrottan Cu elektroda doğru olur.
- C) 25 °C'de voltmetrede okunan başlangıç potansiyeli 1,100 voltur.
- D) Hücre tepkimesi,
 $\text{Zn}^{2+}(\text{suda}) + \text{Cu}(\text{k}) \rightarrow \text{Zn}(\text{k}) + \text{Cu}^{2+}(\text{suda})$ dir.
- E) Hücre, bir galvanik hücredir.



çekirdek tepkimesinde X aşağıdakilerden hangisidir?



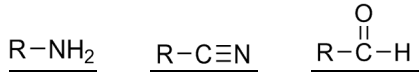
19. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin yaygın ve sistematik adı karşısında yanlış verilmiştir?

Bileşik	Yaygın adı	Sistematik adı
A) NaOH	sudkostik	sodyum hidroksit
B) CaCO ₃	kireç taşı	kalsiyum karbonat
C) KNO ₃	güherçile	potasyum nitrat
D) CaO	sönmüş kireç	kalsiyum hidroksit
E) NaCl	sofra tuzu	sodyum klorür

20. Asetaldehit (CH₃CHO) molekülünde σ ve π bağlarının sayısı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

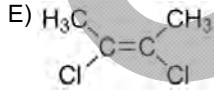
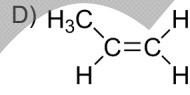
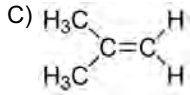
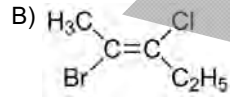
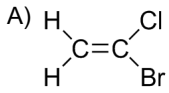
	σ bağı sayısı	π bağı sayısı
A)	6	1
B)	5	2
C)	4	3
D)	7	1
E)	6	2

21. Organik bileşiklerin fonksiyonel gruplara göre sınıflandırılmasında kullanılan genel adlar aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?



- | | | |
|---------|--------|---------|
| A) amit | nitril | aldehit |
| B) amin | amit | keton |
| C) amit | amin | aldehit |
| D) amin | nitril | aldehit |
| E) amin | nitril | keton |

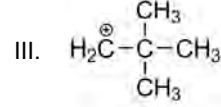
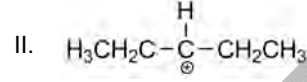
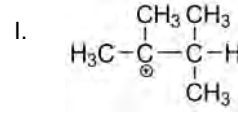
22. Aşağıdaki bileşiklerin hangisinde *cis-trans* izomerliği görülür?



23. 1,2-Dimetilbenzen bileşiğinin elektrofilik yer değiştirme tepkimesiyle bir kez nitrolanması sonucu kaç farklı ürün oluşur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

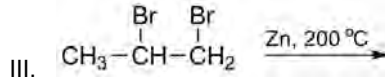
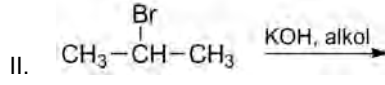
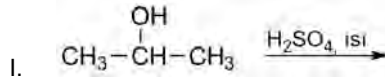
24.



Yukarıdaki karbokasyonların kararlılıklarına göre büyükten küçüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

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

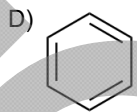
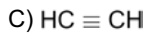
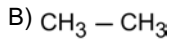
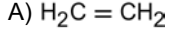
25.



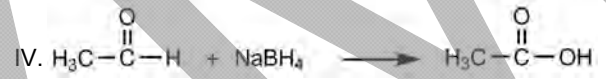
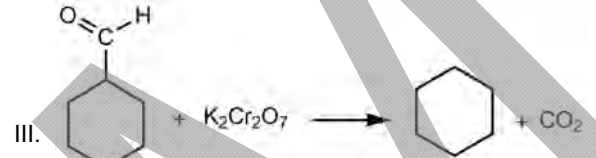
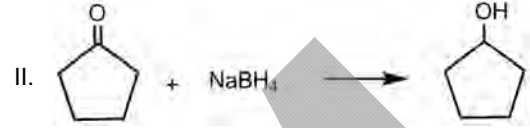
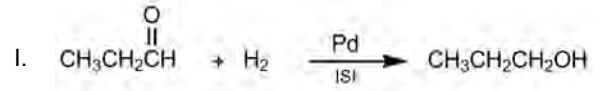
Yukarıdaki tepkimelerin hangilerinden alken elde edilebilir?

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

26. Aşağıdaki hidrokarbonlardan hangisinin 1 molü yandığında, 2 mol CO_2 ve 1 mol H_2O oluşur?



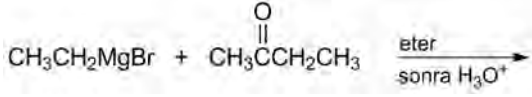
27.



Yukarıdaki karbonil bileşiklerinin tepkimelerinden hangileri doğrudur?

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

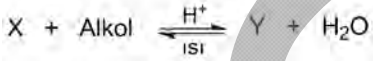
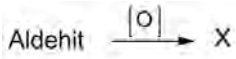
28.



tepkimesi sonunda oluşan ürün aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$ B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{CHCH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$
- C) $\begin{array}{c} \text{OCH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{H} \end{array}$ D) $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$
- E) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CCH}_2\text{CH}_3 \end{array}$

29.



tepkimelerinde elde edilen X ve Y bileşikleri aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- | X | Y |
|---------------------|---------|
| A) Alkol | Aldehit |
| B) Ester | Alkol |
| C) Karboksilik asit | Ester |
| D) Ester | Keton |
| E) Keton | Alkol |

30. Karboksilik asitlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Kaynama noktaları karbon sayısı arttıkça artar.
 B) Sudaki çözünürlükleri karbon sayısı arttıkça artar.
 C) Kendi molekülleri arasında hidrojen bağı yapar.
 D) Alkollerle tepkimeye girerek esterleri oluşturur.
 E) 2 mol karboksilik asit bileşiğinden uygun koşullarda su çıkmasıyla anhidritler oluşur.

