

KONU SORU DAĞILIM TABLolarI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu (içerik çerçevesi) ve öğrenme çıktılarıyla ortak yazılı sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması amacıyla her sınavda hangi konu (içerik çerçevesi)/öğrenme çıktılarından kaç soru sorulacağına öğrencilere önceden bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır.

Eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri okul genelinde yapılacak olan ortak yazılı sınavlar için sunulan konu soru dağılım tablolarından herhangi birini seçip ilgili tablodaki öğrenme çıktılarına yönelik sorular hazırlayacaktır. Okul genelinde uygulanacak ortak yazılı sınavlar, bu konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



Kimya Dersi Öğretim Programlarına ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.



Kimya Dersi
Öğretim Programı



Millî Eğitim Bakanlığı
Ölçme ve Değerlendirme
Yönetmeliği



KİMYA 9

9. SINIF KİMYA DERSİ

2. DÖNEM ORTAK YAZILI SINAVLARI ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
ÇEŞİTLİLİK	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme a) Bağ yapan ametal atomlarının çekirdekleri ve ortak kullanılan elektronlar arasındaki elektros-tatik etkileşim sürecine ilişkin gözlem temelinde önermeler oluşturur. b) Gözleme dayalı olan ve olmayan önermeleri karşılaştırır. c) Ametal atomları arasındaki etkileşim sürecine ilişkin tahminlerini temellendirmek için gözlem verilerinden sonuç çıkarır. ç) Ametal atomları arasındaki etkileşimler ile ilgili gözlemlenmemiş durumlara ilişkin tahminde bulunur. d) Tahminlerinin geçerliliğini sorgular.
	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme a) Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin varsayımda bulunur. b) Lewis nokta yapısını kullanarak moleküllerin yapısına ilişkin örüntüler oluşturur. c) Oluşturduğu örüntüleri kullanarak farklı moleküllerin yapılarını karşılaştırır. ç) Lewis nokta yapısının oluşturulmasına ilişkin önermeler sunar. d) Önermelerini farklı moleküllerin Lewis nokta yapılarını kullanarak değerlendirir.
	Molekül Polarlığı ve Apolarlığı	KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme a) Moleküllerin polarlığını belirlemek için ölçütler (elektronegatiflik farkı, merkez atomdaki ortaklanmamış elektron çifti) oluşturur. b) Elektronegatiflik farkının ve elektron çifti itmesinin etkisiyle oluşan molekül yapılarını ayırıştırır. c) Molekülleri dipol momentine göre gruplandırır. ç) Molekülleri polar ya da apolar olarak adlandırır.
	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikler adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelsel akıl yürütebilme a) İyonik ve kovalent bağlı bileşikler oluşturan atom veya iyonları belirler. b) İyonik ve kovalent bağlı bileşikler oluşturan atomların veya iyonların adları ile bileşiklerin adları arasında ilişki kurar. c) İyonik ve kovalent bağlı bileşiklerin adlandırma kurallarına ilişkin genelleme yapar.
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme a) Moleküller arası etkileşimlerin sınıflandırılmasına ilişkin ölçütler (atom, iyon, polar molekül, apolar molekül) belirler. b) Belirlediği ölçütler doğrultusunda aynı ya da farklı kimyasal türler arasında oluşan molekül-ler arası etkileşimleri ayırıştırır. c) Moleküller arası etkileşimleri gruplandırır. ç) Oluşturduğu grupları adlandırıp bilimsel karşılığıyla kıyaslar.



Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
ÇEŞİTLİLİK	Katılar ve Özellikleri	KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme a) Aynı ya da farklı etkileşimlere sahip katılara ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyar. b) Etkileşimlerle katılar arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere gözlem verilerini veya hazır veri setini kullanır. c) Çıkarımlarını bilim insanlarının çıkarımları ile karşılaştırır.
	Sıvılar ve Özellikleri	KİM.9.2.9. Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme a) Buhar basıncını etkileyebilecek faktörleri belirlemek amacıyla sorular oluşturur. b) Belirlediği faktörlerin buhar basıncına etkilerini neden-sonuç ilişkileri kurarak belirtir. c) Belirlediği faktörlerin buhar basıncına etkilerini araştırabilmek için bağımlı-bağımsız değişkenleri ve kontrol değişkenlerini belirler. ç) Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere deneyler yapar. d) Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörleri belirlemek için sunduğu önermeleri bilimsel kuramlar ile destekler.
		KİM.9.2.10. Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme a) Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik ölçütler (moleküller arası etkileşimin türü, açık hava basıncı) belirler. b) Gözlem veya hazır veri setinden seçtiği verileri değişkenler arası ilişkileri belirleyecek şekilde düzenler. c) Kaynama sıcaklığını etkileyen faktörlere yönelik iddialarını kanıtlara dayalı açıklar. ç) Açıklamalarını desteklemek için bilimsel bilgiyi kullanır.
		KİM.9.2.11. Sıvıların viskozitesini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel gözlem yapabilme a) Sıvıların viskozitesine ilişkin niteliklerin farkını ortaya koyar. b) Belirlediği nitelikler ile sıvıların viskozitesi arasındaki ilişkiyi tespit etmek üzere veriler toplayarak bu verileri kaydeder.
		KİM.9.2.12. Adezyon ve kohezyon kuvvetlerinin sıvıların özelliklerine etkilerine ilişkin çıkarım yapabilme a) Aynı ya da farklı etkileşimlere sahip sıvıların özellikleri ile ilgili farkları ortaya koyar. b) Etkileşimler ile sıvıların özellikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere gözlem verilerini ve hazır veri setini kullanır. c) Çıkarımlarını bilim insanlarının çıkarımları ile karşılaştırır.
		KİM.9.2.13. Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme a) Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin araştırılabilir sorular oluşturur. b) Araştırma sorularını cevaplamak üzere moleküller arası etkileşimlere ilişkin teorileri kullanarak önermeler sunar. c) Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik planladığı araştırmayı uygular. ç) Araştırmadan elde ettiği verileri yorumlar. d) Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin ulaştığı sonuçları bilimsel bilgilerle karşılaştırır. e) Günlük hayatta yüzey geriliminden kaynaklanan problemlerin çözüm sürecini bilimsel bilgilerle ilişkilendirir.



KİMYA 9

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	Nanoparçacıklar Ve Ekolojik Sürdürülebilirlik	KİM.9.3.1. Evsel atıklardan metal nanoparçacık elde etmek üzere deney yapabilme a) Evsel atıkları kullanarak gümüş ve bakır nanoparçacık elde etmek üzere deneyler planlar. b) Farklı evsel atıklardan gümüş ve bakır nanoparçacık eldesine ilişkin deney verilerini analiz eder.
		KİM.9.3.2. Metal, alaşım ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problem çözebilme a) Metaller, alaşımlar ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problemleri (sucul sistemde ve toprakta ağır metal birikimi, metal nanoparçacıkların sucul sistemden uzaklaştırılmaması sorunu vb.) belirler. b) Belirlediği problemlerin ekosistem üzerindeki etkilerini özetler. c) Problemlerin çözümüne yönelik veriye dayalı önermelerde bulunur. ç) Problemin çözümüne yönelik önermelere ilişkin akıl yürütür. d) Problemin çözümüne ilişkin değerlendirmelerde bulunur.



9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	1
	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	2
	Molekül Polarlığı ve Apolarlığı	KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme	1
	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütebilme	2
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	2
	Katılar ve Özellikleri	KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	1

9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	1
	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	1
	Molekül Polarlığı ve Apolarlığı	KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme	1
	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütme	1
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	1
	Katılar ve Özellikleri	KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	2



9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	1
	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	2
	Molekül Polarlığı ve Apolarlığı	KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme	1
	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütebilme	2
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	2

9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 4

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	1
	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	1
	Molekül Polarlığı ve Apolarlığı	KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme	1
	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütme	1
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	1

9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 5

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Metalik Bağ	KİM.9.2.1. Metalik bağın oluşumuna yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	1
	İyonik Bağ	KİM.9.2.2. İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	1
	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	1
	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	1
	Molekül Polarlığı ve Apolarlığı	KİM.9.2.5. Molekülleri polar ya da apolar olarak sınıflandırabilme	1

9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 6

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Metalik Bağ	KİM.9.2.1. Metalik bağın oluşumuna yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	1
	İyonik Bağ	KİM.9.2.2. İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	2
	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	2
	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	1



9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU
SENARYO 7

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Metalik Bağ	KİM.9.2.1. Metalik bağın oluşumuna yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	2
	İyonik Bağ	KİM.9.2.2. İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	2
	Kovalent Bağ	KİM.9.2.3. Kovalent bağ oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	2

9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 8

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ETKİLEŞİM	Atomdan Periyodik Tabloya	KİM.9.1.4. Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin veriye dayalı tahminde bulunabilme	1
		KİM.9.1.6. Elementlerin periyodik tablodaki yerlerine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	1
		KİM.9.1.7. İyon oluşumuna ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	1
		KİM.9.1.8. Elementlerin periyodik özelliklerinin periyodik tablodaki değişimini çözümleyebilme	2
ÇEŞİTLİLİK	Metalik Bağ	KİM.9.2.1. Metalik bağın oluşumuna yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	1
	İyonik Bağ	KİM.9.2.2. İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	1



9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	1
	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelsel akıl yürütebilme	1
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	1
	Katılar ve Özellikleri	KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	1
	Sıvılar ve Özellikler		KİM.9.2.9. Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme
KİM.9.2.10. Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme			1
KİM.9.2.11. Sıvıların viskozitesini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel gözlem yapabilme			1
KİM.9.2.12. Adezyon ve kohezyon kuvvetlerinin sıvıların özelliklerine etkilerine ilişkin çıkarım yapabilme			1
		KİM.9.2.13. Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme	1
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	Nanoparçacıklar ve Ekolojik Sürdürülebilirlik	KİM.9.3.2. Metal, alaşım ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problem çözebilme	1

9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikleri adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelmisel akıl yürütebilme	1
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	1
	Sıvılar ve Özellikler	KİM.9.2.9. Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme	1
		KİM.9.2.10. Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme	1
		KİM.9.2.11. Sıvıların viskozitesini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
KİM.9.2.12. Adezyon ve kohezyon kuvvetlerinin sıvıların özelliklerine etkilerine ilişkin çıkarım yapabilme		1	
KİM.9.2.13. Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme	1		
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	Nanoparçacıklar ve Ekolojik Sürdürülebilirlik	KİM.9.3.2. Metal, alaşım ve metal nanoparçacıkların ekosistemdeki etkilerine ilişkin problem çözebilme	1



9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Lewis Nokta Yapısı	KİM.9.2.4. Moleküllerin Lewis nokta yapısına ilişkin çıkarımda bulunabilme	1
	Bileşiklerin Adlandırılması	KİM.9.2.6. Bileşikler adlandırma kurallarına ilişkin tümdengelsel akıl yürütme yapabilme	1
	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	1
	Katılar ve Özellikleri	KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	1
	Sıvılar ve Özellikler	KİM.9.2.9. Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme	1
		KİM.9.2.10. Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme	1
		KİM.9.2.11. Sıvıların viskozitesini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
		KİM.9.2.12. Adezyon ve kohezyon kuvvetlerinin sıvıların özelliklerine etkilerine ilişkin çıkarım yapabilme	1
		KİM.9.2.13. Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme	1

9. SINIF KİMYA DERSİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 4

Tema	Konu (İçerik Çerçevesi)	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
ÇEŞİTLİLİK	Moleküller Arası Etkileşimler	KİM.9.2.7. Moleküller arası etkileşimleri sınıflandırabilme	1
	Katılar ve Özellikleri	KİM.9.2.8. Etkileşimlerin katıların özelliklerine etkilerine ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	1
	Sıvılar ve Özellikler	KİM.9.2.9. Sıvıların buhar basıncını etkileyen faktörlere ilişkin hipotez oluşturabilme	1
		KİM.9.2.10. Sıvıların kaynama sıcaklığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme	1
		KİM.9.2.11. Sıvıların viskozitesini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	1
KİM.9.2.12. Adezyon ve kohezyon kuvvetlerinin sıvıların özelliklerine etkilerine ilişkin çıkarım yapabilme		1	
KİM.9.2.13. Sıvıların yüzey gerilimini etkileyen faktörlere ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme			