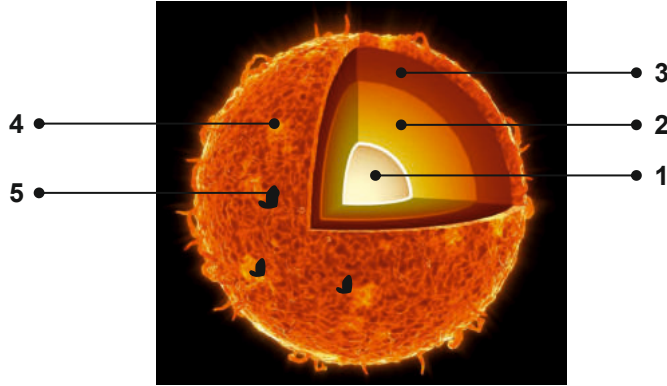




1. Güneş'in kütlesinin büyük bir bölümünü sıcak gazlar oluşturur. Bu gazların yaklaşık %71'ini hidrojen, %27'sini helyum ve %2'sini diğer gazlar oluşturur. Güneş'in en iç katmanının (çekirdek) sıcaklığı en fazla olmakla birlikte, sıcaklık dış katmanlara doğru azalır. Güneş'in çapı Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.



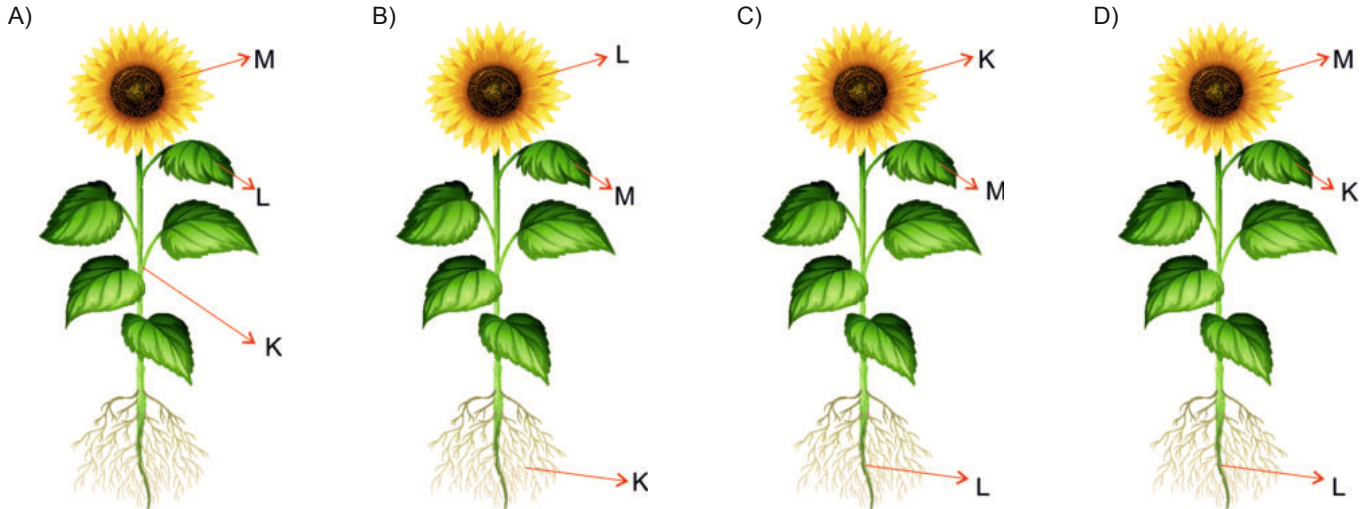
Verilen bilgi ve görsele göre aşağıdaki ifadelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş, sıcaklık değerleri birbirinden farklı olan katmanlardan meydana gelir ve katmanların sıcaklık sıralaması $1 > 2 > 3 > 4$ şeklindedir.
B) Isı ve ışık enerjisi, 1 numaralı katmanda helyum gazının hidrojen gazına dönüşmesi sırasında açığa çıkar.
C) Güneş'in çapı Dünya'ya göre çok büyüktür.
D) 5 numaralı bölge Güneş lekeleri olup diğer katmanlara göre sıcaklığı daha düşüktür.

