

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

KİTAPÇIK TÜRÜ / SORU NO	A / 3 B / 9
KAZANIM	F.7.1.1.3 Teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi açıklar.
ÖĞRENME ALANI / KONU	DÜNYA VE EVREN / UZAY ARAŞTIRMALARI

BAĞLAM	
	Uzay çalışmaları değişik amaçlarla ve uzayın farklı yerlerinde sürdürülmektedir. Uzay çalışmaları için yeni araç gereç ve teknolojiler geliştirilirken bir yandan da uzay çalışmaları sırasında keşfedilenler dünyadaki yaşamı kolaylaştırmak için kullanılmaktadır. Yanda görseli verilen duman dedektörü, yangın olduğunu tespit eden ve bunu yolladığı sinyalle yangın alarm santraline bildiren cihazdır. İlk kez NASA tarafından uzay araçlarındaki yangınları tespit etmek için üretilmiştir. Duman dedektörü Uzay çalışmalarında geliştirilen pek çok teknoloji bugün günlük yaşamımızın vazgeçilmezleri arasındadır. Bu araç ve malzemelere 3 örnek veriniz. (15 puan) • • •

CEVAP ANAHTARI		
	PUAN	
TAM DOĞRU	15 puan	Üç cevap doğru yazılmış. (Gözlük camları ve lensler, hafif malzeme, dijital termometreler, yalıtım ve yansıtıcı malzemeler, saydam dış teli, kablosuz aletler, GPS, navigasyon, sağlıklı ayakkabılar, su filtreleri, güneş enerjisi panelleri, duman dedektörü, ısıya dayanıklı kıyafet, akıllı süngerler, görüntü sistemleri, buzlanmayı önleyici madde, vb. cevaplardan herhangi üç tanesi doğru kabul edilecektir.)
KISMİ1	10 puan	İki cevap doğru yazılmış.
KISMİ2	5 puan	Bir cevap doğru yazılmış.
YANLIŞ	0 puan	Tüm cevaplar yanlış veya boş bırakılmış.

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

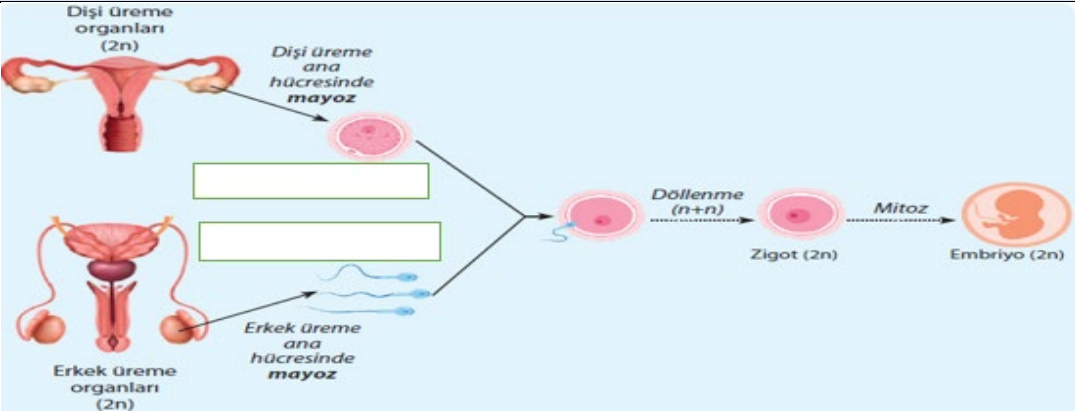
KİTAPÇIK TÜRÜ / SORU NO	A / 6 B / 2
KAZANIM	F.7.2.2.2 Mitozun birbirini takip eden farklı evrelerden oluştuğunu açıklar.
ÖĞRENME ALANI / KONU	CANLILAR VE YAŞAM / MİTOZ

