



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

8. SINIF 1. DÖNEM
FEN BİLİMLERİ DERSİ
MERKEZİ ORTAK SINAVI (MAZERET)
18 ARALIK 2016 Saat: 09.00

A
KİTAPÇIK TÜRÜ

SORU SAYISI : 20
SINAV SÜRESİ : 40 Dakika

Adı ve Soyadı :
Sınıfı :
Öğrenci Numarası :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildirin.
3. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.

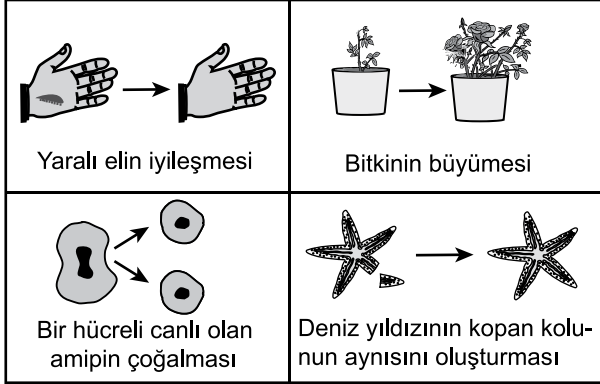
**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ
UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

FEN BİLİMLERİ 2016

FEN BİLİMLERİ

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Mitoz bölünmenin gerçekleştiği bazı durumlar şekilde verilmiştir:



Bu şekle göre mitoz bölünme ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bazı canlılarda üremeyi sağlar.
- B) Canlıların büyüüp gelişmesini sağlar.
- C) Canlı türlerinin bütün hücrelerinde görülür.
- D) Aynı kalıtsal özellikte yeni hücreler oluşmasında etkilidir.

2. Mayozun, canlılarda kalıtsal çeşitlilik sağladığını söyleyen bir öğrenci, aşağıdakilerden hangisini bu görüşünü desteklemek için kullanabilir?

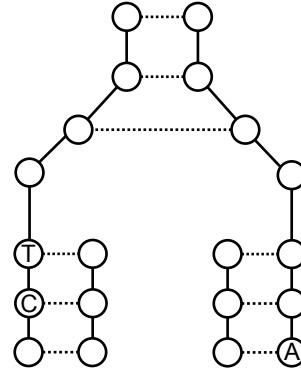
- A) DNA'nın kendini eşlemesini
- B) Sitoplazma bölünmesinin gerçekleşmesini
- C) Bölünme sırasında kromozomların belirgin hâlde görülmesini
- D) Kromozomlar arasında parça değişimi olmasını

3. İnsanda mayoz sonucunda oluşan hücrelerde kromozom sayısı n iken yavru canlılarda kromozom sayısı $2n$ 'dir.

Bu durumu aşağıdakilerden hangisi sağlar?

- A) Büyüme
- B) Döllenme
- C) Yenilenme
- D) Mitoz bölünme

4. Şekilde DNA'nın kendini eşleme modeli verilmiştir:



Buna göre eşlenen DNA parçasının baz dizilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)

T	.....	A
C	.....	G
G	.....	A
- B)

A	.....	T
C	.....	G
G	.....	C
- C)

T	.....	A
G	.....	C
A	.....	T
- D)

T	.....	A
C	.....	G
T	.....	A

5. Öğretmen mitoz ve mayoz ile ilgili kartlar hazırlamış ve öğrencilerin her birine rastgele birer kart vermiştir. Daha sonra bu kartlardaki boşluklara uygun olan özellikleri yazmalarını istemiştir.

Mitoz Kartı	Mayoz Kartı
<ul style="list-style-type: none"> İki yeni hücre oluşur. Vücut hücrelerinde görülür. 	<ul style="list-style-type: none"> Dört yeni hücre oluşur. Oluşan hücrelerin genetik yapısı birbirinden farklıdır.

Buna göre öğrencilerin aldığı kartlara yazdıkları aşağıdaki özelliklerden hangisi doğrudur?

Öğrencilerin aldığı kartlar	Yazdıkları özellikler
A) Mayoz	Üreme ana hücrelerinde görülür.
B) Mitoz	Çok hücreli bütün canlı türlerinde üremeyi sağlar.
C) Mitoz	Kromozom sayısı yarıya iner.
D) Mayoz	Bir hücreli bütün canlı türlerinde üremeyi sağlar.

6. Aşağıdakilerden hangisi hamilelik sürecindeki bir kadının yapması gereken davranışlardan biri değildir?

- A) Fiziksel aktivitelerini sürekli artırması
 B) Dengeli beslenmeye özen göstermesi
 C) Hava kirliliği olan ortamlardan uzak durması
 D) Hasta olduğunda doktor kontrolünde tedavi uygulaması

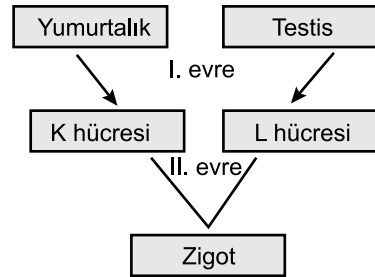
7. Aşağıda erkek üreme sistemindeki bazı yapıların görevleri verilmiştir:

- Spermli vücut dışına atmaktır.
- Spermli hareketini kolaylaştıran kaygan sıvıyı üretmektir.
- Spermli taşıyamaktır.

Görevi verilmeyen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sperm kanalı
 B) Testis
 C) Salgı bezi
 D) Penis

8. Şemada zigotun oluşumuna kadar olan süreç gösterilmiştir:



Bu şemaya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. evrede mayoz gerçekleşir.
 B) K hücresi yumurtadır.
 C) L hücresi spermdir.
 D) II. evrede mitoz gerçekleşir.

9. Bir öğretmen ergenlik döneminde bireylerde görülebilen bazı değişimleri tahtaya yazmıştır. Öğrencilerden bu değişimleri “bedensel” ve “ruhsal” olarak sınıflandırmasını istemiştir.

1. Sesin kalınlaşması
2. Kararsızlık
3. Siville oluşumu
4. Boy ve kilo artışı
5. Utangaçlık
6. Ter salgısının artması
7. Kendini yalnız hissetme
8. Duygulardaki hızlı değişkenlik

Buna göre aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisi doğrudur?

	Bedensel değişimler	Ruhsal değişimler
A)	1, 2, 4, 6	3, 5, 7, 8
B)	1, 3, 4, 6	2, 5, 7, 8
C)	3, 4, 6, 8	1, 2, 5, 7
D)	4, 5, 6, 8	1, 2, 3, 7

10. Ergenlik dönemindeki kız ve erkek bireylerin spor faaliyetlerine katılım durumları ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Bir araştırmada spor yapan bireylerin yapmayanlara göre kaygı düzeyleri düşük, arkadaşları arasında kabul görme ve okul başarıları ise yüksek çıkmıştır. Başka bir araştırmada da kız öğrencilerin spor faaliyetlerine katılmalarının kendilerine olan güveni artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

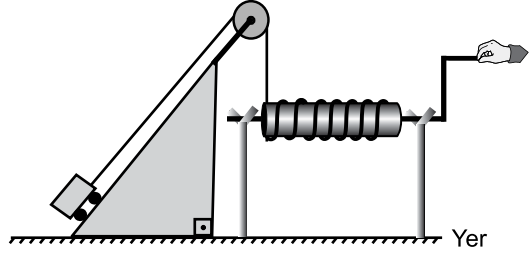
Ergenlik dönemindeki bireylerle yapılan bu araştırmaların sonuçları incelendiğinde

- I. Spor faaliyetlerine katılan kız öğrencilerin boy ve kilo artışı her zaman erkek öğrencilerden daha yüksektir.
- II. Spor faaliyetlerine katılmak, ergenlik döneminin ruhsal değişimler bakımından daha sağlıklı geçirilmesine yardımcı olur.
- III. Spor faaliyetlerine katılmak ergenlerin okul başarılarını artırmaktadır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

11. Basit makineler kullanılarak tasarlanan düzener şekildeki gibidir:

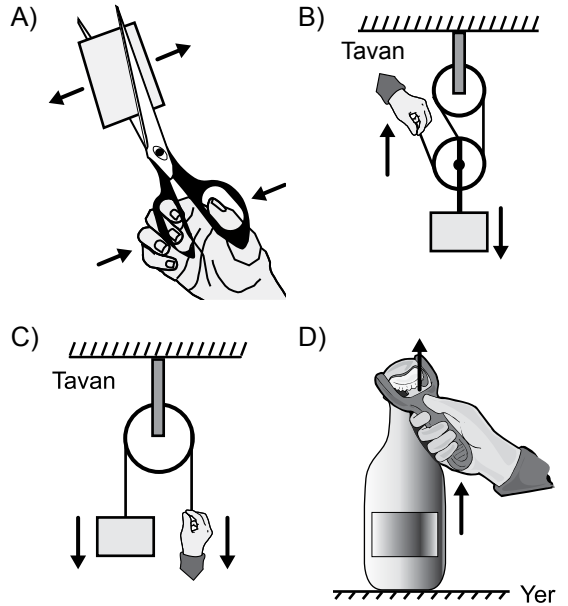


Bu düzenerde aşağıdaki basit makinelerden hangisi kullanılmamıştır?

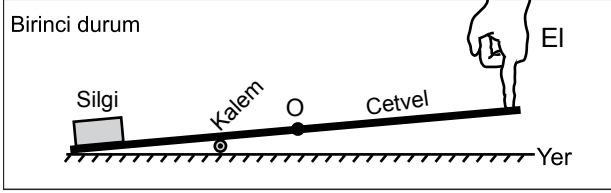
- A) Çıkrık
B) Sabit makara
C) Palanga
D) Eğik düzlem

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (ÖDSGM)

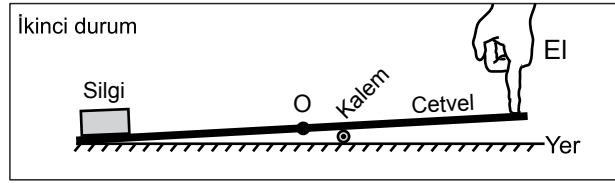
12. Aşağıdakilerden hangisinde basit makineye ok yönünde uygulanan kuvvetin sonucunda yüke uygulanan kuvvetin yönü doğru gösterilmiştir?



13. Silgi, kalem ve orta noktası "O" ile gösterilen cetvel kullanarak birinci durumdaki kaldıraç düzeneği kuruluyor.



Daha sonra kalem ikinci durumdaki konuma getiriliyor.



Her iki durumda da cetvelin diğer ucuna şekildeki gibi parmakla bastırılarak silgi kaldırıldığına göre

- I. Birinci durumda yoldan kazanç varken ikinci durumda yoldan kazanç yoktur.
- II. Birinci durumda ve ikinci durumda işten kazanç vardır.
- III. İkinci durumda silgiyi kaldırabilmek için gereken kuvvet, birinci duruma göre daha fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Öğrenciler sınıfa getirdikleri basit makine örneklerinden destek noktasının bulunduğu yere göre iki grup oluşturuyorlar.

I. grup: Desteğin ortada olduğu kaldıraç örnekleri



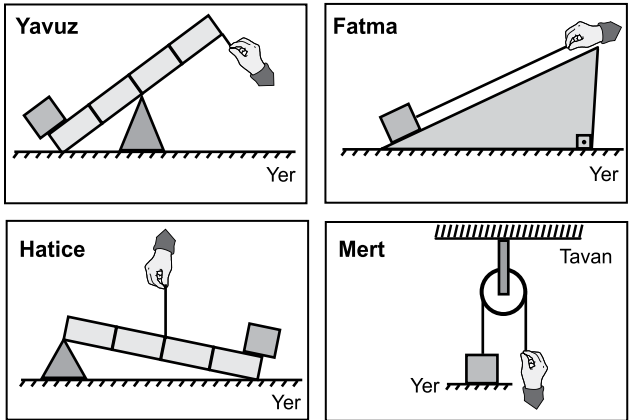
II. grup: Desteğin uçta olduğu kaldıraç örnekleri



Bu grupta yapılan hatanın düzelmesi için hangi basit makine örnekleri birbiriyle yer değiştirmelidir?

- A) Makas ile fındık kıracağı
B) El arabası ile pense
C) Kayık küreği ile makas
D) Fındık kıracağı ile el arabası

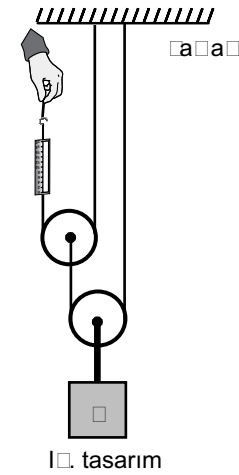
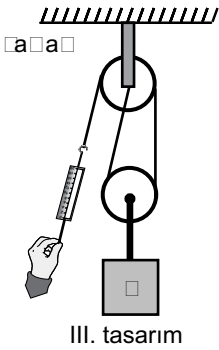
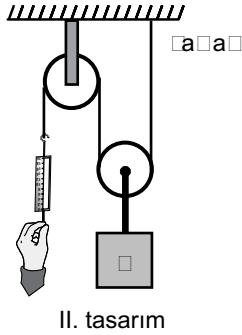
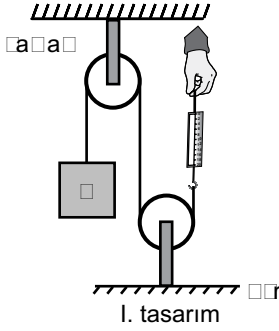
15. Öğrenciler aynı kutuyu şekillerdeki basit makinelerle yukarı çıkarmak istiyor.



