



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

A

KİTAPÇIK TÜRÜ

8. SINIF I. DÖNEM
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ
ORTAK SINAVI (GÖRME ENGELLİ)
27 KASIM 2014 Saat: 09.00

Adı ve Soyadı :
Sınıfı :
Öğrenci Numarası :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturmanız gerektiğinden durumunuzu kontrol ediniz.
2. Bu sınavda cevaplayacağınız soru sayısı 20, sınav süreniz 40+15=55 dakikadır.
3. Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
4. Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu dışında özellikleri bulunan saat veya çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo ve bilgisayar özelliği bulunan elektronik cihazları yanınızda bulundurmanız hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
5. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları, yanınızda götürmek amacıyla kaydetmeyiniz; hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
6. Cevap kâğıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
7. Sınavın değerlendirilmesi aşamasında, kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.

CEVAP KÂĞIDI VE SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Cevap kâğıdınızdaki bilgilerin doğruluğunu kontrol ediniz ve cevap kâğıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
2. Cevap kâğıdındaki bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerinin temin edeceği yedek cevap kâğıdına kimliğinizle ilgili bilgileri açıklamalar doğrultusunda yazınız ve kodlayınız.
3. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Kitapçık türünü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi doğru yapılamayacaktır.
6. Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kodlayınız.
7. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
8. Soruların çözümü için size ayrıca boş kâğıt verilmeyecektir. Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümlerinizi için kullanabilirsiniz.
9. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
10. Soru kitapçığı üzerinde yapıp cevap kâğıdına işaretlenmeyen cevaplar değerlendirme işlemine alınmayacaktır.
11. Sınav puanınızın hesaplanmasında sadece doğru cevaplarınız dikkate alınacaktır.
12. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.

BAŞLAYINIZ DENİLMEDEN SORU KİTAPÇIĞINIZI AÇMAYINIZ.

1. Bir öğrenci, “Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir.” görüşünün doğru olduğunu göstermek istiyor. Bunun için aşağıdaki iki ifadeyi tahtaya yazmıştır.

- Çekirgenin vücut hücresindeki kromozom sayısı 24’tür.
- Meyve sineğinin vücut hücresindeki kromozom sayısı 8’dir.
- ...

Öğrenci bu görüşü doğrulamak için aşağıdakilerden hangisini üçüncü ifade olarak eklemelidir?

- A) Patatesin vücut hücresindeki kromozom sayısı 48’dir.
- B) Domatesin vücut hücresindeki kromozom sayısı 24’tür.
- C) Bezelyenin vücut hücresindeki kromozom sayısı 14’tür.
- D) Baklanın vücut hücresindeki kromozom sayısı 12’dir.

2. İnsanlarda kıvrıkcık saçlılık baskın, düz saçlılık ise çekinik özelliktir. Kıvrıkcık saçlı Ayşe’nin annesi kıvrıkcık saçlı; babası düz saçlıdır. Ayşe kıvrıkcık saçlı Ahmet ile evlenmiştir. Ayşe’nin düz saçlı bir oğlu olmuştur.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Ayşe, anne ve babadan yalnızca birinin genlerini almıştır.
- B) Ayşe, anne ve babadan yalnızca baskın genleri almıştır.
- C) Ayşe’nin tüm baskın özellikleri çocuğuna aktarılmıştır.
- D) Ayşe, saç şekli özelliği bakımından melez döldür (heterozigot).

3. Bir öğrenci aynı ortamda iki farklı bitki ile aşağıdaki uygulamaları yapıyor.

- Fasulye bitkisinin tohumları saksıya ekiliyor, yeni fasulye bitkileri oluşuyor.
- Gül bitkisinin dalları kesilip başka bir saksıya dikiliyor, yeni gül bitkileri oluşuyor.

Saksıların büyüklükleri, toprak özellikleri ve verilen su miktarları aynıdır. Buna göre, öğrencinin aşağıdaki ifadelerinden hangisi bu uygulamalarla ilgili doğru bir çıkarımdır?