BAĞLAM
Aşağıda mitoz bölünme sırasında gerçekleşen bazı durumlar karışık verilmiştir. 1. Kromatin iplikleri kısalıp kalınlaşarak kromozomları oluşturur. Çekirdek zarı ve çekirdekçik erimeye başlar. Sentriyoller zıt kutuplara doğru hareket eder ve aralarında iğ iplikleri oluşur. 2. DNA kendini eşler ve DNA miktarı iki katına çıkar. 3. Sitoplazma bölünmesi tamamlandığında kalıtsal özellikleri aynı iki yeni hücre oluşur. 4. İğ iplikleri kaybolur. Çekirdek zarı ve çekirdekçik tekrar oluşur. Çekirdek bölünmesi tamamlanır, sitoplazma bölünmesi başlar. 5. Kromozomları oluşturan kardeş kromatitler birbirlerinden ayrılarak hücrenin zıt kutuplarına çekilir. 6. İğ ipliklerine tutunmuş olan kromozomlar, ikili kromatitler halinde hücrenin ekvator düzlemine dizilirler. Mitoz bölünme evrelerinin gerçekleşme sıralarını numaralarını kullanarak aşağıya yazınız.

CEVAP ANAHTARI		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10 puan	2-1-6-5-4-3
KİSMİ1	5 puan	İki numaranın yerinin yanlış yazıldığı durumlar. Örn.:1-2-6-5-4-3 şeklinde yazılmış ise 1 ve 2 yanlış yazılmış.
KİSMİ2	3 puan	Sıralı 3 numara doğru yazılmış.
YANLIŞ	0 puan	Diğer yanlış cevaplar veya boş bırakılmış.

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

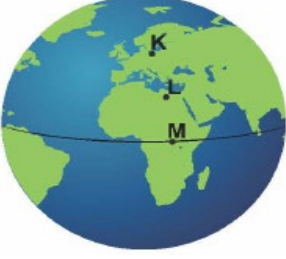
KİTAPÇIK TÜRÜ / SORU NO	A / 7 B / 1
KAZANIM	F.7.2.3.1 Mayozun canlılar için önemini açıklar. F.7.2.3.2 Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir.
ÖĞRENME ALANI / KONU	CANLILAR VE YAŞAM / MAYOZ

BAĞLAM

Dişi üreme organları (2n) Dişi üreme ana hücresinde mayoz Erkek üreme organları (2n) Erkek üreme ana hücresinde mayoz Döllenme (n+n) Zigot (2n) Embriyo (2n)
Dişi üreme ana hücresi ve erkek üreme ana hücresinde $2n = 46$ kromozom bulunmaktadır. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan) a) Bu hücrelerde gerçekleşen mayoz bölünme sonucu oluşan hücrelerin adlarını ve kromozom sayılarını yukarıdaki şekilde boş bırakılan bölümlere yazınız. b) Mayozun canlılar için önemi nedir? İki açıklama yazınız.

CEVAP ANAHTARI		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10 puan	a) 1. Bölüm: Yumurta, kromozom sayısı $n=23$, kromozom sayısı 23, n gibi cevaplar doğru kabul edilecektir. Hücre adı 2 puan, kromozom sayısı 1 puan (3 puan) 2. Bölüm: Sperm, kromozom sayısı $n=23$, kromozom sayısı 23, n gibi cevaplar doğru kabul edilecektir. Hücre adı 2 puan, kromozom sayısı 1 puan (3 puan) b) -Canlılarda kalıtsal çeşitliliğe neden olur. – Tür içi kromozom sayısının sabit kalmasını sağlar. – Üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar. – Döllenme olayı ile birlikte neslin devam etmesine katkı sağlar, vb. uygun olan öğrenci cevapları doğru kabul edilecektir. (4 puan) Tüm cevaplar doğru yazılmış.
KİSMİ1		Bölümlerin puan değerleri dikkate alınarak belirlenecektir.
KİSMİ2		Bölümlerin puan değerleri dikkate alınarak belirlenecektir.
YANLIŞ	0 puan	Tüm cevaplar yanlış veya boş bırakılmış.

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

KİTAPÇIK TÜRÜ/ SORU NO	A / 4 B / 7
KAZANIM	F.7.3.1.3 Yer çekimini kütle çekimi olarak gök cisimleri temelinde açıklar.
ÖĞRENME ALANI / KONU	FİZİKSEL OLAYLAR / KÜTLE VE AĞIRLIK İLİŞKİSİ

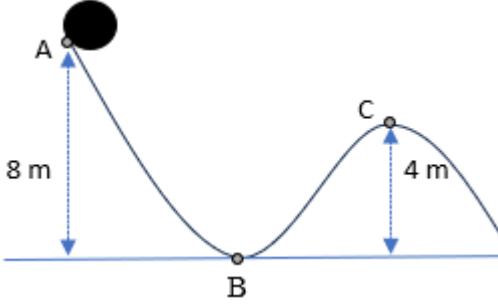
BAĞLAM	
	
Dünya	Ay
Yukarıda verilen görsellerden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan) a) Şekilde Dünya üzerinde deniz seviyesindeki K, L, ve M noktalarında bir cismin ağırlığı ölçülüyor. Buna göre cismin bu noktalardaki ağırlıkları arasındaki ilişkiyi yazarak açıklayınız. b) Aynı cismin Ay'daki ağırlığı için ne söylenebilir? Nedeni ile yazınız.	

CEVAP ANAHTARI		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10 puan	a) $K > L > M$ (3 puan) Dünya'nın kutuplardaki yarıçapı Ekvator yarıçapından küçük olduğu için bir cismin ağırlığı kutuplarda daha fazladır. Bu nedenle cisimlerin ağırlığı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe artar (3 puan) b) Ay'daki ağırlığı daha azdır. (2 puan) Kütle çekimi cisimlerin kütleleri ile doğru orantılıdır. Ay'ın uyguladığı kütle çekim kuvveti Dünya'nın uyguladığı çekim kuvvetinden daha azdır. (2 puan) Uygun olan açıklamalar doğru kabul edilecektir. Tüm cevaplar doğru yazılmış.
KİSMİ1		Bölümlerin puan değerleri dikkate alınarak belirlenecektir.
KİSMİ2		Bölümlerin puan değerleri dikkate alınarak belirlenecektir.
YANLIŞ	0 puan	Tüm cevaplar yanlış veya boş bırakılmış.

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

KİTAPÇIK TÜRÜ/ SORU NO	A / 2 B / 5
KAZANIM	F.7.3.3.1 Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.
ÖĞRENME ALANI / KONU	FİZİKSEL OLAYLAR / ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

BAĞLAM



Yukarıdaki şekilde bir cisim sürtünmesiz bir yolda A noktasından serbest bırakılmıştır.
Cismin A, B ve C noktalarında sahip olduğu enerji türlerini yazınız. (10 puan)

A:

B:

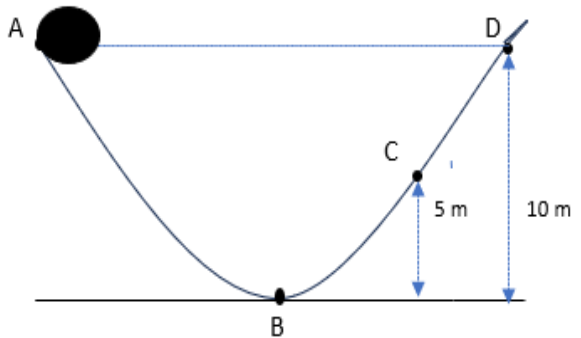
C:

CEVAP ANAHTARI

	PUAN	
TAM DOĞRU	10 puan	A: Çekim Potansiyel Enerjisi (Potansiyel Enerji) B: Kinetik Enerji C: Kinetik Enerji ve Çekim Potansiyel Enerjisi (Potansiyel Enerji) Tüm cevaplar doğru yazılmış.
KİSMİ1	7 puan	2 cevap doğru yazılmış.
KİSMİ2	4 puan	1 cevap doğru yazılmış.
YANLIŞ	0 puan	Tüm cevaplar yanlış veya boş bırakılmış.

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

KİTAPÇIK TÜRÜ/ SORU NO	A / 1 B / 4
KAZANIM	F.7.3.3.1. Kinetik ve potansiyel enerji türlerinin birbirine dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu sonucunu çıkarır.
ÖĞRENME ALANI / KONU	FİZİKSEL OLAYLAR / ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

BAĞLAM																																																		
Yandaki şekilde sürtünmesiz ortamda A noktasında durmakta olan cisim serbest bırakılıyor. Cisim aynı yükseklikteki D noktasına kadar çıkıyor. Cismin A noktasında sahip olduğu enerji türü ve büyüklüğü aşağıda kutucuklar boyanarak gösterilmiştir. Cismin B, C ve D noktalarındaki kinetik ve çekim potansiyel enerjilerini büyüklük ilişkilerini gösterecek şekilde örnekteki gibi boyayınız. (10 puan) KE: Kinetik enerji ÇPE: Çekim potansiyel enerjisi A <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 40px; height: 60px;"> <tr><td style="background-color: red;"></td></tr> <tr><td style="background-color: red;"></td></tr> <tr><td style="background-color: red;"></td></tr> <tr><td style="background-color: red;"></td></tr> <tr><td style="background-color: red;"></td></tr> <tr><td style="background-color: red;"></td></tr> <tr><td style="background-color: red;"></td></tr> </table> KE ÇPE B <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 40px; height: 60px;"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> KE ÇPE C <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 40px; height: 60px;"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> KE ÇPE D <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 40px; height: 60px;"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> KE ÇPE																																																		

CEVAP ANAHTARI																																																										
	PUAN																																																									
TAM DOĞRU	10 puan	A <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> KE ÇPE B <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> KE ÇPE C <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> KE ÇPE D <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> KE ÇPE Şekillerin tümü doğru boyanmış.																																																								
KISMİ1	7 puan	İki şekil doğru boyanmış.																																																								
KISMİ2	4 puan	Bir şekil doğru boyanmış.																																																								
YANLIŞ	0 puan	Şekiller yanlış boyanmış veya boş bırakılmış.																																																								

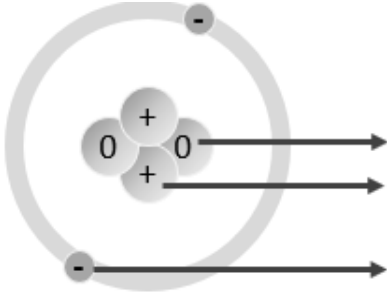
7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

KİTAPÇIK TÜRÜ/ SORU NO	A / 8 B / 3
KAZANIM	F.7.4.1.1. Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıklarını söyler. F.7.4.1.2. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili düşüncelerin nasıl değiştiğini sorgular.
ÖĞRENME ALANI / KONU	MADDE VE DOĞASI / MADDENİN TANECİKLİ YAPISI

BAĞLAM

Atom farklı parçacıkların bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Geçmişten günümüze bilim insanları farklı atom modelleri geliştirmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (15 puan)



a) Yandaki şekilde atomu oluşturan parçacıklar oklarla gösterilmiştir. Bu parçacıkların isimlerini okların karşısına yazınız.

b) Aşağıda zamanla ortaya çıkan atom modelleri karışık bir sırada verilmiştir. Verilen atom modellerini tarihteki gelişim sırasına göre numaralarını yazarak sıralayınız.

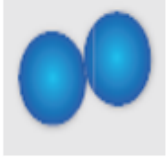
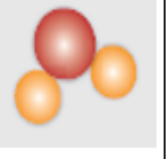
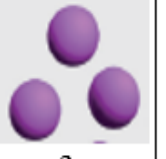
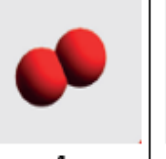
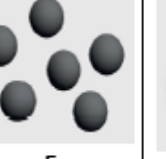
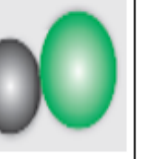
Bohr atom modeli	Thomson atom modeli	Modern atom modeli	Dalton atom modeli	Rutherford atom modeli
1	2	3	4	5

CEVAP ANAHTARI

	PUAN	
TAM DOĞRU	15 puan	a) Nötron (2 puan) - Proton (2 puan) - Elektron (2 puan) b) 4-2-5-1-3 (9 puan) Tüm cevaplar doğru yazılmış.
KİSMİ1		a) Nötron (2 puan)-Proton (2 puan)-Elektron (2 puan) b) 4-2-5-1-3 (9 puan) Herhangi iki numaranın yanlış yazılması durumunda (5 puan)
KİSMİ2		Bölümlerin puan değerleri dikkate alınarak belirlenecektir.
YANLIŞ	0 puan	Tüm cevaplar yanlış veya boş bırakılmış.

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

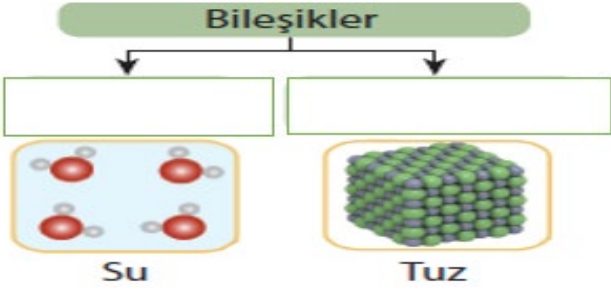
KİTAPÇIK TÜRÜ/ SORU NO	A / 5 B / 8
KAZANIM	F.7.4.1.3. Aynı veya farklı atomların bir araya gelerek molekül oluşturacağını ifade eder.
ÖĞRENME ALANI / KONU	MADDE VE DOĞASI / MADDENİN TANECİKLİ YAPISI

BAĞLAM					
Aşağıda verilen modellerin numaralarını kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan)					
					
1	2	3	4	5	6
a) Hangileri molekül yapılı değildir?					
b) Hangileri aynı cins atomlardan oluşan molekül modelidir?					
c) Hangileri farklı cins atomlardan oluşan molekül modelidir?					

CEVAP ANAHTARI		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10 puan	a) 3, 5 b) 1, 4 c) 2, 6 Tüm cevaplar doğru yazılmış.
KİSMİ1	7 puan	İki cevap doğru yazılmış.
KİSMİ2	4 puan	Bir cevap doğru yazılmış.
YANLIŞ	0 puan	Tüm cevaplar yanlış veya boş bırakılmış.

7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI MAZERET SINAVI
PUANLAMA ÖLÇEĞİ

KİTAPÇIK TÜRÜ/ SORU NO	A / 9 B / 6
KAZANIM	F.7.4.2.1. Saf maddeleri, element ve bileşik olarak sınıflandırarak örnekler verir.
ÖĞRENME ALANI / KONU	MADDE VE DOĞASI / SAF MADDELER

BAĞLAM
Saf maddeler elementler ve bileşikler olmak üzere iki grupta incelenir. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan) a) Element nedir? Elementlerin özelliklerinden iki tanesini yazınız. b) Aşağıdaki görselde boş bırakılan yerleri uygun ifadelerle doldurunuz. 

CEVAP ANAHTARI		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10 puan	a) Aynı cins atomlardan oluşan saf maddelere element adı verilir. (2 puan) Elementlerin başlıca özellikleri şunlardır: Saf maddelerdir. (2 puan) Aynı cins atomlardan oluşur. (2 puan) Kendinden daha basit ve farklı maddelere ayıramaz. Kendi özelliğini taşıyan en küçük yapı birimleri atomlardır. Doğada katı, sıvı ya da gaz hâlinde bulunabilir. Sembollerle gösterilir. Belli yoğunlukları vardır, vb. uygun olan öğrenci cevapları doğru kabul edilecektir. İki özellik doğru yazıldığında 4 puan, bir özellik yazıldığında 2 puan b) Molekül Yapılı (Moleküler Yapılı) (2 puan) – Molekül Yapılı Olmayan (İyonik Yapılı) (2 puan) Tüm cevaplar doğru yazılmış.
KISMİ1		Bölümlerin puan değerleri dikkate alınarak belirlenecektir.
KISMİ2		Bölümlerin puan değerleri dikkate alınarak belirlenecektir.
YANLIŞ	0 puan	Tüm cevaplar yanlış veya boş bırakılmış.