



SES İLE YOLCULUĞUMUZ

İnsanoğlu, sesin şiddetini yükseltebilmek ve sesi daha iyi duyurabilmek için uğraş vermiştir. Ayrıca sesi kaydedebilme ve tekrar dinleyebilme isteği, insanları araştırmaya yönlendirmiştir. Bu yönde birçok bilimsel çalışma yapılmıştır.

İnsanlığın ses teknolojileri ile tanışması ise on dokuzuncu yüzyılın sonlarına denk gelmiştir. Graham Bell'in 1876 yılında telefonu icat etmesiyle başlayan bu serüven, Guglielmo Marconi'nin telsiz telgraf ve radyo gibi icatları ile devam etmiştir. Bu buluşlar sayesinde ses uzaklara iletilebilmiş ve insanlık adına çok büyük adımlar atılmıştır. Bu yıllarda, başka önemli buluşlar da olmuştur.



Thomas Edison'un sesi kaydedebilen ve kaydedilen sesin tekrar dinlenmesine olanak tanıyan fonograf cihazı, ses teknolojilerine bambaşka bir yön vermiştir. Çünkü diğer buluşlar sesin anlık olarak iletimini sağlarken, fonograf cihazı sesi kaydetmiş ve daha sonra dinlenebilmesini sağlamıştır. Fonograf gibi ses kaydeden ve daha sonra dinleten bir başka buluş ise gramofondur. Alman bilim adamı Emile Berliner tarafından bulunan gramofon, yuvarlak bir taş levhaya sesleri kaydeder. Bu levhaya taş plak denir. Taş plağı gramofona yerleştirilerek sesler tekrar dinlenebilir. Gramofon ile hemen hemen aynı mantıkla çalışan fonografda ise taş plak yerine bir silindir vardır. Sesler silindir yardımı ile kaydedilir. Ama gramofon, çok daha fazla kullanılmış ve tanınmıştır. Taş plağın yerini zamanla daha az yer kaplayan ve daha pratik olan kasetler almıştır. Sesin kaydedildiği manyetik bant, plastik bir kaba yerleştirilmiştir. Kasetçalar ile ses dış ortama yansıtılmıştır. Daha sonraki yıllarda ses ve görüntünün birlikte kaydedildiği kameralar, taşınabilir bir kasetçalar olan walkmanlar, içerisine ses ve görüntü kaydedilebilen CD'ler ve USB bellekler gibi pek çok ses teknolojisi hayatımıza girmiştir.



Bu cihazlardan farklı olarak ses şiddetini yükselten cihazlar da vardır. Megafon, mikrofon, hoparlör gibi ses yükseltici cihazlar, geniş alanlara ve topluluklara sesi duyurmamızı sağlamıştır. İşitme cihazı, stetoskop gibi ses yükseltici cihazlar ise sağlık alanında bize yardımcı olmuşlardır. Hangi alanda kullanılırsa kullanılsın, iki yüzyıllık geçmişi olan ses teknolojilerinin hayatımızda çok önemli rolleri vardır.

1- Ses teknolojilerinin başlangıcı hangi buluştur?

.....

2- Fonografin diğer buluşlardan farkı nedir?

.....

3- Gramofonu kim bulmuştur?

.....

4- Taş plak nedir?

.....

5-Taş plağın yerini alan teknolojinin adı nedir?

.....

6-Sağlık alanındaki ses teknolojileri nelermiş?

.....

“ de ve ki ” nin kullanımı (tekrar)

❖ Aşağıda verilen bilgilere göre, -de ve -ki ' nin yanlış yazıldığı cümleleri bulunuz. Cümlelerin doğrularını altlarına yazınız. Eğer doğru yazılmış ise ilgili bölüme “doğru yazılmış” yazınız.

Bugün elmada alalım.
Bugün elma alalım.



-da çıkarılınca anlam bozulmuyor.
“Bugün elma da alalım.” şeklinde
de ' nin ayrı yazılması gerekir.

Sende benimle gel.
.....

Ayşe'de eve gitti mi?
.....

Defter okulda kalmış.
.....

Onunda kalemi yok.
.....



Pratik bilgi: Cümle
içerisinden de ekini
çıkardığınızda anlam
tamamen bozulmuyorsa
de ayrı yazılır.



Ayağında kırık var mı?
.....

Kitapta al yanına.
.....

Ekmekte al unutma.
.....

Evde kalmış bugün.
.....

Elinde ne var senin?
.....

Ali'de gelseydi keşke.
.....

