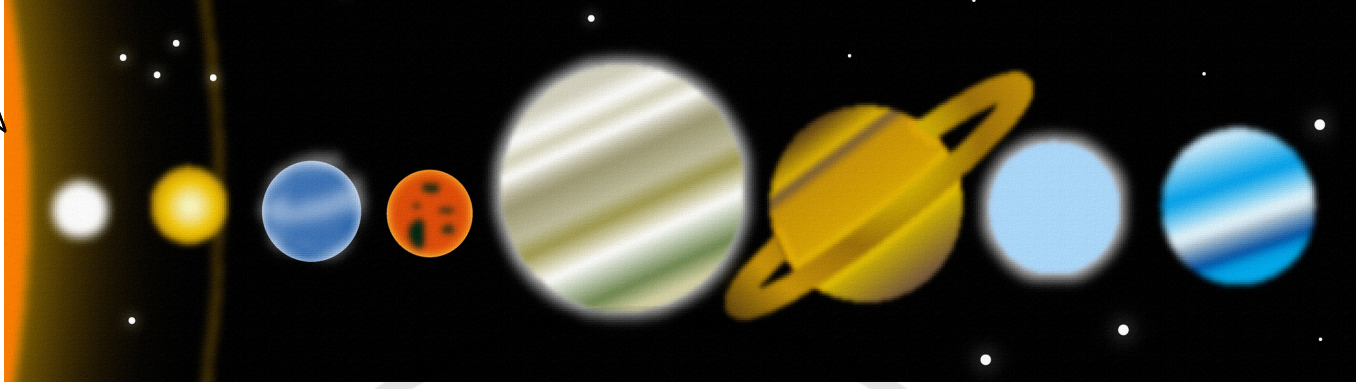


?



Görsele göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



1.Gezenler Yapılarına göre kaç gruba ayrılır.Bunlar nelerdir?

.....

2.Uydusu olan gezenleri yazınız

.....

3.Uydusu olmayan gezenleri yazınız

.....

4.En büyük gezenin adını yazınız

.....

5.En küçük gezenine adını yazınız

.....

6.Gezenlerin büyüktten küçüğe sıralanışını yazınız

.....



Aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları verilen kelimeleri kullanarak uygun şekilde doldurunuz.

Merkür -Dünya-Güneş- Mars- Göktaşı-Jüpiter- Güneş sistemi- Dolunay- Yeniay- Parçalı Güneş tutulması- Eğik

1) Güneş'e en yakın gezen dır.

2) ile arasında asteroit kuşağı bulunur.

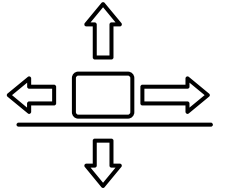
3) Güneş'in ve etrafında dolanan gök cisimlerinin oluşturduğu gök cisimleri topluluğuna denir

4) Güneş'in bir kısmının görünmediği tutulma türüne denir.

5) Güneş tutulması esnasında Ay evresindedir.

6) Ay tutulmasının her ay gerçekleşmemesinin sebebi Ay yörüngesinin olmasıdır.

7) Ay tutulması esnasında Ay gölgesinde kalır.



Aşağıdaki cisimlere uygulanan kuvvetlerin yönlerini ve doğrultularını bulalım.



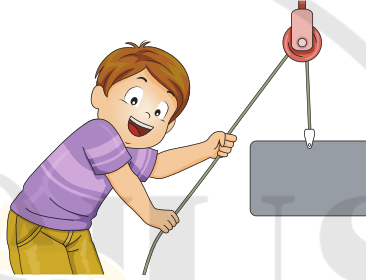
El arabasını iten tavşan
Doğrultusu:.....
Yönü:



Arabayı çeken çocuk
Doğrultusu:
Yönü:

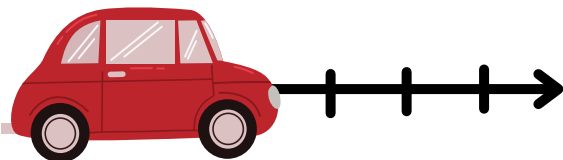
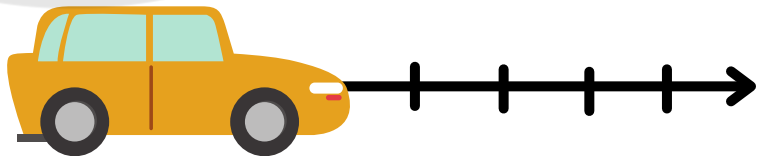
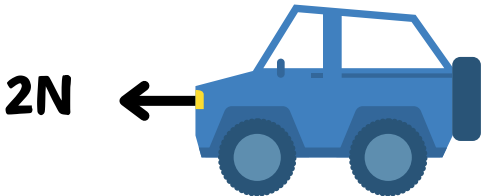
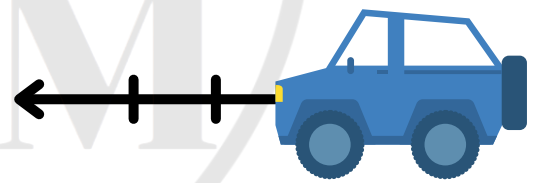
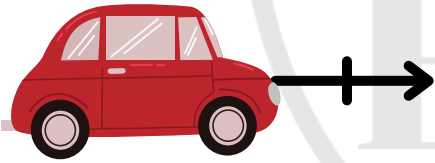


Kum torbasına vuran kişi
Doğrultusu:.....
Yönü:



Kutuyu yukarı kaldıran çocuk
Doğrultusu:.....
Yönü:

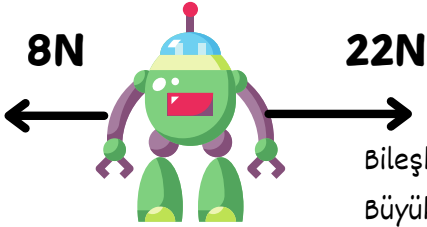
Aşağıdaki arabalara etki eden kuvvetlerin büyüklüklerini ve yönlerini bulunuz.



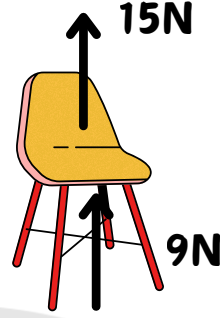


BİLEŞKE KUVVET HESAPLAMA

Aşağıdaki cisimlere uygulanmış kuvvetlerin bileşkesini hesaplayın ve bileşke kuvvetin yönünü bulunuz.



Bileşke kuvvetin
Büyüklüğü:.....
Yönü:.....



Bileşke kuvvetin
Büyüklüğü:.....
Yönü:.....

