

EVVEL

CEVAP

TYT

FEN BİLİMLERİ DENEME 1

SORU KİTAPÇIĞI

20
SORU35
DAKİKAORTA
DÜZEY

A KİTAPÇIĞI

Adı Soyadı	
Aday Numarası	
Sınıfı	
İmza	

Bu çalışma özgün bir eğitim denemesidir; resmî ÖSYM yayını değildir.

Soruların tamamı bu deneme için özgün olarak hazırlanmıştır.

Kapsam: 7 Fizik • 7 Kimya • 6 Biyoloji

Canlı web taraması bu oturumda kullanılamadı; kaynak ve kontrol notlarında açıkça belirtilmiştir.

SINAV YÖNERGESİ

1. Bu kitapçıkta 7 Fizik, 7 Kimya ve 6 Biyoloji olmak üzere toplam 20 soru vardır.
2. Önerilen uygulama süresi 35 dakikadır. Bu süre TYT içindeki resmî ayrı test süresi değildir.
3. Her sorunun beş seçeneği vardır ve yalnızca biri doğrudur.
4. Cevaplarınızı aşağıdaki cevap kâğıdına koyu ve tek seçenek olacak biçimde işaretleyiniz.
5. Net hesabı: Doğru sayısı - (Yanlış sayısı / 4).
6. Denemeyi tamamlamadan cevap anahtarını ve çözümleri incelemeyiniz.
7. Hesap makinesi, telefon veya yardımcı kaynak kullanmayınız.

CEVAP KÂĞIDI

No	A	B	C	D	E
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐	☐
13	☐	☐	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☐	☐
15	☐	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☐	☐
17	☐	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☐	☐

Başarılar dileriz.

FİZİK

7 SORU

Sorular 1-7

1. Fiziksel Nicelikler • Kolay-Orta

Bir öğrenci deney raporuna aşağıdaki ölçümleri yazıyor:

- I. Suyun sıcaklığı 298 K
- II. Arabanın hızı doğruya doğru 12 m/s
- III. Cismin kütlesi 4 kg
- IV. Cisme batıya doğru 6 N kuvvet uygulanması
- V. Lambanın 60 J enerji harcaması

Buna göre bu ölçümlerden hangileri vektörel büyüklüktür?

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

2. Özkütle ve Yüzme-Batma • Orta

Birbiriyle tamamen karışabilen K ve L sıvılarının hacimleri ile özkütleleri aşağıda verilmiştir.

K: 100 cm³, 3 g/cm³

L: 200 cm³, 1 g/cm³

Karışma sırasında toplam hacmin değişmediği kabul ediliyor. Özkütlesi 1,5 g/cm³ olan küçük bir cisim bu karışıma yavaşça bırakılıyor.

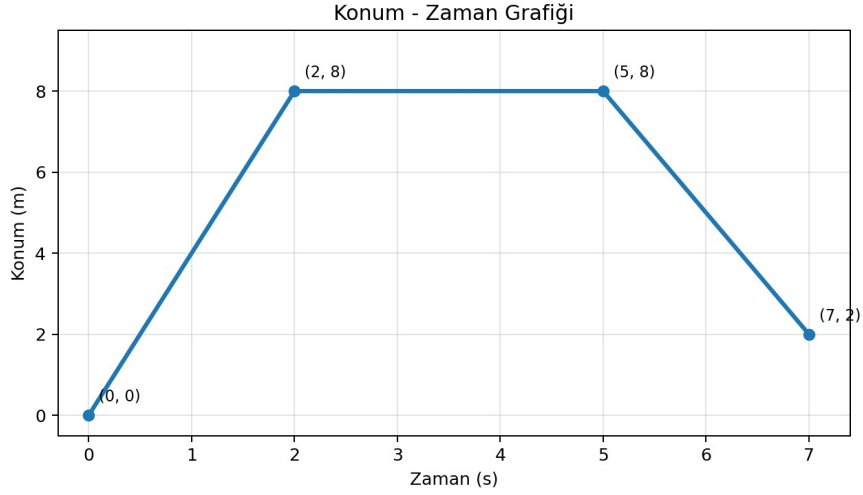
Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)** Karışımın özkütlesi 4/3 g/cm³ olur ve cisim batar.
- B)** Karışımın özkütlesi 5/3 g/cm³ olur ve cisim yüzer.
- C)** Karışımın özkütlesi 2 g/cm³ olur ve cisim askıda kalır.
- D)** Karışımın özkütlesi 5/2 g/cm³ olur ve cisim yüzer.
- E)** Karışımın özkütlesi 3/2 g/cm³ olur ve cisim askıda kalır.

3. Hareket - Konum-Zaman Grafiği • Orta

Doğrusal bir yolda hareket eden bir cismin konum-zaman grafiği şekilde verilmiştir.

Buna göre cismin 0-7 saniye aralığındaki ortalama sürati ve ortalama hızının büyüklüğü sırasıyla kaçtır?



- A) 2 m/s ve 0
- B) 2 m/s ve -2/7 m/s
- C) 7/2 m/s ve 2/7 m/s
- D) 2 m/s ve 2 m/s
- E) 2 m/s ve 2/7 m/s

4. İş ve Enerji • Orta

Kütlesi 2 kg olan bir cisim, yatay ve pürüzlü bir yüzeyde 6 m/s süratle hareket etmektedir. Cisme hareketi boyunca sabit 4 N büyüklüğünde sürtünme kuvveti etki ediyor. Başka yatay kuvvet olmadığına göre cisim duruncaya kadar kaç metre yol alır?

- A) 9
- B) 8
- C) 6
- D) 4,5
- E) 3

5. Isı ve Isıl Denge • Orta

Isıca yalıtılmış bir ortamda, aynı maddeden yapılmış K ve L cisimleri birbirine temas ettiriliyor.

K cisminin kütlesi m , sıcaklığı $80\text{ }^{\circ}\text{C}$; L cisminin kütlesi $2m$, sıcaklığı $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'dir. Hâl değişimi olmadığına göre sistemin denge sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olur?

- A) 30
- B) 35
- C) 40
- D) 45
- E) 50

6. Elektrik Devreleri • Orta

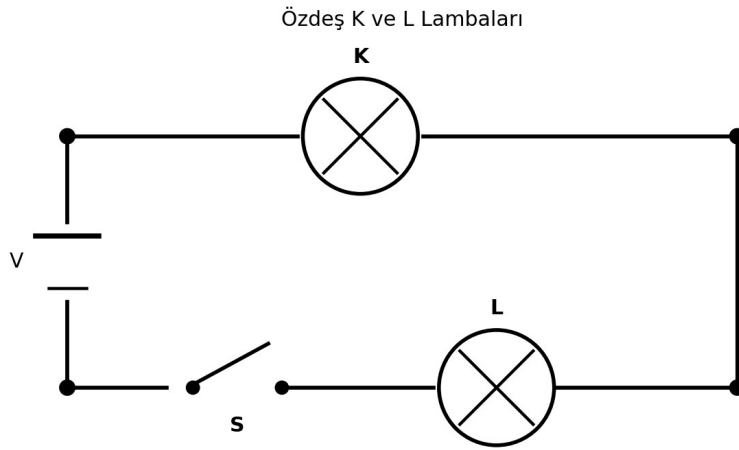
İç direnci önemsiz bir üretece bağlanan özdeş K ve L lambalarının devresi şekildeki gibidir. Başlangıçta S anahtarı açıktır. S anahtarı kapatıldığında lambaların dirençlerinin değişmediği kabul ediliyor.

I. K lambasının parlaklığı değişmez.

II. Üreteçten çekilen toplam akım artar.

III. Devrenin eşdeğer direnci azalır.

Buna göre yargılardan hangileri doğrudur?



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

7. Dalgalar ve Ses • Kolay-Orta

Sabit frekansla çalışan bir ses kaynağının oluşturduğu ses dalgası havadan suya geçiyor. Sesin sudaki yayılma sürati havadakinden büyüktür.

Buna göre ses dalgasının suya geçtiğinde sürati, frekansı ve dalga boyu nasıl değişir?

- A) Sürat azalır, frekans azalır, dalga boyu değişmez.
- B) Sürat artar, frekans değişmez, dalga boyu artar.
- C) Sürat değişmez, frekans artar, dalga boyu artar.
- D) Sürat artar, frekans azalır, dalga boyu değişmez.
- E) Sürat azalır, frekans değişmez, dalga boyu azalır.

KİMYA

7 SORU

Sorular 8-14

8. Atomun Yapısı ve İyonlar • Orta

$^{37}_{17}\text{Cl}^-$ ve $^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$ tanecikleri için

- I. Elektron sayıları eşittir.
- II. Nötron sayıları eşittir.
- III. Proton sayıları eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Periyodik Özellikler • Orta

Basitleştirilmiş periyodik tabloda X, Y ve Z elementlerinin yerleri şekilde gösterilmiştir.

Buna göre aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi kesinlikle doğrudur?

Basitleştirilmiş Periyodik Tablo Konumları

	1. Grup		17. Grup
2. periyot	X	2. periyot	
3. periyot	Y	3. periyot	Z

- A) Y elementinin atom yarıçapı hem X'ten hem Z'den büyüktür.
- B) Y elementinin birinci iyonlaşma enerjisi hem X'ten hem Z'den büyüktür.
- C) Z elementinin metalik özelliği hem X'ten hem Y'den büyüktür.
- D) X elementinin elektronegatifliği Z'den büyüktür.
- E) X, Y ve Z elementlerinin değerlik elektron sayıları eşittir.

10. Zayıf Etkileşimler • Orta

CH_4 , H_2S ve H_2O maddelerinin normal kaynama noktaları karşılaştırılıyor.

Bu maddelerin kaynama noktalarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı ve temel gerekçesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $\text{CH}_4 > \text{H}_2\text{S} > \text{H}_2\text{O}$; mol kütlesi en küçük olan daha güçlü etkileşir.
- B) $\text{H}_2\text{S} > \text{H}_2\text{O} > \text{CH}_4$; H_2S 'de hidrojen bağı vardır.
- C) $\text{H}_2\text{O} > \text{CH}_4 > \text{H}_2\text{S}$; H_2S yalnızca iyonik bağ içerir.
- D) $\text{H}_2\text{O} > \text{H}_2\text{S} > \text{CH}_4$; H_2O 'da hidrojen bağı, CH_4 'te yalnızca London kuvvetleri baskındır.
- E) $\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{S} = \text{CH}_4$; üçü de kovalent bileşiktir.

11. Maddenin Hâlleri ve Hâl Değişimi • Kolay-Orta

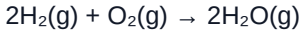
Saf bir sıvı sabit dış basınç altında ısıtılırken bir süre sıcaklığının değişmediği ve sıvı-gaz hâllerinin birlikte bulunduğu gözleniyor.

Bu zaman aralığında

- I. Taneciklerin ortalama kinetik enerjisi sabittir.
- II. Maddenin potansiyel enerjisi artar.
- III. Sıvının buhar basıncı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar • Orta

Tepkimesine göre 4 mol H_2 ile 3 mol O_2 tam verimle tepkimeye sokuluyor.

Tepkime sonunda oluşan ürün ve artan madde için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 2 mol H_2O oluşur, 2 mol O_2 artar.
- B) 3 mol H_2O oluşur, 1,5 mol H_2 artar.
- C) 4 mol H_2O oluşur, 1 mol H_2 artar.
- D) 6 mol H_2O oluşur, madde artmaz.
- E) 4 mol H_2O oluşur, 1 mol O_2 artar.

13. Karışımların Ayrılması • Orta

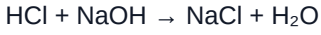
Demir tozu, sofr tuzu ve kumdan oluşan bir karışımındaki üç madde ayrı ayrı elde edilmek isteniyor.

Aşağıdaki işlem sıralamalarından hangisi amaca uygundur?

- A) Su ekleme → mıknatıs kullanma → buharlaştırma → süzme
- B) Süzme → mıknatıs kullanma → su ekleme → damıtma
- C) Mıknatıs kullanma → su ekleyip tuzu çözme → süzme → süzüntüyü buharlaştırma
- D) Buharlaştırma → mıknatıs kullanma → süzme → su ekleme
- E) Mıknatıs kullanma → doğrudan damıtma → süzme

14. Asit-Baz Tepkimeleri • Orta-Zor

100 mL 1,0 M HCl çözeltisi ile 200 mL 0,25 M NaOH çözeltisi karıştırılıyor. Tepkimenin tam gerçekleştiği kabul ediliyor.



Buna göre son çözelti için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Çözelti asidiktir; 0,05 mol HCl artar.
- B) Çözelti nötrdür; madde artmaz.
- C) Çözelti baziktir; 0,05 mol NaOH artar.
- D) Çözelti asidiktir; 0,10 mol HCl artar.
- E) Çözelti baziktir; 0,10 mol NaOH artar.

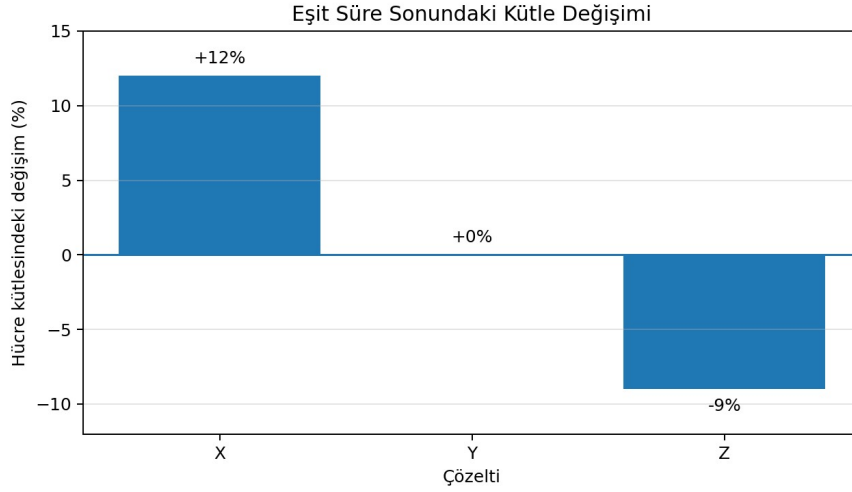
BİYOLOJİ

6 SORU

Sorular 15-20

15. Hücre Zarından Madde Geçişleri - Osmoz • Orta

Özdeş bitki hücreleri X, Y ve Z çözeltilerinde eşit süre bekletiliyor. Hücrelerin kütlelerindeki değişim grafikte gösterilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



- A) X çözeltisi hücreye göre hipertonic, Z çözeltisi hipotoniktir.
 B) X çözeltisinde hücreden dışarı net su çıkışı olmuştur.
 C) Y çözeltisinde hücre kesinlikle plazmolize uğramıştır.
 D) X çözeltisi hücreye göre hipotonik, Z çözeltisi hipertonic; X'te su hücreye, Z'de hücreden dışarı net geçmiştir.
 E) Üç ortamda da kütle değişimi yalnız aktif taşımayla açıklanır.

16. Organik Bileşikler - Proteinler • Kolay-Orta

Bir ribozomda 50 amino asitten oluşan tek zincirli bir polipeptit sentezleniyor.

Bu sentez sırasında kurulan peptit bağı sayısı ve açığa çıkan su molekülü sayısı sırasıyla kaçtır?

- A) 50 ve 50
 B) 49 ve 50
 C) 49 ve 49
 D) 50 ve 49
 E) 48 ve 49

17. Hücresel Yapılar - Prokaryot Hücre • Orta

Bir hücrede hücre zarı, sitoplazma, ribozom ve halkasal DNA bulunmakta; zarla çevrili organeller bulunmamaktadır. Bu hücrede aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi kesinlikle beklenir?

- A) Ribozomlarda protein sentezi
- B) Mitoz bölünme
- C) Endositozla büyük besin alınması
- D) Mitokondride ATP üretimi
- E) Çekirdek içinde DNA eşlenmesi

18. Mayoz Bölünme • Orta-Zor

$2n = 6$ kromozomlu diploit bir hücre mayoz geçiriyor.

- I. Metafaz I evresinde üç homolog kromozom çifti ekvator düzleminde yan yana dizilir.
 - II. Mayoz I tamamlandığında oluşan her hücrede üç kromozom bulunur ve her kromozom iki kromatitlidir.
 - III. Mayoz sonunda genetik olarak birbirinin aynısı dört hücre oluşur.
- Buna göre yargılardan hangileri doğrudur?

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

19. Ekosistemde Enerji Akışı • Orta-Zor

Bir ekosistemdeki besin zinciri

ot → çekirge → kurbağa → yılan

şeklinde dir. Üreticilerin yaşadığı ortama parçalanması zor bir tarım ilacı karışmıştır.

I. Trofik düzey yükseldikçe kullanılabilir kimyasal enerji genellikle azalır.

II. Tarım ilacının vücut dokularındaki derişimi en yüksek yılanda görülebilir.

III. Madde döngüsel hareket ederken enerji ekosistemde tek yönlü akar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

20. Güncel Çevre Sorunları - Ötrofikasyon • Orta-Zor

Tarım alanına yakın bir gölde şiddetli yağışlardan sonra nitrat ve fosfat miktarı artıyor. Kısa sürede algler hızla çoğalıyor; birkaç gün sonra ölü alg miktarı ve ayrıştırıcı canlıların sayısı artarken sudaki çözünmüş oksijen azalıyor ve balık ölümleri görülüyor.

Bu olay dizisini en iyi açıklayan seçenek hangisidir?

A) Ozon tabakası incelmış, morötesi ışınlar doğrudan balıkları öldürmüştür.

B) Asit yağmurları gölün pH'ını yükseltmiş ve oksijen üretimini artırmıştır.

C) Biyolojik büyütme üreticileri azaltmış, sudaki oksijen miktarını yükseltmiştir.

D) Besin tuzlarının artması ötrofikasyona yol açmış; alg patlaması sonrası ayrıştırıcı solunumu artarak oksijeni tüketmiştir.

E) Azot bağlanması tamamen durmuş; mineral eksikliği gölün tuzluluğunu artırmıştır.