Akşamki film çok güzeldi.
akşamkiler (anlamlı)



-ler getirilince anlamlı oluyor.
“Akşamki film çok güzeldi.” şeklinde
-ki ekinin bitişik yazılması doğru.

Kitapta ki resimler çok kötü.
.....

Aşağıda ki ev kiralık mı ?
.....

Çok çalışki bu işi başarasın.
.....

Hemen gelmedin ki gidelim.
.....



Pratik bilgi: -ki eki gelen
kelimeye -ler -lar eki
getirildiğinde anlam
bozulmuyorsa , ki eki
bitişik yazılır.



Ayağındaki kırık kaç tane?
.....

Defterdeki sorulara çalış.
.....

Kapıda ki paspasa basma.
.....

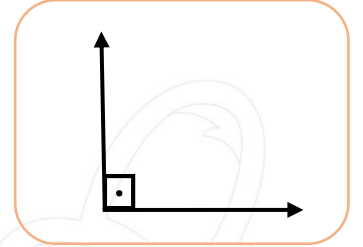
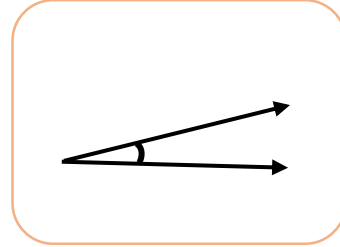
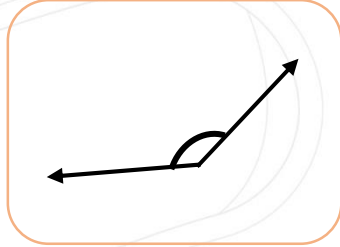
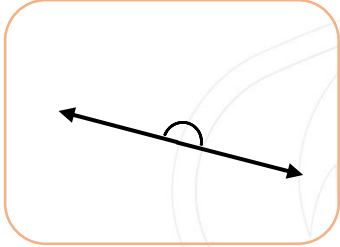
Bırakmadı ki haddini bildireyim.
.....

Senin ki bugün çok sinirli.
.....

Sende ki paraları bana versene.
.....

Dar açı - dik açı - geniş açı - doğru açı

❖ Aşağıdaki açıların altlarına "dar açı", "geniş açı", "dik açı" veya "doğru açı" yazınız.



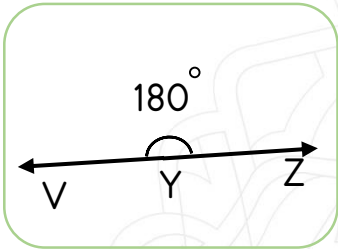
.....

.....

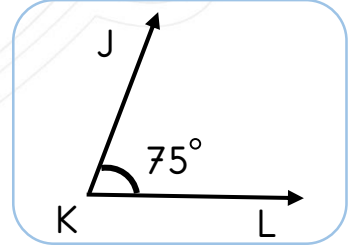
.....

.....

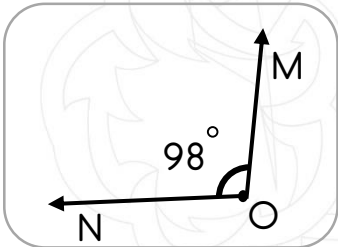
❖ Aşağıdaki açıların hangi çeşit açı olduklarını yazınız.



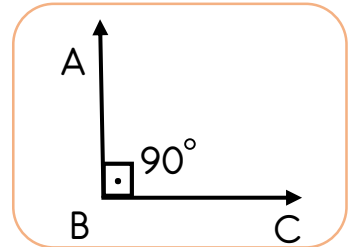
..... açı



..... açı

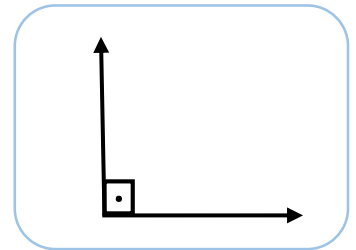
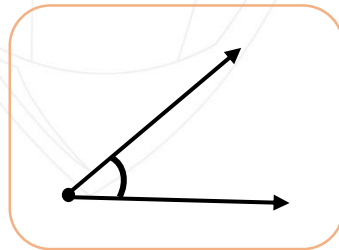
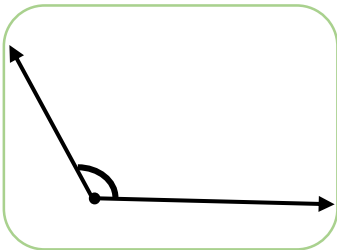


..... açı



..... açı

❖ Aşağıdaki açıların kaç derece olabileceklerini tahmin ediniz. Alt taraftaki seçeneklerden uygun olanın altına "✓" koyunuz.



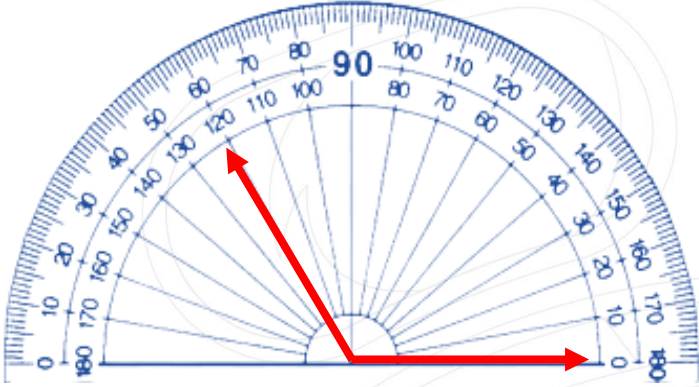
90° 110° 65°

92° 130° 45°

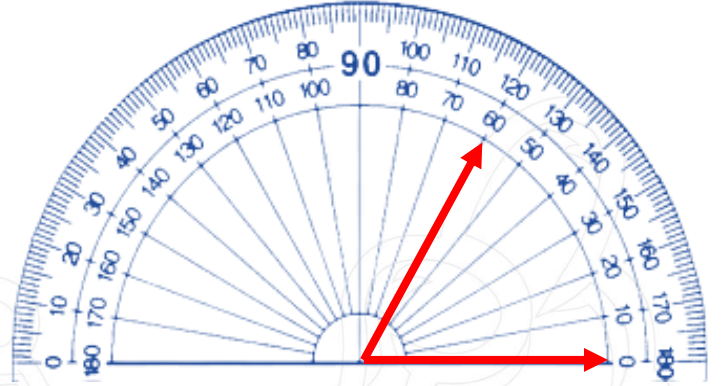
100° 90° 78°

Açının standart birimlerle ölçülmesi

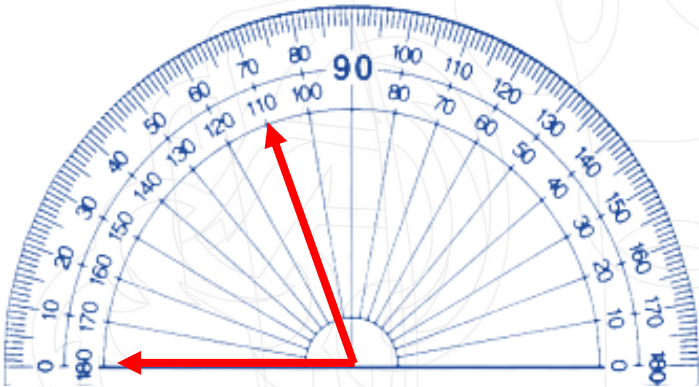
❖ Aşağıdaki açıölçerleri inceleyiniz. Açılar kaç derece olduklarını altlarındaki boşluklara yazınız.



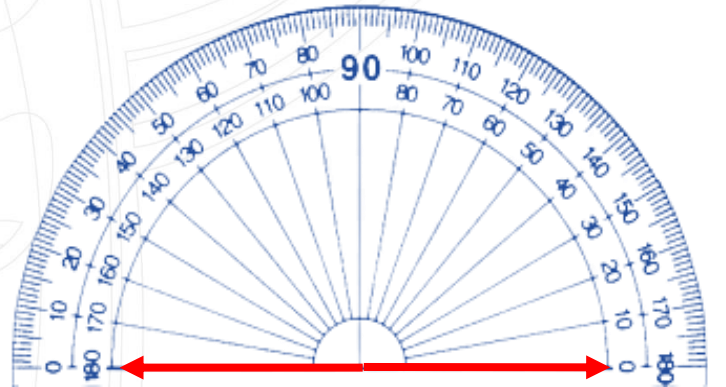
..... derece



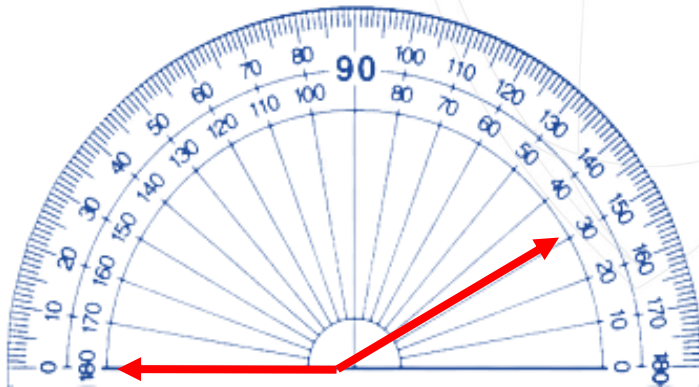
..... derece



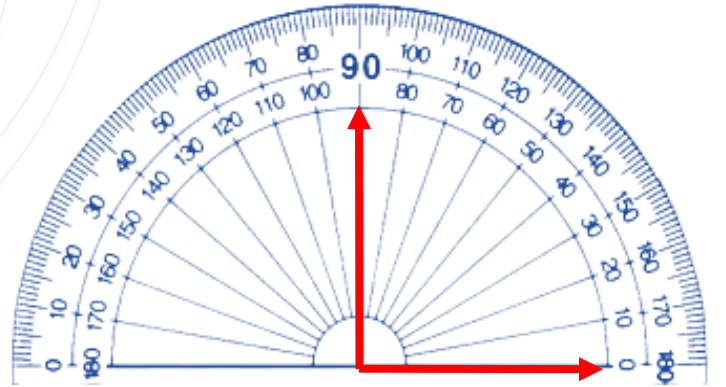
..... derece



..... derece



..... derece



..... derece

Geçmişten günümüze ses teknolojileri

- ❖ Aşağıda çeşitli bazı ses teknolojilerinin resimleri vardır. Bu cihazların isimlerini ve nasıl çalıştıklarını ilgili bölümlere yazınız. (Araştırınız ve büyüklerinize sorunuz.)



Adı nedir:

Nasıl çalışır:.....

.....



Adı nedir:

Nasıl çalışır:.....

.....



Adı nedir:

Nasıl çalışır:.....

.....



Adı nedir:

Nasıl çalışır:.....

.....



Adı nedir:

Nasıl çalışır:.....

.....



Adı nedir:

Nasıl çalışır:.....

.....

İsraf etmeden kullanalım

❖ Aşağıdaki soruları cevaplayarak, doğru cevapları boşlulara yazınız.



Ekmek israfını nasıl önleriz?

.....
.....



Kağıt israfını nasıl önleriz?

.....
.....



Su israfını nasıl önleriz?

.....
.....



Elektrik israfını nasıl önleriz?

.....
.....

❖ Doğru olan tümcelerın başına "D" , yanlış olanların başına ise "Y" koyunuz.

() İhtiyacımızdan fazla ekmek alırsak, ekmek israfına yol açarız.

() Dişlerimizi fırçalarken suyu açık tutmamalıyız.

() Odadan kısa süreliğine çıkıyorsak ışığı kapatmamıza gerek yoktur.

() Aydınlatmada, daha az enerji harcayan led ampulleri kullanmalıyız.

() Eski kitaplarımızı ,defterlerimizi ve gazetelerimizi çöpe atmalıyız.

() İhtiyacımız olduğu kadar tüketmeliyiz ama israf etmemeliyiz.

❖ Boşlukları uygun olan kelimeler ile doldurunuz.

giysi
kumbarasına

israf

Bayat
ekmekleri

geri
dönüşüme

Bozuk
musluklar

su israfına

✚ Okul tuvaletinde suyla oyun oynarsak yol açarız.

✚ Kaynakları gereksiz yere harcamaya denir.

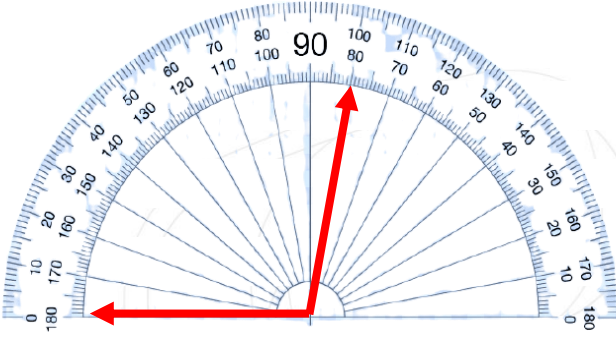
✚ Fazla ve giymediğimiz giysilerimizi atmalıyız.

✚ su israfına yol açar.

✚ değerlendirmeliyiz.

✚ Eski kitaplarımızı atmalıyız.

MINİ TEST



1- Yukarıdaki açı kaç derecedir?

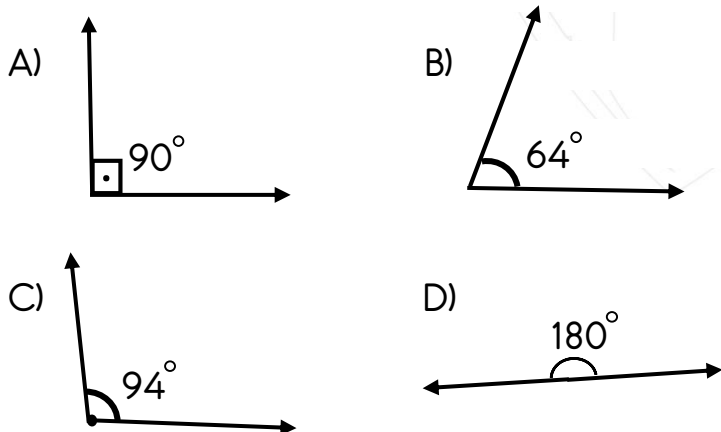
- A) 80 B) 90
C) 100 D) 110

90 dereceden daha küçük olan açılara denir.

2- Noktalı bölüme aşağıdakilerden hangisi yazılabilir ?

- A) dar açı B) geniş açı
C) doğru açı D) dik açı

3- Aşağıdakilerden hangisi doğru açıdır?



1 Fatma **da** çok üzüldü duyunca.

2 Para diğer cüzdanımda **da** kalmış.

3 Kekin içine üzüm**de** koyalım.

4- Hangi cümlelerde "de" nin yazımı doğrudur?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3
C) 1 ve 3 D) 1 - 2 ve 3

5- Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

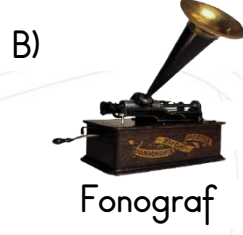
- A) -ki eki getirilen kelimenin sonuna, ler-lar eki getirildiğinde yeni kelime anlamlı oluyor ise -ki eki bitişik yazılır.
B) Cümleden -de çıkarıldığında cümlenin anlamı tamamen bozulmuyorsa, -de ayrı yazılır.
C) ki eki getirilen kelimenin sonuna, ler-lar eki getirildiğinde yeni kelime anlamlı olmuyor ise -ki bitişik yazılır.
D) Cümleden -de çıkarıldığında cümlenin anlamı bozuluyorsa, -de bitişik yazılır.

Akşam **ki** film**de** çok komik sahneler var **ki** izleyenler çok gülüyor.

6- Yukarıdaki cümlede "de" ve "ki" nin yazımı ile ilgili kaç tane yazım yanlışı vardır?

- A) bir B) iki
C) üç D) dört

7- Aşağıdaki ses teknolojilerinin hangisi daha önce bulunmuştur?



Hoparlör

Stetoskop

Gramofon

Walkman

Megafo

İşitme cihazı

8- Yukarıdaki ses teknolojilerinden kaç tanesi sağlık alanında kullanılır?

- A) İki
B) Üç
C) Dört
D) Beş



9- Yukarıdaki cihazın adı nedir?

- A) Fonograf
B) Taş plak
C) Mikrofon
D) Gramofon

- () Dünyadaki ekmek israfı önlenirse açlık sorununa büyük oranda çözüm bulunur.
() Elektrikten yapılan tasarruf, ülke ekonomisine büyük katkı sağlar.
() Kâğıt israfı yapmazsak ormanlarımızı korumuş oluruz.

10- Yukarıdaki tümcelerın doğru olanlarının başına " D " ve yanlış olanlarının başına " Y " koyarsak, sonuç aşağıdaki seçeneklerden hangisi olur?

- A) Y - D - D
B) D - Y - Y
C) Y - D - Y
D) D - D - D

kağıt

cam

tahta

toprak

plastik

pil

11- Yukarıdaki maddelerin kaç tanesinin geri dönüşümü yapılabilir?

- A) İki
B) Üç
C) Dört
D) Beş

12- Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dişlerimizi fırçalarken musluğu kapalı tutmalıyız.
B) Zaman da israf edilebilen bir kaynaktır. Zamanımızı israf etmemeliyiz.
C) Biten pilleri çöpe atıp yenisini almalıyız
D) Geri dönüşüm bir ülke için çok önemlidir.