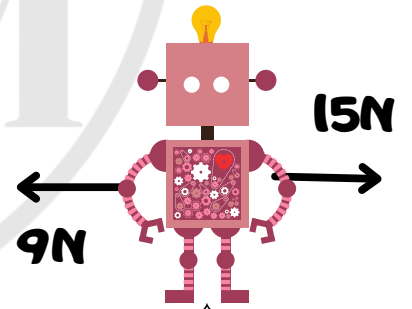
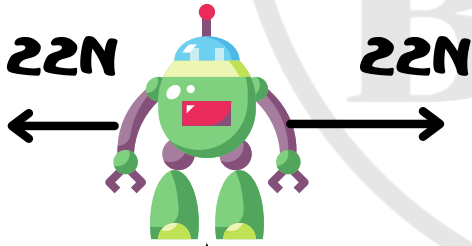


Bileşke kuvvetin
Büyüklüğü:.....
Yönü:.....



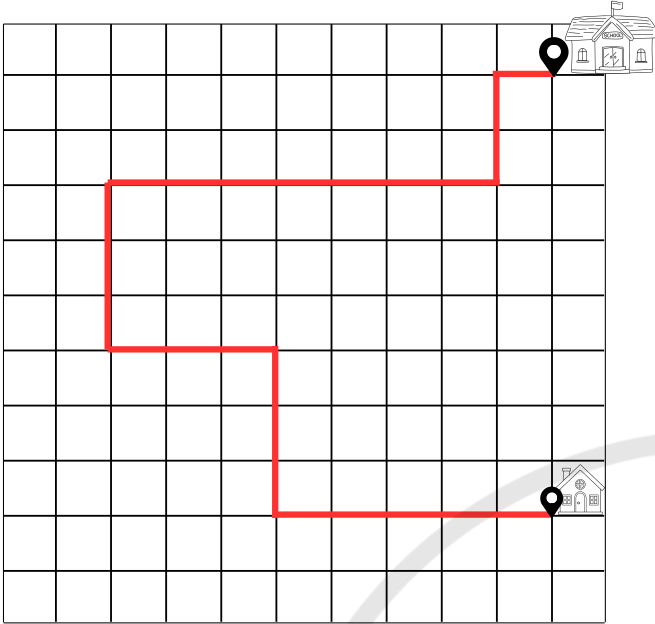
Bileşke kuvvetin
Büyüklüğü:.....
Yönü:.....

Aşağıdaki cisimlerin altına hangi kuvvetin etkisinde olduklarını yazınız.
(Dengelenmiş- Dengelenmemiş)



YOL MU ?
YER DEĞİŞTİRME Mİ ?

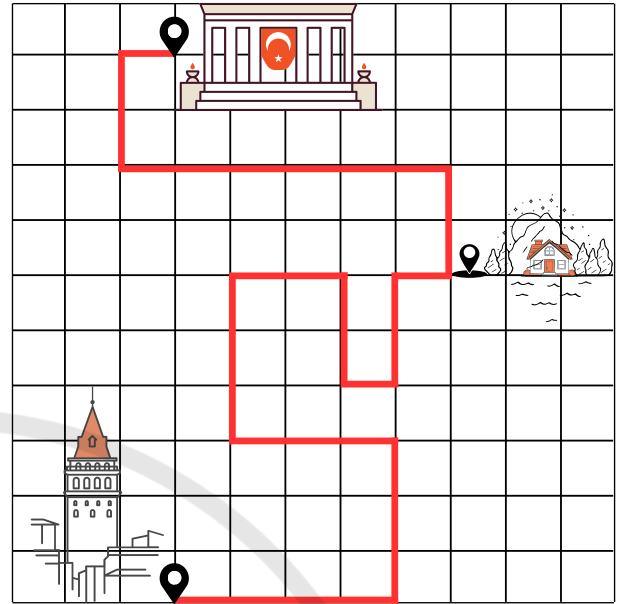
Aşağıdaki soruları cevaplayınız .



Karenin her bir kenarı 25 cm olduğuna göre;

Alınan Yol:.....

Yer Değiştirme:.....

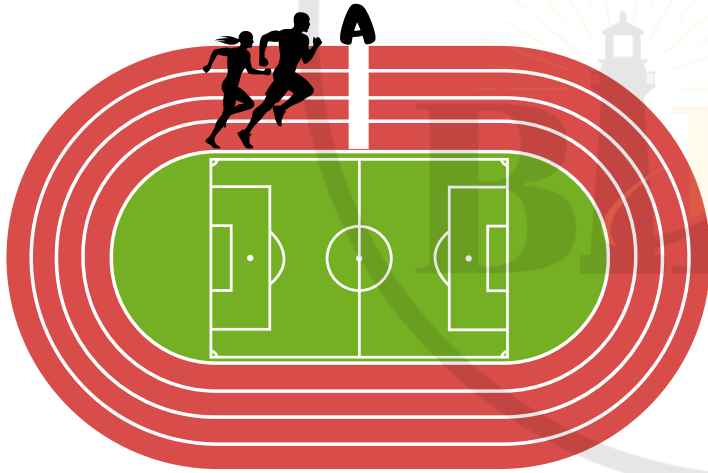


İstanbul'dan Ankara'daki Anıtkabir'e yolculuğa çıkan bir aile Bolu Abant'ta mola vermiş ve yolculuğuna devam etmiştir. Karenin her bir kenarı 45 km olduğuna göre;

Alınan Yol:.....

Yer Değiştirme:.....

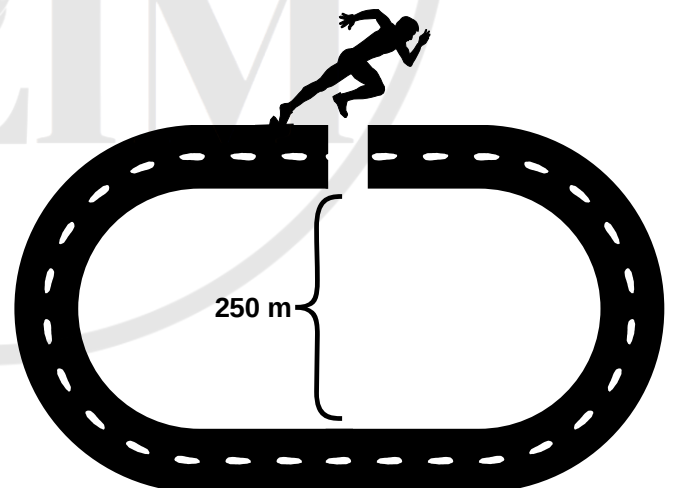
İstanbul Bolu arası alınan yol:



A noktasından koşuya başlayan Ayşe ve Ahmet, 1500m'lik parkurun etrafındaki koşularını A noktasında tamamlıyor. Buna göre koşucuların alınan yol ve yer değiştirmelerini aşağı yazın;

Alınan Yol:.....

Yer Değiştirme:



Başlangıç noktasından koşuya başlayan bir sporcu çevresi 1500 m olan şekildeki yolun tamamını 10 dakikada tamamlamaktadır. Buna göre bu sporcunun 5 dakika sonra aldığı yol ve yaptığı yer değiştirme kaç m'dir?

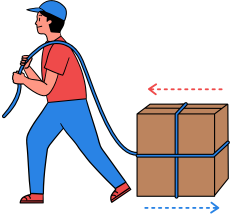
Alınan Yol:.....

Yer Değiştirme:.....

HESAPLAMAK İÇİN BİL



Aşağıdaki soruları cevaplayınız



Şekildeki kutuya çocuk hangi yönde kuvvet uygulamaktadır?

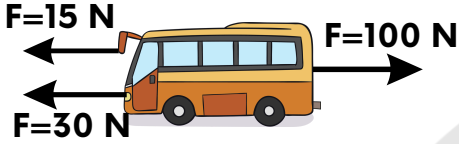
.....

Uyguladığı kuvvetin doğrultusunu yazınız.

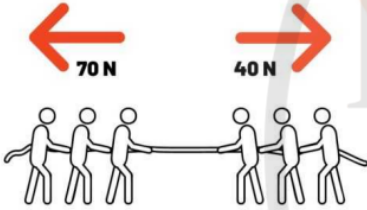
.....



Şekildeki sandığa uygulanan kuvvetler şekildeki gibi ise bileşke kuvvetini hesaplayınız.



Otobüse uygulanan net kuvvetin büyüklüğünü, yönünü ve doğrultusunu bulunuz.



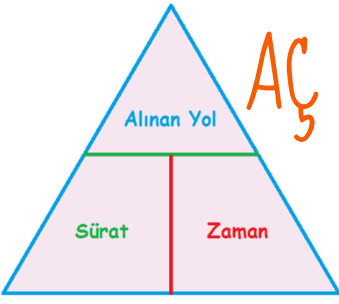
Halat yarışını kazanan tarafın yönü ve uyguladıkları kuvvetin doğrultusu nedir?



Doğru mu Yanlış mı ?



- ☐ 1.Kuvvet, bir nesnenin hareketini değiştirebilir, ancak her zaman hareketi başlatır.
- ☐ 2.Eşit büyüklükte ama zıt yönlü iki kuvvetin net kuvveti sıfırdır.
- ☐ 3.Dengelenmiş kuvvetin etkisinde olan oyuncak araba hızlanarak hareket eder.
- ☐ 4.Bileşke kuvvet, her zaman tüm kuvvetlerin toplamıdır.
- ☐ 5.Dengeleyici kuvvet, duran bir cismin durağan durumda kalmasını sağlar.
- ☐ 6.Eşit büyüklükte ve aynı yönlü iki kuvvetin toplamı sıfırdır.
- ☐ 7.Kuvvet, bir cismin hareket yönünü değiştirebilir
- ☐ 8.Dengede olan cisimler üzerinde eşit büyüklükte ve zıt yönlü kuvvetler etki eder
- ☐ 9.Kuvvetin birimi "Newton"tur ve "N" harfi ile gösterilir.
- ☐ 10.Dalından düşen elma dengelenmiş kuvvetin etkisindedir.
- ☐ 11.Bir cisim üzerine etki eden net kuvvet sıfırsa, cisim dengededir.
- ☐ 12.Bir cismin üzerine zıt yönlü kuvvet uygulanıyorsa net kuvveti uygulanan kuvvetleri toplayarak buluruz.



AÇ KALMAMAK İÇİN DOĞRU YOLU BULALIM

Aşağıdaki soruların sonucuna göre kaplumbağanın ne yemek istediğini bulabilir misin?

1. Saatte 60 km süratle giden bir araç 3 saat sonra kaç kilometre yol alır?

2. Saatte 80 km süratle giden bir araç 1 saat sonra kaç kilometre yol alır?

3. Bir araç saatte 80 kilometre süratle 480 kilometrelik yolu kaç saatte alır?

4. Tavşan dakikada 2 metre süratle 20 metrelik yolu kaç dakikada alır?

5. Bir araç 2 saate 300 kilometre mesafe alması için sürati kaç olmalıdır?

6. Kamyon 4 saate 480 kilometre mesafe alması için sürati kaç olmalıdır?

	6	10	150	120	
4	80		40	8	125
	180	10	600		480

Aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları uygun kelimeler ile doldurunuz.

1. Bir cismin süratinin hareket süresince aynı olması durumuna denir.

2. Bir cismin hızını gösteren büyüklük ve yön içeren vektöre denir.

3. Bir cismin hareketi boyunca aldığı toplam yolun cismin toplam hareket süresine bölümü ile bulunur.

4. Eşit süre içinde fazla yol alan aracın sürati daha , az yol alan aracın sürati dahadır.

5. Hareketli, hareketi boyunca eşit sürelerde eşit yol aldığı için sürati

Her Şey Nasıl Doğru Olur?

Aşağıda yanlış olduğunu düşündüğünüz cümlelerin doğrusunu yazınız.

1. İki hareketliden aynı yolu daha kısa sürede alanın sürati daha fazladır.
.....
2. Sürati her geçen saniye artan hareketli, sabit süratle hareket etmektedir.
.....
3. Hareketli bir cismin birim zamanda aldığı yolu gösteren büyüklüğe sürat denir.
.....
4. Bir cismin hızı, sadece büyüklük olarak ifade edilir, yönü önemli değildir.
.....
5. Bir cismin süratini bulabilmek için aldığı yol ve bu yolu alması için geçen zamanın bilinmesi gerekir.
.....
6. 2 saniyede 4 metre yol alan aracın sürati 4 m/sn olur.
.....
7. Bir cismin hareketi boyunca süratinin artması veya azalması durumunda, hızı sabit değildir.
.....
8. 100 km'lik yolu 2 saatte alan aracın sürati, 50 km lik yolu 1 saatte alan aracın süratinden fazladır.
.....
9. Hız ve sürat aynı anlamdadır, aralarında hiçbir fark yoktur.
.....
10. Bir cismin aldığı yol arttıkça, sürati de mutlaka artar.
.....

Aşağıda başlangıçta yan yana olan kamyon ve araba sabit süratle hareket etmektedir. Doğrusal yol boyunca hareketleri ile ilgili sorulan soruları cevaplayınız.



Bir saat sonra hangi araba öne geçmiş olur?

Bir saatin sonunda aralarındaki mesafe kaç km olur?

İki saat sonra hangi araç daha fazla yol alır?



6.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

Güneş Sistemi ve Tutulmalar

1.

Güneş sistemindeki karasal gezegenler iç gezegen olarak adlandırılır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi iç gezegendir?

- A) Dünya B) Satürn C) Uranüs D) Jüpiter

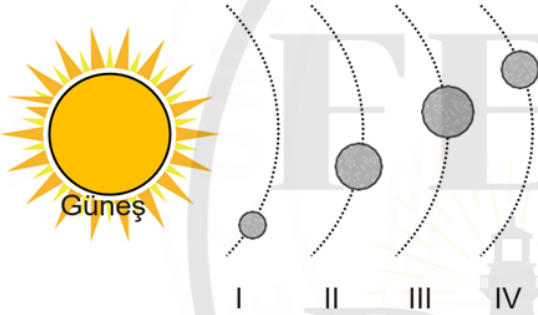
2.

Güneş tutulması olayında aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşmez?

- A) Ay, Dünya ile Güneş arasındadır.
B) Güneş, Ay ve Dünya aynı doğrultuda olduğunda gerçekleşir.
C) Dünya üzerinde belirli bölgelerden gözlemlenebilir.
D) Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşer.

3.

Şekilde Güneş sistemindeki gezegenlerden Güneş'e yakınlıklarına göre, ilk dört tanesi numaralandırılmış yörüngelerde gösterilmiştir.



Buna göre, Dünya hangi numaralı yörüngede bulunur?

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

4.

Ay tutulması ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.
B) Ay, Güneş ve Dünya arasındadır.
C) Ay, Güneş'ten Dünya'ya gelen ışınları engeller.
D) Ay tutulması her ay gerçekleşir.

5.

Güneş sisteminin en küçük ve Güneş'e en yakın olan gezegen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Merkür B) Venüs C) Mars D) Neptün

6.

Yörüngeleri genellikle Mars ve Jüpiter arasındadır.

- Güneş etrafında dolanırlar.
- Bazılarının uyduları vardır.

Verilen bilgiler aşağıdaki gök cisimlerinden hangisine aittir?

- A) Göktaşı B) Asteroit C) Yıldız D) Meteor

7.

Güneş sisteminde bulunan gezegenler; temel özellikleri, Güneş'e olan uzaklıkları ve büyüklükleri bakımından birbirinden farklıdır.

- İçsel gezegendir.
- Uydusu ve halkası yoktur.
- Güneş'e yakınlığı bakımından ikinci sıradadır.
- Büyüklük bakımından altıncı sıradadır.
- Halk arasında "Çoban Yıldızı" olarak bilinir.

Buna göre, verilen özelliklere sahip gezegen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Merkür B) Venüs C) Dünya D) Mars

8.

Güneş sistemindeki bazı gezegenler aşağıda verilmiştir. Bunlardan hangisi iç gezegendir?

- A) Neptün B) Jüpiter C) Uranüs D) Merkür

9.

Güneş sistemindeki gazsal gezegenler dış gezegen olarak adlandırılır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi dış gezegendir?

- A) Dünya B) Merkür C) Mars D) Jüpiter

10. Aşağıda bazı gezegenlerin özellikleri verilmiştir:

I - Üzerinde yaşadığımız gezegendir.

II - Güneş sisteminin en büyük gezegenidir.

III - Belirgin halkaları olan gezegendir.

IV - Uranüs'ün ikizi olarak bilinir. Buna göre verilen bilgilerde aşağıdaki gezegenlerin hangisinden bahsedilmemiştir?

- A) Dünya B) Jüpiter C) Mars D) Neptün

11.

Ay'ın, Dünya ile Güneş arasına girmesiyle oluşan doğa olayıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Göz sağlığı açısından herhangi bir sakıncası olmadığı için doğrudan izlenebilir.
B) Dünya üzerinde dar bir alanda gözlenir ve kısa süreli izlenir.
C) Ay'ın yeni ay evresinde olmasıyla beraber her yeni ay evresinde gözlenemez.
D) Ay'ın Güneş'i kısmen ya da tümüyle örtmesi sonucunda gözlemlenir.

6.Sınıf Genel Tekrar Çalışma Soruları-1

Güneş Sistemi ve Tutulmalar

11. Dünya'nın Ay ile Güneş arasına girmesi ile oluşan doğa olayıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) Göz sağlığı açısından filtreli gözlükler ile izlenmelidir.
B) Ay'ın yeni ay evresinde olmasıyla beraber her yeni ay evresinde gözlenebilir.
C) Ay'ın Dünya'nın gölgesine girmesi ile meydana gelir.
D) Gündüz gerçekleşir ve Dünya'da geniş bir alanda gözlemlenir.

12. Şeyda seçtiği bir gezegen ile ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.
- I. Bu gezegene en yakın gezegenlerden biri büyüklük sıralamasında ikinci sıradadır.
II. Halkası vardır ama görünmemektedir.
III. Bu gezegene en yakın gezegenlerden biri Güneş'e en uzak karasal gezegendir.
- Buna göre Şeyda'nın hakkında bilgi verdiği gezegen aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Mars B) Satürn
C) Uranüs D) Jüpiter

13. Bir doğa olayı ile ilgili aşağıdaki metin veriliyor, (1)Dünya'nın uydusu olan Ay, Dünya etrafında dolanırken aynı zamanda Dünya ile beraber Güneş etrafında da dolanır. (2)Bu hareket sırasında bazı zamanlarda Ay, Dünya ile Güneş arasına girer. (3)Ay, Dünya'nın gölgesinde kalır. (4)Dolunay evresinde gerçekleşir ama her dolunay evresinde de meydana gelmez. Bu olaya Ay tutulması denir. Buna göre kaç numaralı cümlede bilgi yanlışı vardır?
- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4.

14. Hakan gezegenlerle ilgili olarak aşağıda verilen sıralamaları yapmıştır.
- 1.Sıralama: Güneş'e yakınlığa göre gezegenlerin sıralanması, Merkür-Venüs-Dünya-Mars- Satürn-Jüpiter-Uranüs-Neptün
2.Sıralama: Gezegenlerin küçükten büyüğe doğru sıralanması, Merkür-Mars-Venüs-Dünya-Neptün-Uranüs-Jüpiter-Satürn Hakan sıralamaları yaptıktan sonra her iki sıralamada da hata yaptığını fark ediyor. Buna göre Hakan her iki sıralamada da hangi iki gezegeni yer değiştirirse hatasını düzeltmiş olur?
- A) Venüs – Mars B) Neptün – Merkür
C) Jüpiter – Satürn D) Dünya – Venüs

15. Bazı gök cisimleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibi verilmiştir.
- Atmosfere girerek dünya yüzeyine ulaşabilen meteorlardır.
 - Belirli yörüngelerde dolanan çoğunluğu Mars ve Jüpiter arasında bulunan küçük gökcisimleridir
 - Uzaydaki gök cisimlerinden kopan ve başka gök cisimlerinin çekim alanına giren taşlardır.
- Buna göre hangi gök cismi hakkında bilgi verilmemiştir?
- A) Meteor B) Asteroit
C) Gezegen D) Göktaşı

16. Bazı gök cisimleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibi verilmiştir.
- Atmosfere girerek dünya yüzeyine ulaşabilen meteorlardır.
 - Belirli yörüngelerde dolanan çoğunluğu Mars ve Jüpiter arasında bulunan küçük gökcisimleridir
 - Uzaydaki gök cisimlerinden kopan ve başka gök cisimlerinin çekim alanına giren taşlardır.
- Buna göre hangi gök cismi hakkında bilgi verilmemiştir?
- A) Meteor B) Asteroit
C) Gezegen D) Göktaşı

KUTULAR DENGEDE Mİ?

Soru: Aşağıda ilk hareket durumları verilen cisimlere daha sonra aynı anda çeşitli yön ve büyüklüklerde kuvvetler etki etmektedir.

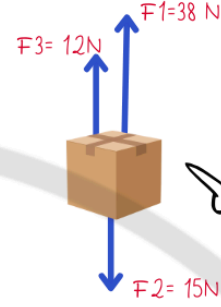
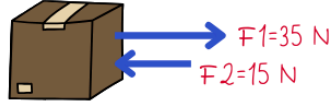
Buna göre, her bir cismin;

1. Son hareket durumu (hızlanır, yavaşlar, durur, sabit hızla hareket eder veya yön değiştirir)
2. Kuvvetlerin dengelenmiş mi, yoksa dengelenmemiş mi olduğu
3. Cisme etki eden net kuvveti bulunuz. (Büyüklüğünü ve yönünü belirtiniz.)
4. Cisim dengede değilse, dengeleyici kuvvetin yönü ve büyüklüğü hakkında ne söylenebilir?



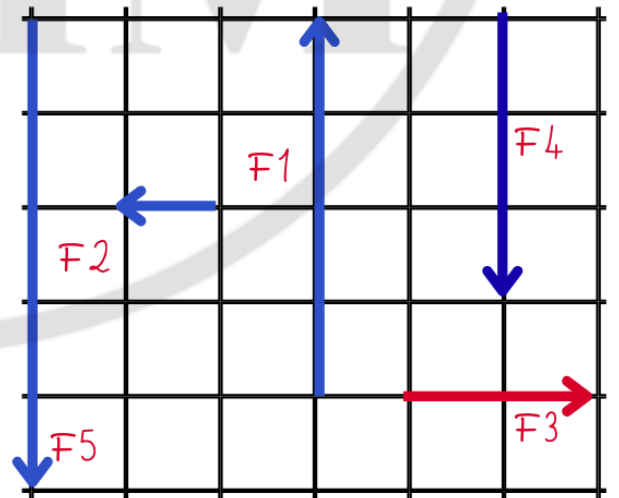


Soru 1: Kutular üzerine etki eden kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğünü ve yönünü bulunuz.



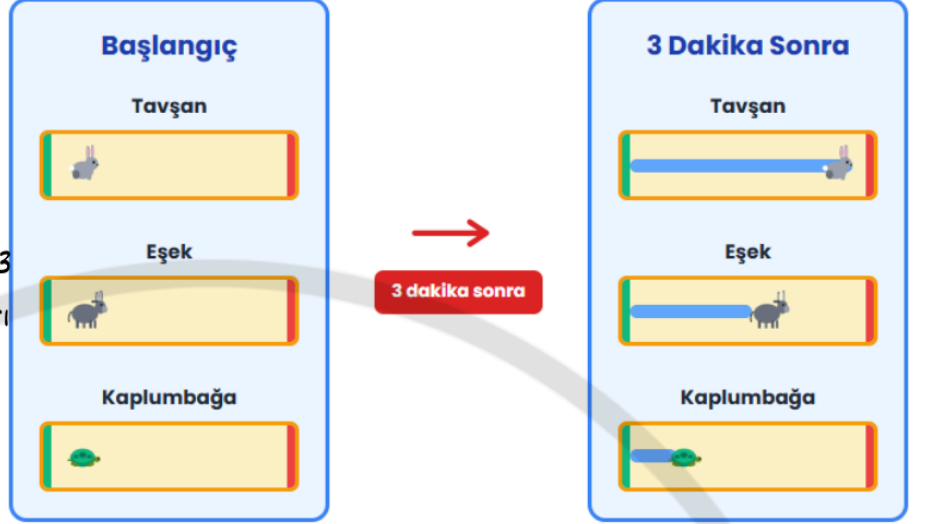
Soru 2: Yanda birimlendirilerek gösterilen kuvvetlerin özelliklerini inceleyelim. (Her bir kare kenarı 5 N büyüklüğündedir.)

	Yön	Doğrultu	Büyüklük
F 1			
F 2			
F 3			
F 4			
F 5			



KİM DAHA SÜRATLİ ?

Bir gün ormanda tavşan, eşek ve kaplumbağa arasında eğlenceli bir yarış düzenlenir. Yarış parkuru her hayvan için aynı uzunluktadır ve hepsi aynı anda, aynı noktadan harekete başlar. Yarış başladıktan 3 dakika sonra hayvanların ulaştıkları yerler işaretlenir. Bu durum, hayvanların aldıkları yol dikkate alınarak süratlerinin karşılaştırılmasını sağlar.



1. Soru: Özdeş parkurlarda aynı anda harekete başlayan tavşan, eşek ve kaplumbağanın 3 dakika sonunda ulaştıkları konumlara göre süratlerini karşılaştırınız.

Cevap:>>

2. Soru: 3 dakika sonunda parkurda en fazla yolu alan hayvan hangisidir? Nedenini açıklayınız.

Cevap:

3. Soru: Görsellere göre sürati en küçük olan hayvan hangisidir?

Cevap:

4. Soru: Aynı sürede farklı mesafeler alan bu hayvanlara bakarak sürat ile alınan yol arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

Cevap:

5. Soru: Tavşan parkuru eşekten daha kısa sürede tamamlarsa, bu durum tavşanın sürati hakkında ne gösterir?

Cevap:

6. Soru: Tavşan, eşek ve kaplumbağa parkuru aynı mesafede tamamlasa idi, süratlerini karşılaştırmak için hangi büyüklüğe bakılması gerekirdi?

Cevap:

Ne Öğrendik?



Tavşan



Eşek



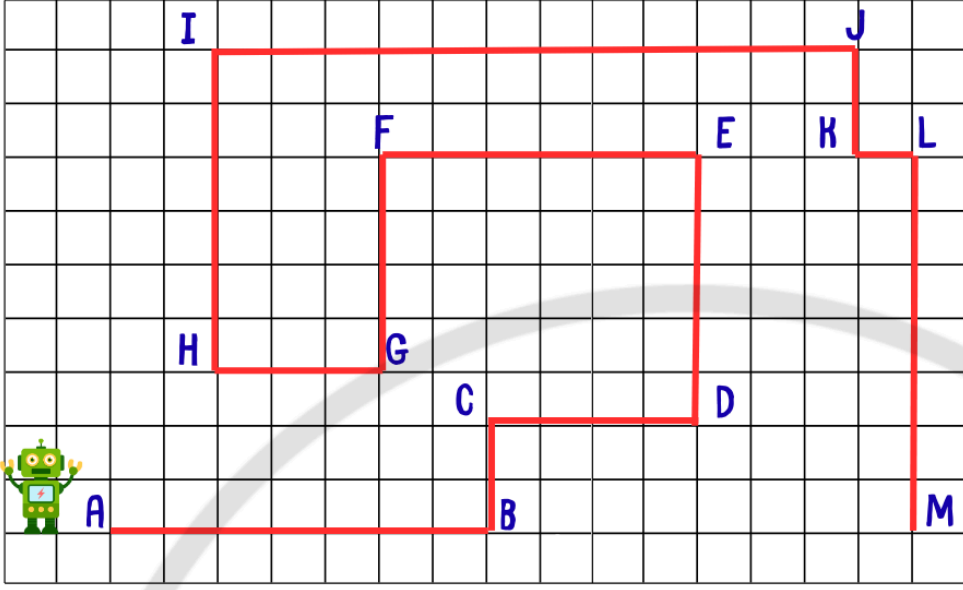
Kaplumbağa



Sürat = Alınan Yol ÷ Geçen Süre

Aynı sürede daha fazla yol alan canlının sürati daha yüksektir.

ROBOTUN İZİNDE: ALINAN YOL VE YER DEĞİŞTİRME



A.Yandaki kareli parkurda hareket eden robotun farklı noktalar arasında izlediği yollar dikkate alınarak, alınan yol ve yer değiştirme kavramları ile ilgili aşağıda verilen ifadelerde uygun olan seçeneğin altını çiziniz.

- 1.A-B arasında hareket eden robotun yer değiştirmesi ile L-M arasında hareket eden robotun yer değiştirmesi birbirine eşittir. / eşit değildir.
- 2.F-E arasında hareket eden robotun aldığı yol ile J-K arasında hareket eden robotun aldığı yol aynıdır. / farklıdır.
- 3.G-H arasında hareket eden robotun yer değiştirmesi ile B-C arasında hareket eden robotun yer değiştirmesi eşittir. / eşit değildir.
- 4.I-J arasında hareket eden robotun aldığı yol, C-D arasında hareket eden robotun aldığı yoldan fazladır. / azdır.
5. K-L arasında hareket eden robotun yer değiştirmesi ile D-E arasında hareket eden robotun yer değiştirmesi eşittir. / eşit değildir.

B. Yukarıdaki kareli parkurda A noktasından M noktasına doğru hareket eden robotun izlediği yol dikkate alınarak, alınan yol ve yer değiştirme kavramları ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Soru Robot A noktasından başlayarak M noktasına kadar kırmızı parkuru izlemektedir. Bu hareket boyunca robotun aldığı yol ile yer değiştirmesi arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

Cevap:

2. Robotun yer değiştirmesi hangi iki nokta arasındaki uzaklığa eşittir?

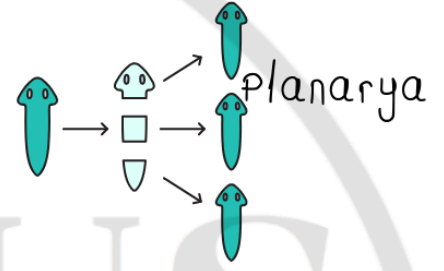
Cevap:.....

3. Bu görselden yararlanarak alınan yol ve yer değiştirme kavramlarını kısaca tanımlayınız.

Cevap:

BOŞLUK DOLDURMA ETKİNLİĞİ

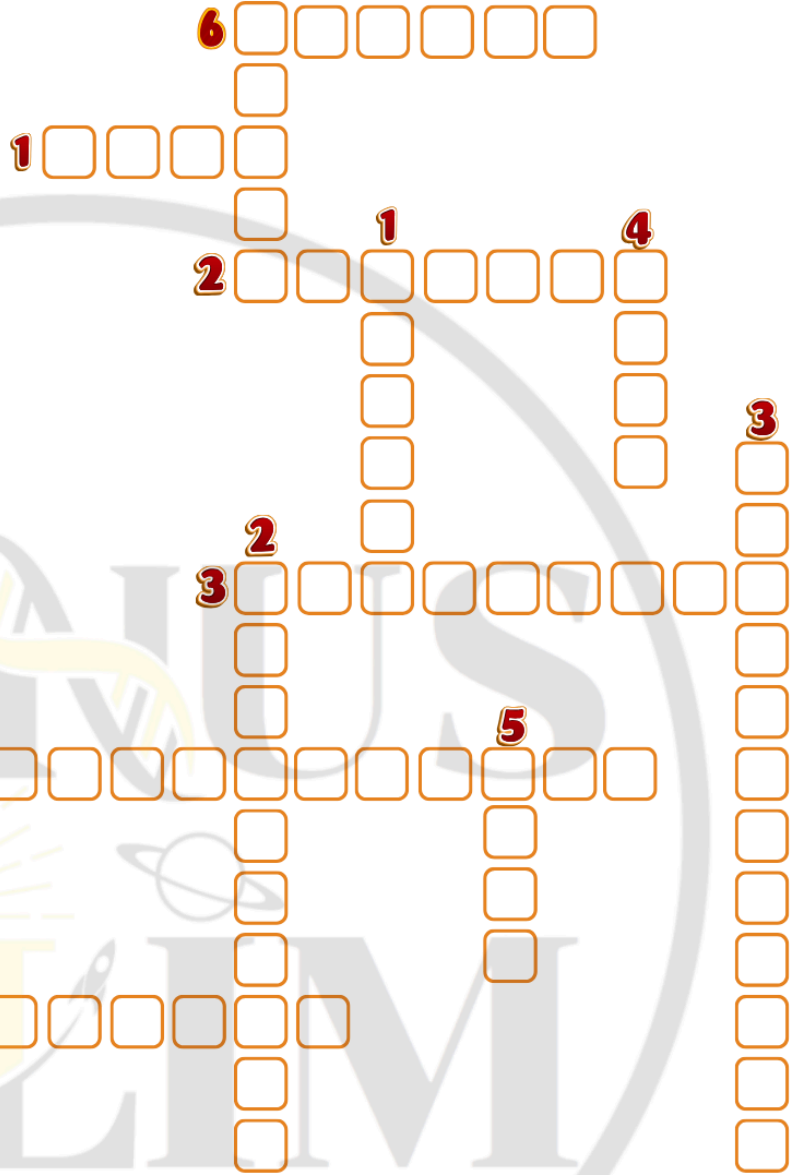
1. Canlıların kendilerine benzeyen yeni bireyler oluşturmaya _____ denir.
2. Üreme, canlıların _____ özelliklerinden biridir.
3. Canlılar doğada _____ ve _____ olmak üzere iki farklı üreme şekliyle çoğalır.
4. Eşeysiz üreme, tek bir _____ canlıdan gerçekleşir.
5. Eşeysiz üremede _____ bulunmaz.
6. Eşeysiz üreme sonucu oluşan yavrular, ana canlıya _____ olarak benzer.
7. Bu nedenle eşeysiz üremede _____ çeşitlilik görülmez.
8. Tomurcuklanma ile üremede, ana canlının vücudunda küçük bir _____ oluşur. Bu tomurcuk zamanla _____ yeni bir canlı haline gelir.
9. Tomurcuk, bazı canlılarda ana canlıdan _____ yaşamını sürdürür.
10. _____ ve maya mantarı tomurcuklanma ile üreyen canlılara örnektir.
11. Regenerasyon ile üremede, vücuttan kopan bir parçadan _____ birey oluşabilir.
12. Deniz yıldızı ve _____ regenerasyon ile üremeye örnek canlılardır.
13. Her regenerasyon olayı _____ değildir.
14. Kertenkelenin kopan kuyruğunu yenilemesi bir _____ örneğidir.
15. Bölünme ile üremede tek hücreli canlı _____ bölünerek çoğalır.
16. Amip, bakteri ve _____ bölünme ile üreyen canlılara örnektir.
17. Bitkilerde kök, gövde ve yaprak gibi kısımlar kullanılarak yeni bitki elde edilmesine _____ üreme denir.
18. Bu üreme şekli bitkilerin uygun koşullarda _____ çoğalmasını sağlar.
19. Asma, gül ve şilek gibi bitkiler _____ üreme ile çoğalabilir.
20. Patates, soğan ve sarımsak gibi bitkiler bu yöntemle _____.
21. Vejetatif üreme, _____ üreme çeşididir.



BUL, DOLDUR, KEŞFET!

→ YATAY

1. Çevremizdeki varlıkları görebilmemizi sağlayan enerji türü.
2. Işığın bir yüzeye çarpıp geldiği ortama geri dönmesi olayı.
3. Yüzeye doğru gelen ışın.
4. Pürüzlü yüzeylerde gerçekleşen, net görüntü oluşturmeyen yansıma.
5. Yansıyan ışın ile yüzey normali arasındaki açı.
6. Yüzeyin düz ve parlak olması durumunda gerçekleşen yansıma türü.

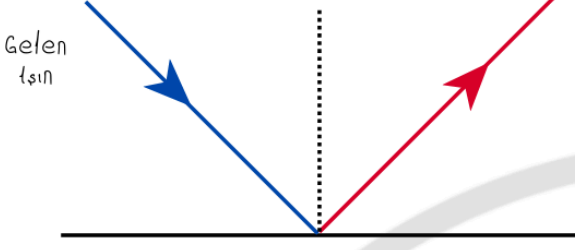


↓ DİKEY

1. Açılar ölçülmesinde kullanılan, yüzeye dik çizilen hayali çizgi.
2. Gelen ışın ile yüzey normali arasındaki açı.
3. Yüzeye çarpıp geri dönen ışın.
4. Yüzeyi düz ve parlak olan, net görüntü oluşturan yüzey.
5. Işığın izlediği yolu göstermek için kullanılan oklu doğru.

ÖNCE KAVRAMLARI HATIRLAYALIM.

SONRA AÇILARI BULALIM



1. Şekilde kesikli çizgi ile gösterilen doğruya ne ad verilir?

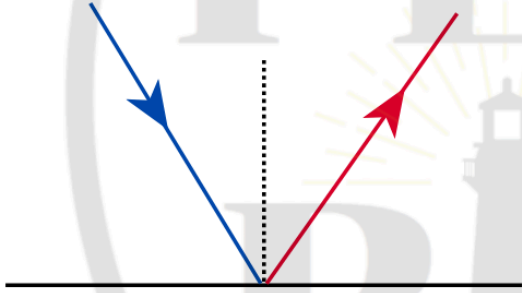
2. Şekilde mavi ok ile yüzey normali arasında kalan açı aşağıdakilerden hangisidir?

3. Şekilde kırmızı ok ile yüzey normali arasında kalan açıya ne ad verilir?

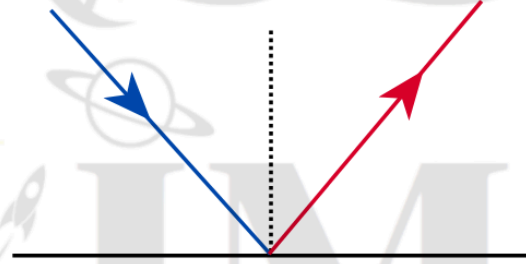
4. Şekilde kırmızı okla gösterilen ışının adı nedir?

5. Şekle göre gelme açısı ile yansıma açısı arasında nasıl bir ilişki vardır?

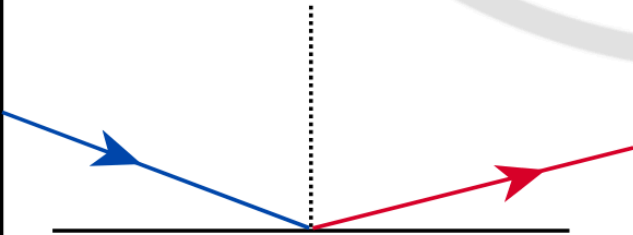
6. Şekilde gösterilen yansıma türü düzgün yansıma mıdır, dağınık yansıma mıdır? Neden?



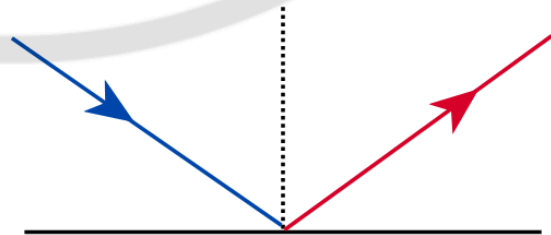
Bir yüzeye gelen ışının gelme açısı 25° 'dir.
Yansıma açısı kaç derecedir?
Şekil üzerinde gelme yansıma açısını gösteriniz.



Bir yüzeye gelen ışının yansıma açısı 35° olarak ölçülüyor. Buna göre gelme açısı kaç derecedir?
Şekil üzerinde gelme yansıma açısını gösteriniz.



Bir yüzeye gelen ışının gelme açısı 75° 'dir.
Yansıma açısı kaç derecedir?
Şekil üzerinde gelme yansıma açısını gösteriniz.



Bir yüzeye gelen ışının gelme açısı 50° 'dir.
Yansıma açısı kaç derecedir?
Şekil üzerinde gelme yansıma açısını gösteriniz.

AYNALAR

1

Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri doğru kavramlarla tamamlayınız.

- Işığın parlak bir yüzeye çarpıp geldiği ortama geri dönmesine _____ denir.
- Üzerine düşen ışığın büyük bir kısmını yansıtan yüzeylere _____ denir.
- Yansıtıcı yüzeyi düz olan aynalara _____ denir.
- Düz aynada her zaman _____ görülür.
- Yansıtıcı yüzeyi küre parçası olan aynalara _____ denir.
- Küresel aynalar _____ ve _____ olmak üzere iki çeşittir.
- Aynayı ortadan ikiye bölen hayali doğruya _____ denir.
- Tümsek aynada ışınlar _____.
- Işığın toplandığı noktaya _____ denir.
- Düz aynalarda cismin aynaya olan uzaklığı ile görüntünün aynaya olan uzaklığı _____.
- Küresel aynalar düz aynalardan _____ özellikler gösterir.
- Tümsek aynada görüntü her zaman _____ ve _____ dır.
- Tümsek aynalar _____ görüş alanı sağlar.

2

Aşağıda verilen ifadelerin doğru mu yanlış mı olduğunu belirleyiniz. Doğru olanların başına D, yanlış olanların başına Y yazınız.

.....	Işığın parlak bir yüzeye çarpıp geri dönmesine yansıma denir.
.....	Düz aynada görüntü cisimle aynı boydadır.
.....	Düz aynada görüntü ekrana düşürülebilir.
.....	Düz aynada görüntü simetriktir. Sağ ve sol yer değiştirir.
.....	Küresel aynalarda görüntü özellikleri her zaman aynıdır.
.....	Çukur aynada görüntü cismin konumuna göre değişir.
.....	Güneş fırınlarında çukur aynalar kullanılır.
.....	Cisim aynaya yaklaştıkça görüntü aynadan uzaklaşır.

GÖRÜNTÜYE NE OLUR?

3

Aşağıda yer alan görsellerin hangi ayna türüne ait olduğunu ve verilen ifadelerin hangi ayna türünü anlattığını belirleyiniz. Görselleri ve ifadeleri uygun ayna türleriyle eşleştiriniz. Eşleştirme işlemi tamamlandığında, aynaların görüntü üzerindeki etkisini anlatan anlamlı bir cümle elde edilecektir.

A	Bu aynada görüntü her zaman küçük ve düzdür.
Y	Market ve mağazalarda güvenlik amacıyla kullanılan aynadır.
T	Bu aynada görüntü cisimden daha büyük oluşmuştur.
K	Bu aynada görüntü cismin boyu ile aynıdır.
Ü	El fenerinde kullanılan yansıtıcı yüzey bu aynaya örnektir.
N	Görüş alanını genişleten ayna türüdür.
M	Dişçi aynasında görülen görüntü bu aynaya örnektir.
Ü	Boy aynasında oluşan görüntü bu aynaya örnektir.
s	Araçların yan aynasında kullanılan ayna bu şekildedir.
Ç	Bu aynada görüntü cismin aynaya yaklaşmasıyla aynaya yaklaşır.
Ü	Bu aynada cismin sağ tarafı görüntüde sol tarafta görülür.
L	Bu aynada görüntü cisimle aynı uzaklıkta oluşur.
E	Ayrıntı göstermek için kullanılan aynadır.
A	Kavşak ve virajlarda kullanılan ayna bu şekildedir.
T	Bu aynada cismin şekli ve duruşu bozulmadan görülür.
Ü	Bu aynada oluşan görüntü sanal olduğu için perdeye yansıtılamaz.
K	Güneş fırınlarında ışığı toplamak için bu ayna tercih edilir.
R	Kuaför ve berber aynalarıdır.



① Çukur Ayna



② tümsek Ayna



③ düz Ayna

GÖRÜNTÜYÜ :



AYNAYI SEÇ, NEDENİ AÇIKLA!

4

Aşağıdaki görevlerde doğru ayna türünü belirleyiniz ve neden bu aynayı seçtiğinizi açıklayınız.



Fen Dedektifi Görevi

Bir markette tavana yakın, etrafı geniş açıyla gösteren bir ayna görüyorsun.

Bu ayna türü:

Çünkü:



Ayna Ustası Seviyesi

Bir el feneri tasarlıyorsun. Işığın tek yönde ve güçlü yayılması gerekiyor.

Kullanılacak ayna:

Nedeni:



Trafik Güvenliği Görevi

Bir aracın yan aynasını tasarlıyorsun. Aynı anda hem arka hem yan tarafın görülmesi gerekiyor.

Ayna türü:

Nedeni:



Dişçi Asistanı Görevi

Bir dişçi, dişlerin ayrıntılarını daha net görmek istiyor.

Kullanılan ayna:

Çünkü:



Günlük Hayat Görevi

Evde kullanılan boy aynasında görüntü cismin boyu ile aynı ve düzdür.

Bu ayna:

Sebebi:



Enerji Mühendisi Görevi

Bir güneş fırını tasarlıyorsun. Güneş ışınlarını tek noktada toplaman gerekiyor.

Seçilen ayna:

Nedeni:



Güvenlik Görevlisi Görevi

Bir mağazada kör noktaları izlemek istiyorsun. Aynanın küçük görünmesi sorun değil, alan geniş olmalı.

Ayna türü:

Çünkü:



Mühendis Görevi

Bir periskop tasarlıyorsun. Görüntünün yönü değişmeden aktarılması gerekiyor.

Kullanılan ayna:

Nedeni: