



T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

**KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI
ÖĞRETMENLİK ALAN BİLGİSİ TESTİ**

**FEN BİLİMLERİ/
FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENLİĞİ**

28 TEMMUZ 2019 PAZAR

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.

AÇIKLAMA

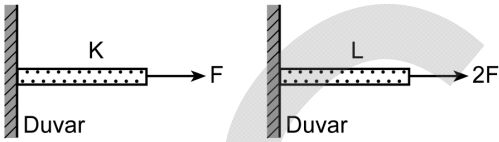
1. Bu kitapçıkta toplam **75 soru** bulunmaktadır.
Alan Bilgisi: 60 soru
Alan Eğitimi: 15 soru
2. Bu sınav için verilen cevaplama süresi **150 dakikadır (2,5 saat)**.
3. **Bu sınav puanlanırken doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı bu test ile ilgili ham puanınız olacaktır.**
4. Kitapçığın sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
5. Cevaplamaya, istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
6. Bu kitapçıkta yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

Bu testte 75 soru vardır.

1.

3.

2. Esnek olmayan ve özdeş K, L ve M ipleri yatay F ve 2F kuvvetleri uygulanarak şekillerde gösterildiği gibi koparılmadan gerdirilmektedir.



K, L ve M iplerindeki gerilme kuvvetleri sırasıyla T_K , T_L ve T_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $T_L = T_M > T_K$ B) $T_K > T_L = T_M$
C) $T_L > T_K = T_M$ D) $T_L > T_M > T_K$
E) $T_K = T_L = T_M$

DOĞRU CEVAP: C

5.

6.

7.

9.

8.

10.

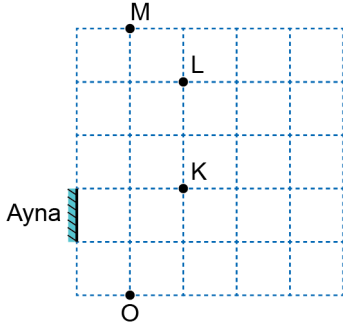
11.

13.

12.

14.

15. Bir düzlem ayna şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Bölmeler eşit aralıklı olduğuna göre, O noktasından aynaya bakan bir gözlemci; K, L ve M noktalarından hangilerini aynada görebilir?

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

DOĞRU CEVAP: B

16.

17.

19.

18.

20.

21.

23.

22.

24. Jeolojik yapısı ve coğrafik konumu dikkate alındığında, aşağıdaki ülkelerin hangisinde büyük ve yıkıcı depremler daha sık görülür?

- A) Norveç B) Hollanda C) Şili
D) İngiltere E) Kanada

DOĞRU CEVAP: C

25.

26.

28. 25 °C de 100 mL 0,1 M sulu NaOH çözeltisi ile 100 mL 0,1 M sulu CH₃COOH çözeltisinin karıştırılmasıyla oluşan yeni çözelti için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
(CH₃COOH için $K_a = 1,8 \times 10^{-5}$; $K_{su} = 1,0 \times 10^{-14}$)

- A) Bir tampon çözeltidir.
- B) Çözeltide asetat iyonunun derişimi 0,2 M olur.
- C) Çözeltinin pH değeri 7'den büyüktür.
- D) Çözeltideki sodyum iyonu derişimi 0,1 M olur.
- E) Çözeltide asetik asidin derişimi 0,05 M olur.

DOĞRU CEVAP: C

27.

29.

30. Sabit hacimli kapalı bir kaptaki, aynı sıcaklıkta 1 mol CH_4 , 2 mol C_2H_6 ve 3 mol C_3H_8 gazları bulunmaktadır.

Bu gaz karışımı ile ilgili,

- I. Farklı gaz moleküllerinin ortalama kinetik enerjileri farklıdır.
- II. Farklı gazların kısmi basınçları aynıdır.
- III. Toplam basınç, CH_4 gazının kısmi basıncının altı katına eşittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(Gazların ideal gaz olarak davrandığı varsayılacaktır.)

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

DOĞRU CEVAP: B

31.

33.

32.

34.

35.

37.

36.

38.

39.

41.

40.

42.

43.

45.

44.

46.

47.