- A) Fasulye bitkisi eşeysiz üreme ile gül bitkisi eşeyli üreme ile çoğaltılmıştır.
- B) Fasulye tohumlarından gelişen yeni bitkilerin genotipleri birbirinin tamamen aynıdır.
- C) Mitoz bölünme; fasulye bitkisinin büyümesinde, gül bitkisinin hem büyümesinde hem de çoğalmasında etkili olmuştur.
- D) Gül bitkisinin kesilen dallarından aynı ortamda üretilen yeni gül bitkilerinin genotip ve fenotipleri birbirinden kesinlikle farklı olur.

4. İnsanda dişilerin kromozom sayısı 44+XX, erkeklerin kromozom sayısı 44+XY şeklinde ifade edilir. Yumurtanın kromozom sayısı 22+X, sperminki ise 22+Y veya 22+X şeklinde ifade edilir. Döllenme sonucu oluşan zigotun kromozom sayısı ise 44+XY veya 44+XX olur.

Buna göre, insanlardaki üreme süreci ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Üreme hücreleri mitoz bölünme ile oluşur.
- B) Üreme sonunda oluşan yavru bireylerin cinsiyeti sperm tarafından belirlenir.
- C) Oluşan yumurtaların kalıtsal yapısı daima birbirinin aynıdır.
- D) Üreme sonucunda oluşan yavru bireylerin tüm özellikleri atalarının aynıdır.

5. DNA molekülünün 4 nükleotidli tek bir zinciri için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Organik baz sayısı 4'tür.
- B) Şeker sayısı fosfat sayısına eşittir.
- C) Nükleotid sayısı kadar şeker bulunur.
- D) Her nükleotiddeki bazlar kesinlikle birbirinden farklıdır.

6.

ALABALIĞIN SERÜVENİ

Genetik mühendisliği alanında yapılan çalışmalar hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Bir grup bilim insanı, dil balığından, donmayı önleyen bir geni, alabalığın genetik yapısına aktarmayı başardılar.

Gazetede verilen habere göre; bilim insanlarının alabalıklarla ilgili bu çalışmalarının amacı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Daha soğuk sularda da yaşamlarını sürdürebilmelerini sağlamak
- B) Soğuk sulara göç etmelerini engellemek
- C) Yumurta verimliliğini azaltmak
- D) Yayıldıkları alanı daraltmak

7. Canlıların belirli çevre koşullarında yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özellikleri sayesinde ortama uyum sağlamasına adaptasyon denir.

Aşağıdakilerden hangisi adaptasyon nedeniyle kazanılmış bir özellik değildir?

- A) Ördeklerin perdeli ayakları sayesinde hızlı yüzmesi
- B) Bukalemunların renk değiştirerek düşmanlarından korunması
- C) Halter sporuyla uğraşan bir kişinin kol kaslarının gelişmesi
- D) Kaktüslerin su depolayan gövdeye sahip olması

8. Öğretmen öğrencilerine, “Çok yüksekte uçan bir kartal, koyu renkli toprağa sahip çalılık bir alanda bulunan aynı büyüklükteki kahverengi bir fareyi mi, yoksa beyaz bir fareyi mi kolaylıkla fark ederek avlayabilir?” sorusunu yöneltmiştir.

Bu soruya öğrencilerin yaptığı aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Beyaz fareyi avlar; çünkü ortama uyum sağlayamayan canlıların yaşama şansı daha azdır.
- B) Kahverengi fareyi avlar; çünkü doğal seçim için çevre koşullarına daha iyi uyum sağlamak önemlidir.
- C) Kahverengi fareyi avlar; çünkü aynı ortamda yaşayan farklı türdeki canlılar benzer uyum şekilleri geliştirir.
- D) Beyaz ve kahverengi fareleri her zaman aynı oranda avlar; çünkü kartalların gözleri çok iyi görür.

9. Suda çözünmeyen özdeş K ve L cisimleri ip ile birbirine bağlanmıştır. Daha sonra başka bir ip ile K cismi dinamometreye bağlanmıştır. L cismi suyun içine batacak şekilde ölçüm yapıldığında dinamometre 30 newtonu göstermektedir.