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Sınav salonunda saate entegre kamera ile kayıt yapılıyor ise kamera kayıtlarının incelenmesinden sonra sınav kurallarına uymadığı tespit edilen adayların sınavları ÖSYM Yönetim Kurulunca geçersiz sayılacaktır.
2. **Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır.** Her türlü elektronik/mekanik cihazla ve çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayarları, her türlü saat ile, kablosuz iletişim sağlayan bluetooth, kulaklık vb. her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; her türlü kesici ve delici alet, ateşli silah vb. teçhizatla; kalem, silgi, kalemтираş, müsvedde kâğıdı, defter, kitap, ders notu, sözlük, dergi, gazete vb. yayınlar, hesap makinesi, pergel, açölçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Sınava kolye, küpe, yüzük (alyans hariç), bilezik, broş, anahtar, anahtarlık, metal para gibi metal içerikli eşyalarla (basit başörtü iğnesi ve ince metal tokalı kemer hariç); plastik veya camdan yapılmış her türlü güneş gözlüğü ile (şeffaf/numaralı gözlük hariç), banka/kredi kartı ulaşım kartı vb. kartlarla; yiyecek, içecek (şeffaf pet şişe içerisindeki su hariç) ve diğer tüketim maddeleri ile gelmesi kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların adı mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır. **Ancak, ÖSYM Başkanlığı tarafından belirlenen Engelli ve Yedek Sınav Evrakı Yönetim Merkezi (YSYM) binalarında sınava girecek olan engelli adayların sınava giriş belgelerinde yazılı olan araç gereçler, cihazlar vb. yukarıda belirtilen yasakların kapsamı dışında değerlendirilecektir.**
3. Bu test için verilen cevaplama süresi **45 dakikadır.** LYS-2'de adaylar **Fizik Testinin ve Kimya Testinin cevaplama süresi içinde, Biyoloji Testinin ilk 15 ve son 15 dakikası** içinde sınav salonundan ayrılamazlar. İki test arasında birinci testin soru kitapçığının toplanması, ikinci ve üçüncü testin soru kitapçığının dağıtılması işlemleri dışında ara verilmez. Toplama ve dağıtma işlemi sırasında adayların salondan dışarı çıkmaları kesinlikle yasaktır. Bu süreler dışında, cevaplama sınav bitmeden tamamlarsanız cevap kâğıdınızı ve soru kitapçığınızı salon görevlilerine teslim ederek salonu terk edebilirsiniz. Bildirilen sürelerle aykırı davranışlardan adayın kendisi sorumludur.
4. Sınav salonundan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınava alınmayacaktır.
5. Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları ayrıca adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
6. Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarısına uymak zorundasınız. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce, sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek, bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel veya toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse kopya eylemine katılan adayın/adayların sınavı geçersiz sayılacak ayrıca 2 yıl boyunca ÖSYM tarafından düzenlenen tüm sınavlara başvurusu yasaklanabilecektir. Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.
8. Cevap kâğıdında doldurmanız gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanları doldurunuz. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
9. Soru kitapçığınızı alır almaz kapağında bulunan ilgili alanları doldurunuz. Size söylendiği zaman sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçık numarasının, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçık numarasıyla aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik veya basımı hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz. Size bu sınavın her bir testi için ayrı ayrı kitapçıklar verilmektedir. Her kitapçığın Soru Kitapçık Numarası birbirinden farklıdır. Bu nedenle her test için aldığınız kitapçığın Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlamanız çok önemlidir. Cevap kâğıdınızdaki "Soru Kitapçık Numaralarını doğru kodladım." kutucuğunu işaretleyiniz. **LYS-2'de size verilen Kimya Testinin Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdınızdaki "Kimya Soru Kitapçık Numarası" alanına kodlayınız.** **Soru kitapçığı üzerinde yer alan Soru Kitapçık Numarasını doğru kodladığınızı beyan eden alanı imzalayınız.**
10. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM'de incelenecektir. Soru kitapçığının sayfalarını koparmayınız. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
11. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir, bu husustaki özen yükümlülüğü ve sorumluluk size aittir.
12. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
13. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
14. **Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı ve sınava giriş belgenizi salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim etmeyi unutmayınız.**
15. Her testin cevaplarını cevap kâğıdındaki ilgili alana işaretleyiniz.
16. Sınav süresi salon görevlilerinin "SINAV BAŞLAMIŞTIR" ibaresiyle başlar, "SINAV BİTMİŞTİR" ibaresiyle sona erer.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve doğacak tüm mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

LİSANS YERLEŞTİRME SINAVI (LYS)

25 HAZİRAN 2016

LYS – 2 / KİMYA TESTİ CEVAP ANAHTARI

- | | |
|-------|-------|
| 1. E | 16. E |
| 2. E | 17. D |
| 3. B | 18. A |
| 4. B | 19. D |
| 5. C | 20. A |
| 6. E | 21. D |
| 7. B | 22. E |
| 8. E | 23. B |
| 9. C | 24. A |
| 10. D | 25. E |
| 11. E | 26. C |
| 12. D | 27. C |
| 13. C | 28. A |
| 14. E | 29. C |
| 15. A | 30. B |