49. Bir hücrede protein yapısındaki bir salgının üretilmesinden kana salgılanmasına kadar;

- I. Golgi cisimciği,
- II. hücre zarı,
- III. granüllü endoplazmik retikulum

organelleri hangi sırayla işlev görür?

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

DOĞRU CEVAP: E

48.

50.

51.

54.

52.

55.

53.

56.

58.

57.

59.

60. Canlılarda hücre metabolizması sırasında;

- I. amonyak,
- II. karbon dioksit,
- III. ürik asit

oluşabilir.

Bu metabolik ürünlerden hangileri, başlangıçta kullanılan organik maddenin azotlu bir bileşik olduğuna işaret eder?

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

DOĞRU CEVAP: E

61. Aşağıda verilen metin, bir öğrencinin yazdığı fen ödevinden alınmıştır:

Bizim okulun bilgisayar laboratuvarı gereğinden fazla aydınlık bir yer. Çok sayıda bilgisayar var. Bilgisayarların hepsi açık ama çoğunda çalışan kimse yok. Bilgisayar laboratuvarında hiç kimsenin olmadığı zamanlarda bile lambaları sürekli yanıyor.

Öğrenciye verilen bu ödevin 2018 yılında yayımlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki;

- I. bilimsel çalışmalarda güvenli çalışma bilinci oluşturma,
- II. sürdürülebilir kalkınma bilinci geliştirme,
- III. fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci geliştirme

özel amaçlarından hangilerini kazandırmaya yönelik olduğu söylenebilir?

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

DOĞRU CEVAP: B

62.

63.

65.

64.

66.

67.

68.

69.

71.

70.

72.

73.

75.

74.

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.** Adayların sınav binasına; her türlü delici ve kesici alet, ateşli silah, çanta, cüzdan, cep telefonu, saat (kol saati ve her türlü saat), anahtarlık, her türlü araç anahtarı, kablosuz iletişim sağlayan bluetooth ve benzeri cihazlar ile; kulaklık, kolye, küpe, yüzük (**alyans hariç**), bilezik broş ve diğer takılar, her türlü plastik, cam eşya (**şeffaf numaralı gözlük hariç**), plastik ve metal içerikli eşyalar (**başörtü için kullanılan boncuklu/boncuksuz toplu iğne, metal para, anahtarlıksız basit ev anahtarı, ulaşım kartı, basit tokalı kemer, basit tel toka ve basit piercing hariç**) banka/kredi kartı vb. kartlarla her türlü elektronik/mechanik cihaz ve her türlü müsvedde kâğıt, defter, kalem, silgi, kalemıraş, kitap, ders notu, sözlük, dergi, gazete ve benzeri yayınlar, cetvel, pergel, açılörçer ve bu gibi araçlarla, yiyecek içecek (**şeffaf pet şişe içerisinde bandajı çıkarılmış su hariç**), ilaç ve diğer tüketim maddeleri ile gelmeleri yasaktır. Bu tür eşya, araç-gereçlerle sınava girmiş adaylar mutlaka Salon Tutanağı'na 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 sınav için verilen cevaplama süresi **150 dakikadır (2,5 saat)**. Sınav başladıktan sonra **ilk 110** ve **son 15** dakika içinde adayın sınavdan çıkmasına kesinlikle izin verilmeyecektir. **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 sınav salonuna 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 bulunanlar ve yapılacak uyarılara uymayanlar Salon Tutanağı'na yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenler Salon Tutanağı'na 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 bu aday/adaylar 2 yıl boyunca ÖSYM tarafından düzenlenen hiçbir sınava başvuru yapamayacak ve sınava giremeyecektir. 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 kitapçık kapağında bulunan 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 verilen soru kitapçığının numarasını cevap kâğıdınızdaki "Soru Kitapçık Numarası" alanına yazınız ve kodlayınız. Cevap kâğıdınızdaki "Soru kitapçık numaramı doğru kodladım." kutucuğunu işaretleyiniz. 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. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
13. **Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı ve sınava giriş belgenizi salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim ediniz. Bu konudaki sorumluluk size aittir.**
14. Sınav süresi salon görevlilerinin "SINAV BAŞLAMIŞTIR" uyarısıyla başlar, "SINAV BİTMİŞTİR" uyarısıyla 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 kâlfeti peşinen kabullenmiş sayılır.