Buna göre, başka bir değişiklik yapmadan yalnızca K ve L arasındaki ip kesilirse dinamometre kaç newtonu gösterebilir?

- A) 17 B) 15 C) 12 D) 10

10. Fatih, bir metal bilyeyi havada ve sıvı içinde bir dinamometre ile tartıyor. Fatih, havada 4 newton ölçtüğü bilyenin ağırlığını, bilye sıvı içinde iken kaç newton ölçmüş olabilir?

- A) 4,5 B) 4,2 C) 4 D) 3,8

11. Sıcak hava balonu havada uçmaktadır.

Buna göre, balona etki eden kaldırma kuvvetinin yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Balonun sağından yüzeye dik
B) Balonun altından yüzeye dik
C) Balonun solundan yüzeye dik
D) Balonun üstünden yüzeye dik

12. Bir metal parçanın havadaki ağırlığını 5 newton ölçen bir öğrenci, aynı metal parçasını suya tamamen daldırdığında dinamometrede 4 newton değerini okuyor.

Buna göre, dinamometrenin gösterdiği değer azalmasını aşağıdakilerden hangisi doğru olarak açıklar?

- A) Metalin kütesinin azalması
B) Metale yer çekimi kuvvetinin artık etki etmemesi
C) Metale yer çekimi kuvvetine zıt yönde bir kuvvetin etki etmesi
D) Metale yer çekimi kuvveti ile aynı yönde bir kuvvetin etki etmesi

13. K, L ve M katı cisimlerinin kütle ve hacim değerleri tabloda verilmiştir.

Cisim	Kütle (g)	Hacim (cm ³)
K	40	20
L	40	30
M	60	30

Buna göre, cisimlerin yoğunlukları (özkütelleri) arasındaki ilişki nedir?

- A) K, L ve M'nin aynıdır.
B) K, L ve M'nin farklıdır.
C) K ile M'nin aynı, L'nin farklıdır.
D) K ile L'nin aynı, M'nin farklıdır.

14. Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin cismin batan kısmının hacmi ile ilişkisini göstermek isteyen Elif, dinamometreye bağlı cam bilye ile aşağıda anlatılan deney düzeneklerini kurarak ölçüm yapıyor.

I. Düzenek : Cam bilye tamamen zeytinyağı içinde iken.

II. Düzenek : Cam bilye tamamen su içinde iken.

III. Düzenek : Cam bilyenin yarısı zeytinyağı içinde iken.

IV. Düzenek : Cam bilyenin yarısı alkolün içinde iken.

Buna göre Elif, hangi iki düzenekteki okuduğu değerleri karşılaştırırsa amacına ulaşır?

- A) Bir ve üç B) İki ve üç
C) Bir ve dört D) Bir ve iki

15. Ayşe, kaldırma kuvvetinin sıvının yoğunluğuna bağlı olduğunu göstermek istemektedir. Bu amaçla içinde aynı miktarda su veya zeytinyağı bulunan özdeş iki kap ve iki dinamometreye bağlı, özdeş iki cam küre ile aşağıdaki düzenekleri kurup ölçüm yapıyor.

I. Düzenek : Kürelerin her ikisi de bulundukları kaplardaki su içine tamamen batmış iken.

II. Düzenek : Birinci küre tamamen su içinde, ikinci küre tamamen zeytinyağı içinde iken.

III. Düzenek : Birinci küre tamamen zeytinyağı içinde, ikinci kürenin yarısı zeytinyağı içinde iken.

IV. Düzenek : Birinci kürenin yarısı su içinde, ikinci küre tamamen zeytinyağı içinde iken.

Buna göre Ayşe, hangi düzeneği seçerse amacına ulaşır?

- A) Birinci B) İkinci
C) Üçüncü D) Dördüncü

16. Aşağıda güncel hayatımızda gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.

I- Gemilerin su yüzeyinde yüzmesi

II- Sıcak hava balonlarının havada yolcu taşınması

III- Buluttan kopan yağmur damlasının yere düşmesi

Bu olaylardan hangileri sıvı veya gazların kaldırma kuvveti etkisi ile gerçekleşir?

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

17. İçi dolu X katı cismi, cisim havada iken 40 newton, tamamen zeytinyağı içinde iken 30 newton, tamamen su içinde iken 20 newton olarak üç farklı durumda dinamometre ile tartılıyor.

Suyun yoğunluğu zeytinyağının yoğunluğundan büyük olduğuna göre;

I- X cisminin zeytinyağı ve su farklı kaldırma kuvvetleri uygular.

II- Sıvı yoğunluğu arttıkça X cisminin etki eden kaldırma kuvveti artar.

III- Sıvının yoğunluğu arttıkça X cisminin görünür ağırlığı azalır.

yargılarından hangileri bu okunan değerler tarafından doğrulanır?

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

18. İçerisinde sıvı bulunan kaba içi dolu dik-dörtgen prizma şeklindeki cisim bırakıldı-ğında cisim sıvı içinde askıda kalıyor.

Aynı maddeden yapılmış farklı büyüklükteki silindir, küp ve küre şeklindeki içi dolu cisimler aynı sıvı ile dolu kaba bırakılıyor.

Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde bu cisimlerin sıvı içindeki denge durumları doğru olarak verilmiştir?

- A) Silindir sıvı yüzeyinde yüzerken diğerleri sıvı içinde askıdadır.
- B) Cisimlerin hepsi sıvı yüzeyinde yüzmektedir.
- C) Küre ve küp sıvı yüzeyinde yüzerken silindir sıvı içinde askıdadır.
- D) Cisimlerin hepsi sıvı içinde askıdadır.

19. İçinde sıvı bulunan kaba bırakılan yumurta, sıvı içinde askıda olacak şekilde dengede durmaktadır. Yumurtaya etki eden kaldırma kuvvetini bulmak için öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyor.

Yalnız sıvının hacmini bilmem yeterlidir.



Ayşe

Yalnız yumurtanın hacmini bilmem yeterlidir.



Metin

Yalnız yumurtanın ağırlığını bilmem yeterlidir.



Büşra

Yalnız sıvının yoğunluğunu bilmem yeterlidir.



Hasan

Buna göre, hangi öğrencinin yorumu doğrudur?

- A) Ayşe
- B) Metin
- C) Büşra
- D) Hasan

20. Mehmet, demir bir bilyenin hava ortamındaki ağırlığını dinamometre yardımıyla 80 newton olarak ölçüyor. Aynı bilyeyi taşıma seviyesine kadar sıvı dolu olan kabın içine tamamı batacak şekilde daldırdığında, dinamometre 60 newtonu gösterirken taşan sıvının ağırlığının 20 newton olduğunu gözlemliyor.

Mehmet yalnızca bu verilenlerden yola çıkarak;

I- Kaldırma kuvveti, taşan sıvının ağırlığına eşittir.

II- Cismin ağırlığı, taşan sıvının ağırlığına eşittir.

III- Kaldırma kuvveti, cismin ağırlığına eşittir.

yargılarından hangilerine ulaşır?

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

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SINAV SÜRESİNCE UYULACAK KURALLAR

1. Öğrenciler, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar.
2. Sınav başladıktan sonra öğrencilerin salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
3. Sınav evraklarını teslim etmeyenlerin sınavı geçersiz sayılacaktır.

SINAV GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ÖĞRENCİLERE YAPILACAK SON UYARI

- Soracağınız bir şey var mı? Varsa, şimdi sorunuz.
- Sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.
- Hepinize başarılar dileriz.

(Sınav görevlisi başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

**27 KASIM 2014 TARİHİNDE YAPILAN 8. SINIF I. DÖNEM
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ORTAK SINAVI
“GÖRME ENGELLİ” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

FEN VE TEKNOLOJİ

1. B
2. D
3. C
4. B
5. D
6. A
7. C
8. A
9. A
10. D
11. B
12. C
13. C
14. A
15. B
16. B
17. D
18. D
19. C
20. A