2. Çiçekli bir bitkiye ait K, L ve M kısımları hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- K, bitkinin üremesini sağlayan kısımdır.
- L, topraktan su ve mineral alınmasını sağlar.
- M, terleme ve gaz alışverişi yapan kısımdır.

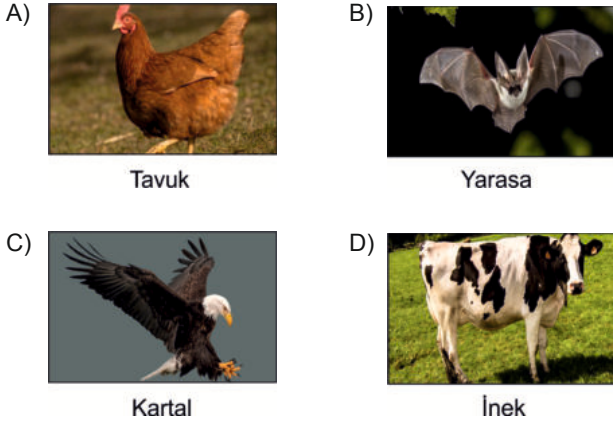
Buna göre bitkinin K, L ve M kısımları aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?



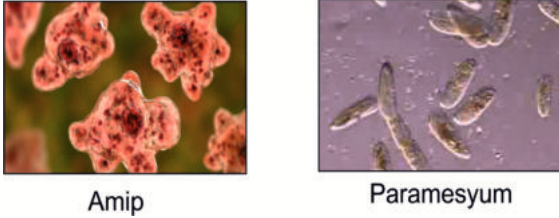
3. Bir canlıya ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.

- Omurgaya sahiptir.
- Uçarak hareket edebilir.
- Yavrularını sütle besler.

Buna göre bu canlı aşağıdakilerden hangisi olabilir?



4. Aşağıda bazı canlılara ait görseller verilmiştir.



Verilen canlılar ile ilgili,

- Mikroskop ile gözlemlenebilirler.
- Penisilin (antibiyotik) üretiminde kullanılırlar.
- Mantarlar grubunda yer alırlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

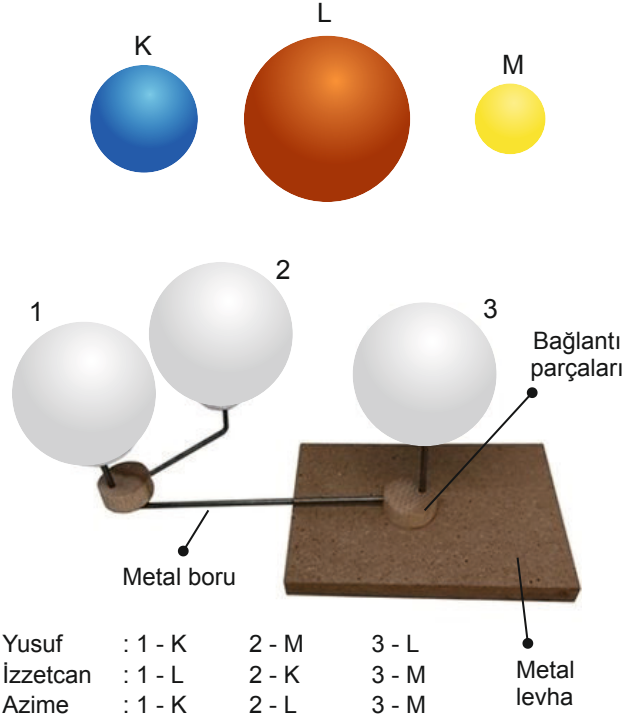
5. Aşağıda günlük hayatımızda ısı etkisiyle meydana gelen bazı değişimler verilmiştir.

- Uzun süre soğuk beton üzerinde bırakılan futbol topunun hacminin küçülmesi
- Mutfak tezgahına bırakılan bardaktaki su miktarının zamanla azalması
- Buzdolabından çıkarılan içinde çilek reçeli bulunan kavanoz kapağının açılmaması

Verilen örneklerden hangileri büzülme veya genleşme olaylarına örnek gösterilebilir?