Buna göre hangi öğrenci en küçük kuvvet uygulayarak kutuyu yukarı çıkarabilir? (İp ve eşit bölmelendirilmiş kaldıraç çubuklarının ağırlıkları ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) Yavuz B) Fatma
C) Hatice D) Mert

16. Fen bilimleri laboratuvarında öğretmen, öğrencilerden P yükünü kaldırmak için özdeş makara, dinamometre ve ipler kullanarak kuvvet kazancı en fazla olan basit makine tasarımlarını istiyor. Öğrenciler aşağıdaki tasarımları yaparak dinamometrelerdeki değerleri okuyor.

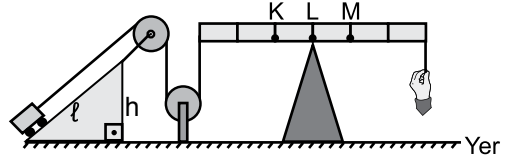


Buna göre hangi tasarımda dinamometrede okunan değer en küçüktür?

(Dinamometre, makara ve iplerin ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) I. B) II. C) III. D) IV.

17. Şekildeki düzende oyuncak arabasını yukarı çekmek isteyen bir öğrenci, aynı işi daha küçük bir kuvvet uygulayarak yapmak istiyor.



Buna göre

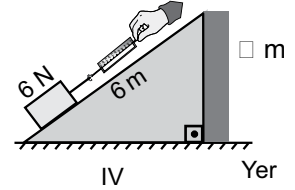
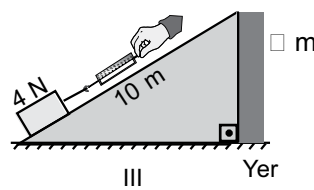
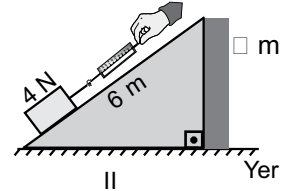
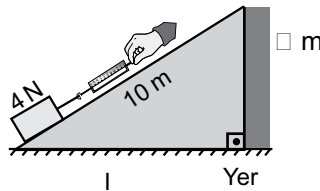
- I. Desteği L noktasından M noktasına taşımak
- II. Desteği L noktasından K noktasına taşımak
- III. 2ℓ uzunluğunda ve h yüksekliğinde bir eğik düzlem kullanmak

uygulamalarından hangilerini yapmalıdır?

(İp ve eşit bölmelendirilmiş kaldıraç çubuğunun ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

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

18. Bir öğrenci uzunlukları verilen eğik düzlemleri kullanarak kutuları yükseklikleri verilen duvarlara şekildeki gibi çıkarıyor.

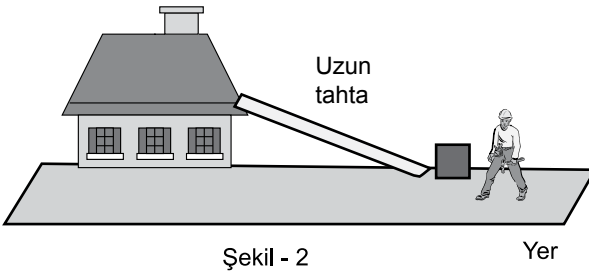
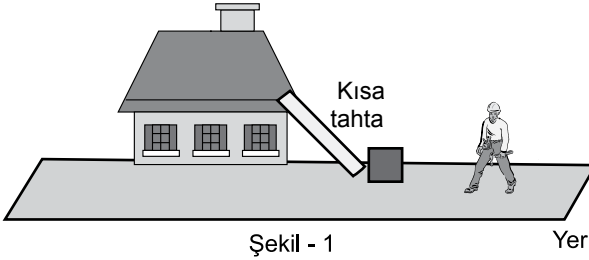


Öğrenci, eğik düzlemin uzunluğunun kutuya uygulanan kuvvete etkisini araştırmak için numaralanmış düzeneklerden hangi ikisini kullanmalıdır?

(İp ve dinamometrelerin ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) I ve II. B) I ve IV.
C) II ve III. D) III ve IV.

19. Ali Usta evinin çatısındaki kırılan kiremitleri değiştirmek için şekil - 1'deki kısa tahta yerine şekil - 2'deki gibi uzun tahtayı kullanarak içinde kiremitlerin bulunduğu bir kutuyu iterek çatıya çıkarıyor.



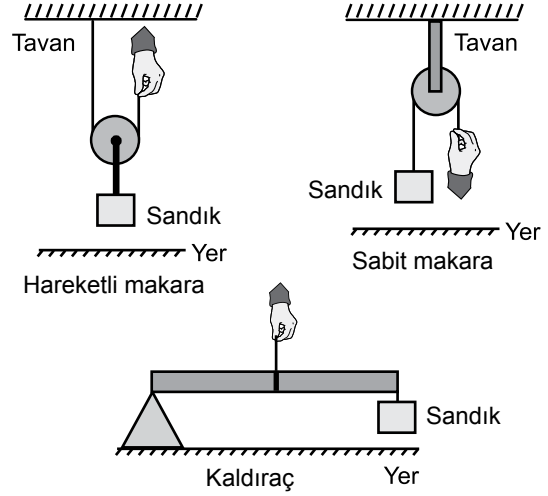
Basit makineler düşünüldüğünde Ali Usta'nın tahtayı değiştirmesi ile ilgili

- I. Kuvvetten daha fazla kazanç sağlamıştır.
- II. İşten daha fazla kazanç sağlamıştır.
- III. Yoldan daha fazla kazanç sağlamıştır.

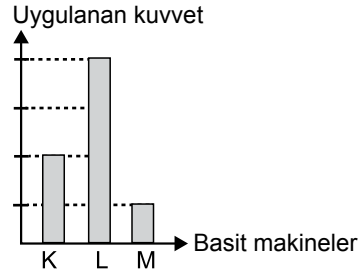
yargılarından hangileri doğrudur?
(Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

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

20. Bir sandık, üç farklı basit makine ile şekillerdeki gibi yukarı kaldırılmak isteniyor.



Bu sandığı basit makinelerde şekillerdeki gibi yukarı kaldırmak için uygulanması gereken en az kuvvetler grafikte verilmiştir.



Bu grafikte K, L ve M ile gösterilen basit makineler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

(Makara, ip ve eşit bölmelendirilmiş kaldıraç çubuğunun ağırlıkları ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

	K	L	M
A)	Sabit makara	Hareketli makara	Kaldıraç
B)	Sabit makara	Kaldıraç	Hareketli makara
C)	Hareketli makara	Kaldıraç	Sabit makara
D)	Hareketli makara	Sabit makara	Kaldıraç

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SINAV BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ!

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. Cevap kâğıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
4. Sınav sırasında çanta, cep telefonu, saat, kablosuz iletişim sağlayan cihazlar ve kulaklık, kolye, küpe, bilezik, yüzük, broş ve benzeri eşyalar ile her türlü elektronik ve/veya mekanik cihazları yanınızda bulundurmuyunuz. Bu araçları kullanmanız ve kopya çekmeye teşebbüs etmeniz hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
5. Soru kitapçığının sayfalarını görevlilerin uyarıları doğrultusunda kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
7. Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümlerinizi için kullanabilirsiniz.
8. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
9. Soru kitapçığı üzerinde yapılıp cevap kâğıdına işaretlenmeyen cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.
10. Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kurşun kalemle kodlayınız.
11. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını yıpratmadan temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
12. Cevap kâğıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
13. Sınavınızın değerlendirilmesi aşamasında, toplu kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
14. Sağlık sorunu dışında dışarı çıkılmayacak, zorunlu durumlarda adaya yedek gözetmen eşlik edecektir.
15. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları kaydetmeyiniz, hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
16. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.
17. Sınav evraklarını teslim etmeyenlerin sınavı geçersiz sayılacaktır.
18. Sınav puanınızın hesaplanmasında sadece doğru cevaplarınız dikkate alınacaktır.

SINAV GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ÖĞRENCİLERE YAPILACAK SON UYARILAR

- Soracağınız bir şey varsa şimdi sorunuz, sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.

Hepinize başarılar dileriz.

(Sınav görevlisi başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)

**18 ARALIK 2016 TARİHİNDE YAPILAN 8. SINIF 1. DÖNEM
FEN BİLİMLERİ DERSİ MERKEZİ ORTAK SINAVI (MAZERET)
“A” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

FEN BİLİMLERİ

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