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

6. Aşağıda boyutları farklı üç küre Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil etmektedir. Küreler ile birlikte çeşitli uzunluklarda olan borular, bağlantı parçaları ve metal levha kullanılarak Güneş, Dünya ve Ay modeli yapılacaktır.

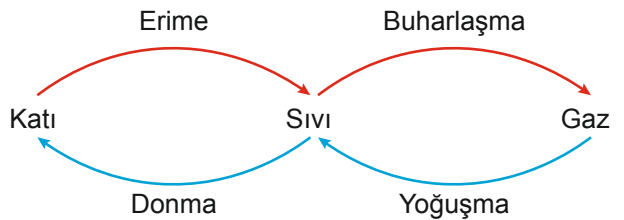


Yusuf	: 1 - K	2 - M	3 - L
İzzetcan	: 1 - L	2 - K	3 - M
Azime	: 1 - K	2 - L	3 - M
Ümmü	: 1 - M	2 - K	3 - L

Buna göre öğrencilerin tasarladığı modellerden hangisi yapılırsa tamamen doğru bir model oluşur?

- A) Yusuf B) İzzetcan
C) Azime D) Ümmü

7. Aşağıda hal değişim şeması verilmiştir.



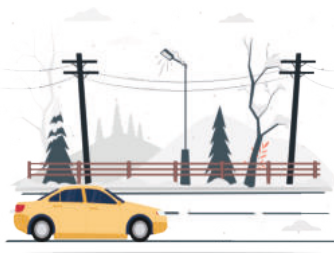
Buna göre aşağıdaki olaylardan hangisinin oluşmasında farklı bir hal değişim olayı etkili olmuştur?

- A) Güneş altında bekletilen domates suyunun salçaya dönüşmesi
B) Çamaşır makinesinden çıkan çamaşırların kuruması
C) Yağmur yağdıktan sonra sokakların kuruması
D) Buzdolabından çıkan şişenin dışında su damlacıkları oluşması

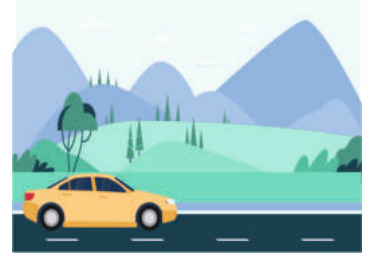
8. Aynı aracın üç farklı zamanda aynı yoldaki konumları aşağıdaki görsellerde verilmiştir.



I
Yağmurlu hava



II
Karlı hava

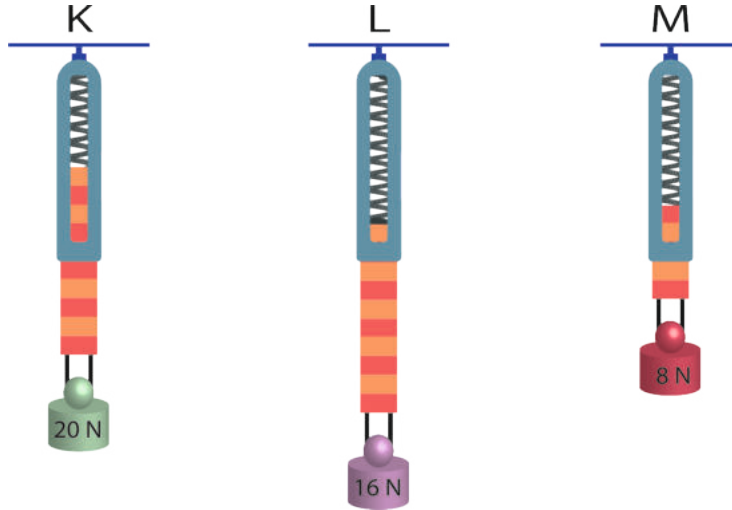


III
Güneşli hava

Aracın farklı hava durumlarında süratlerinin aynı olduğu bilindiğine göre yoldaki hareketleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Aracın hareketine karşı gösterilen zorluk en fazla II numaralı durumda olmaktadır.
 B) II numaralı durumda yola kum serpilirse frene basıldığında durma mesafesi azalabilir.
 C) Verilen durumlarda arabaya etki eden sürtünme kuvvetlerinin büyüklüğü $II > III > I$ şeklindedir.
 D) Frene basıldığında durma mesafesi en kısa olan durum II numarada verilmiştir.

9. **Bilgi:** Dinamometreler yayların esneklik özelliği kullanılarak yapılmış, kuvveti ölçen araçlardır. Dinamometrelerin bölme sayıları arttıkça ve ölçebileceği kuvvet değeri azaldıkça hassaslığı artar.



K ve L dinamometresi 10 bölmeli, M dinamometresinin 5 bölmeli olduğu bilindiğine göre,

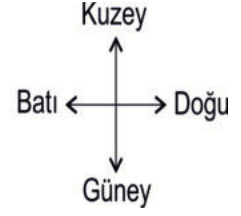
- I. Dinametreler arasında en hassas ölçüm L dinamometresi ile yapılır.
 II. Dinamometrelerdeki yayların kalınlıklarının büyükten küçüğe sıralaması $K > L > M$ şeklindedir.
 III. Dinamometrelere aynı cisim asıldığında M dinamometresindeki yay en fazla uzar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Sıcaklıkları üzerinde yazılı olan cisimler aşağıdaki gibi yan yana getirilerek birbirine temas ettiriliyor.

I.	II.	III.	IV.
25 °C 35 °C	20 °C 10 °C	40 °C 65 °C	30 °C 30 °C



Buna göre hangi cisimler arasındaki ısı akış yönünü gösteren oklar aynı yönlüdür?

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

11. Aşağıdaki görsellerde bir mantar türünün neden olduğu durumlar verilmiştir.



Bu mantar türü ile ilgili,

- I. Parazit mantarı olarak isimlendirilirler.
II. Besinlerin küflenmesine neden olurlar.
III. Üzümden sirke yapılmasını sağlarlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

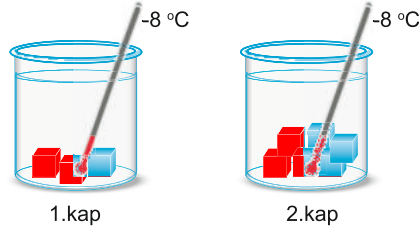
12. Aşağıda bazı maddelerin ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırılmasını gösteren tablo verilmiştir.

Saydam maddeler	Yarı saydam maddeler	Opak maddeler
Cam	Yağlı kağıt	Tahta
Su	Buzlu cam	Kağıt
Hava	Tül perde	Ayna

Tabloya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tül perdenin ışık geçirgenliği aynadan fazla sudan azdır.
B) Maddelerde meydana gelen değişiklikler ışık geçirgenliğini değiştirebilir.
C) Evlerde ışığın büyük miktarının içeri girmesi için pencereler genellikle camdan yapılır.
D) Kağıdın üzerine yağ dökülerek arkasındaki cisimlerin tamamının net görünmesi sağlanabilir.

13. Özdeş kaplar, buz parçaları ve termometrelerle aşağıdaki deney yapılıyor.



- 1. kaba 3 adet, 2. kaba 6 adet buz parçası konuluyor ve sıcaklıkları ölçülüyor.
- Buzlar oda sıcaklığında bırakılıp ölçümler yapılarak buz için aşağıdaki tablo oluşturuluyor.

	1. kaptaki buz	2. kaptaki buz
İlk sıcaklık (°C)	- 8	- 8
Erime sıcaklığı (°C)	0	0
Erime süresi (dk.)	4	8

Bu deney sonucunda,

- I.Buzun kütlesi arttıkça erime sıcaklığı artmıştır.
- II.Buzun kütlesi arttıkça erime süresi artmıştır.
- III.Buzların başlangıç sıcaklığı -2 °C olsaydı erime süreleri daha kısa olabilirdi.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

14. Aşağıda verilen tabloda bazı saf sıvıların kaynama sıcaklıkları verilmiştir.

Saf Sıvılar	Su	Sıvı Demir	Sıvı Bakır	Etil Alkol	Cıva	Aseton
Kaynama Noktası (°C)	100	2750	2657	78	357	56

Öğrenciler bu sıvılarla ilgili aşağıdaki yorumları yapmıştır.

- Ali** : Sıvılar 85°C'ye kadar ısıtılırsa sadece 2 sıvı kaynar.
Canan : Cıvanın kaynama sıcaklığında su, etil alkol ve aseton gaz halindedir.
Derya : Aseton miktarı iki katına çıkarılırsa kaynama sıcaklığı suyun kaynama sıcaklığından büyük olur.
Deniz : Sıvı demirin kaynama sıcaklığında bakır sıvı haldedir.

Buna göre hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?

- A) Ali ve Canan B) Canan ve Derya C) Ali, Canan ve Deniz D) Canan, Derya ve Deniz

15. Öykü Yade, düz ve buruşturulmuş alüminyum folyo kullanarak yaptığı etkinlikte düz alüminyum folyoda kendisini net olarak gözlemleyebilmiş, buruşturulmuş alüminyum folyoda ise net olarak gözlemleyememiştir.



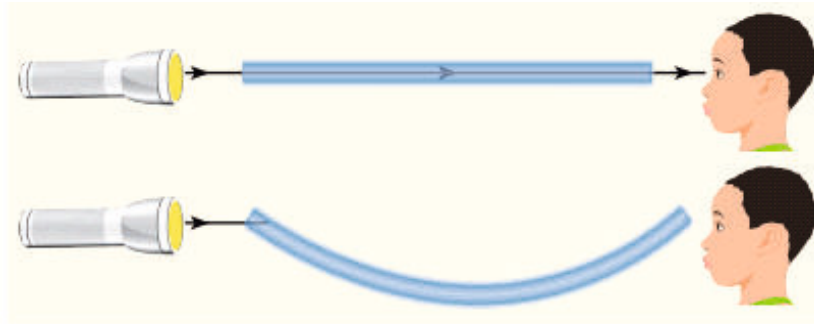
Verilen durumla ilgili ;

- I. Buruşturulmuş alüminyum folyo pürüzlü yüzey olup ışığı dağınık yansıtmıştır.
- II. Düz alüminyum folyo az pürüzlü yüzeye örnek verilebilir.
- III. Düz alüminyum folyoda görüntüsünü daha net olarak gözlemlemesinin nedeni ışığın düzgün yansımadır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

16. Metehan yaptığı etkinlikte eşit uzunlukta düz ve eğri hortumlar kullanarak özdeş el fenerlerindeki ışığı gözlemlemek istemiştir.



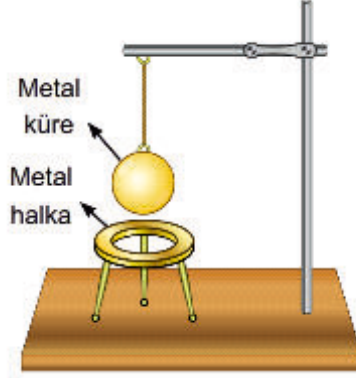
Yapılan bu etkinlikle ilgili,

- I .El fenerine düz hortumla baktığında fenerin ışığını gözlemlemiştir.
- II .El fenerine eğri hortumla baktığında fenerin ışığını gözlemlemiştir.
- III. Gerçekleştirilen etkinlikte ışığın doğrusal yolla yayıldığı sonucuna ulaşılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Aşağıda aynı maddeden yapılmış metal küre, halka ve ipin bulunduğu bir düzenek hazırlanmıştır.



Hazırlanan bu düzenekte metal kürenin metal halkadan geçip geçmeyeceği ile ilgili,

- I. Metal küre ısıtılıp, metal halka soğutulursa metal küre halkadan geçemez.
- II. Metal küre soğutulup, metal halka ısıtılırsa metal küre halkadan geçebilir.
- III. Metal küre ve metal halka soğutulursa metal küre halkadan geçebilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Deney başında metal top metal halkadan zorlukla geçebilmektedir.)

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

18. Aşağıdaki tabloda verilen ifadelerin ısı ve sıcaklık kavramlarından hangisine ait olduğu işaretlenecektir.

İfadeler	Isı	Sıcaklık
1. Bir enerji türüdür.		
2. Birimi Celcius derecedir.		
3. Termometre ile ölçülür.		
4. Birimi joule veya kaloridir.		

Buna göre tablonun hatasız doldurulmuş hali aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A)

İfadeler	Isı	Sıcaklık
1.		✓
2.	✓	
3.		✓
4.	✓	

B)

İfadeler	Isı	Sıcaklık
1.	✓	
2.		✓
3.		✓
4.	✓	

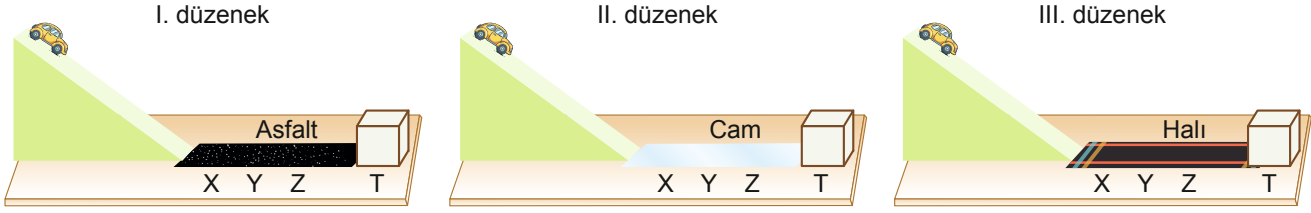
C)

İfadeler	Isı	Sıcaklık
1.	✓	
2.		✓
3.	✓	
4.		✓

D)

İfadeler	Isı	Sıcaklık
1.		✓
2.		✓
3.	✓	
4.	✓	

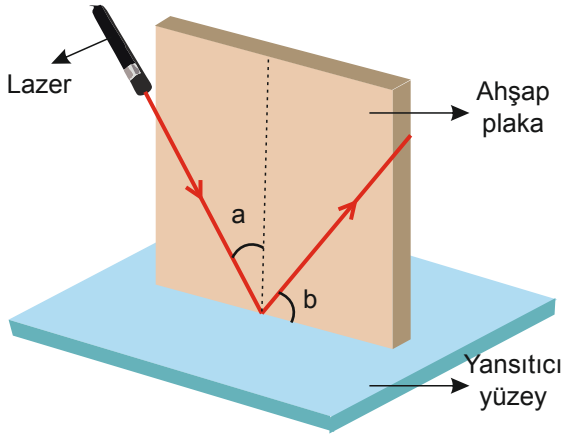
19. Özdeş oyuncak arabalar ve eğik düzlemler kullanarak aşağıdaki düzenekler hazırlanıyor. Oyuncak arabalar eşit yükseklikten bırakıldığında X, Y veya Z noktalarından birinde duran kutuların arabanın çarpmasıyla üç düzenekte de T noktasında durduğu biliniyor.



Buna göre arabaların başlangıçta yüzey üzerinde durdukları noktaların düzeneklerle eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	X	Z	Y
B)	Y	Z	X
C)	Y	X	Z
D)	Z	Y	X

20. Öğretmen ışığın yansıması ile ilgili lazer, yansıtıcı yüzey, açıölçer ve ahşap plaka kullanarak aşağıdaki düzeneği oluşturuyor.



Düzenekte gelen ışığın yansıtıcı yüzey ile yaptığı açığı 40° olarak ölçüyor.

Buna göre,

- I. a açısı 50° 'dir.
 II. b açısı 40° 'dir.
 III. a ve b açılarının toplamı 90° 'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



Cevap anahtarı ve video çözümü için QR kodu okutunuz.
 Daha fazlası için; www.ultrafenakademi.com adresini ziyaret edebilirsiniz.



ULTRAFEN 2021-2022 EKİBİ

Ekibimiz hakkında bilgi için qr kodu okutabilirsiniz.

Mustafa NAVAKUŞU	İsmail HACİFAZLIOĞLU
Abdulkadir ORAKCI	Oğuz DOĞRUTEKİN
Mine KERESTECİ	Şirin ALTINTAŞ
Hüseyin UĞUR	Esra DEMİRCİ
Filiz ÖNAY	Aydın HAN
Tarık ÖLMEZ	Kadir BAKIR
Tekin TAPAN	Fatih KAPLAN
Mehmet Ali ŞENAY	Asumaral GEZER
Süleyman ALTINTAŞ	Yalçın KARAKOÇAN
Burhan BOZTAŞ	

www.ultrafenakademi.com

İSİM			
NO		SINIF	

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