

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 plak 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. Manyetik bir banda kaydedilen ses , plastik bir kaba yerleştirilmiştir. Kasetçalar ile ses dış ortama yansıtılmıştır. Daha sonraki yıllarda ses ve görüntünün birlikte kaydedildiği kameralar , taşınabilir bir kasetçalar olan walkmanler, içerisine ses ve görüntü kaydedilebilen CD ve USB bellekler gibi bir çok ses teknolojisi hayatımıza girmiştir.

Ses teknolojilerinin bir başka alanı olan, 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 buluşur ?

Graham Bell'in telefonu bulmasıyla başlamıştır.

2- Fonografin diğer buluşlardan farkı nedir ?

Sesi kaydedebilmesi ve sonra tekrar dinletebilmesidir.

3- Gramofonu kim bulmuştur ?

Emile Berliner bulmuştur.

4- Taş plak nedir ?

Seslerin kaydedildiği yuvarlak taş levhadır.

5-Taş plağın yerini alan teknolojinin adı nedir?

Kaset almıştır.

6-Sağlık alanındaki ses teknolojileri nelermiş?

Stetoskop ve işitme cihazıymış.



de ve ki eklerinin kullanımı (tekrar)

- ❖ Aşağıda verilen bilgilere göre, -de ve -ki eklerinin 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 ekinin ayrı yazılması gerekir.

Sende benimle gel.
Sen de benimle gel.

Ayşe'de eve gitti mi?
Ayşe de eve gitti mi?

Defter okulda kalmış.
Doğru yazılmış.

Onunda kalemi yok.
Onun da kalemi yok.



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



Ayağında kırık var mı?
Doğru yazılmış.

Kitapta al yanına.
Kitap da al yanına.

Ekmekte al unutma.
Ekmek de al unutma.

Evde kalmış bugün.
Doğru yazılmış.

Elinde ne var senin?
Doğru yazılmış.

Ali'de gelseydi keşke.
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.
Kitaptaki resimler çok kötü.

Aşağıda ki ev kiralık mı?
Aşağıdaki eve kiralık mı?

Çok çalışki bu işi başarasın.
Çok çalış ki bu işi başarasın.

Hemen gelmedin ki gidelim.
Doğru yazılmış.



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



Ayağındaki kırık kaç tane?
Doğru yazılmış.

Defterdeki sorulara çalış.
Doğru yazılmış.

Kapıda ki paspasa basma.
Kapıdaki paspasa basma.

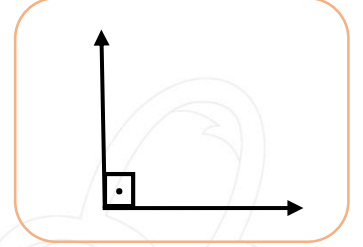
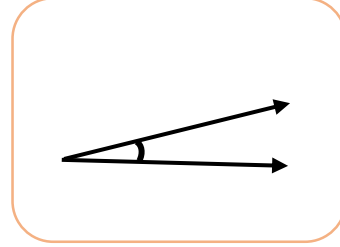
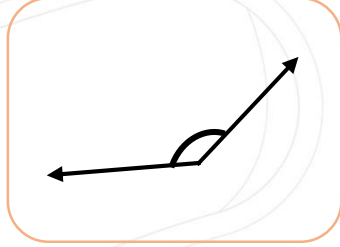
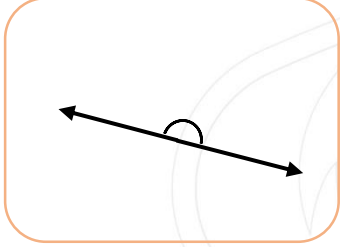
Bırakmadın ki haddini bildireyim.
Bırakmadın ki haddini bildireyim

Senin ki bugün çok sinirli.
Doğru yazılmış.

Sende ki paraları bana versene.
Sendeki paraları bana versene.

Dar açı - dik açı - geniş açı - doğru açı

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



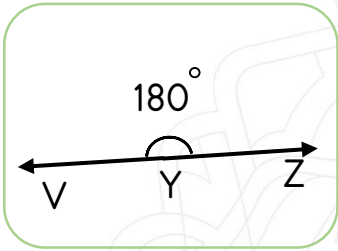
doğru açı

geniş açı

dar açı

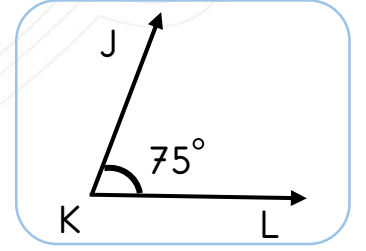
dik açı

❖ Aşağıdaki açıların hangi çeşit açı olduklarını yazınız.



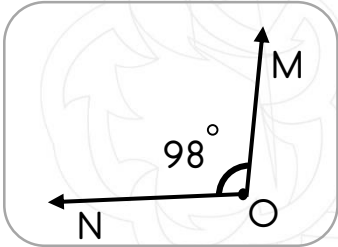
$\hat{A}BC$

dik açı



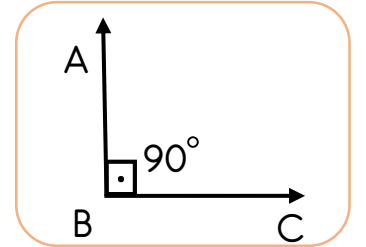
$\hat{J}KL$

dar açı



$\hat{V}YZ$

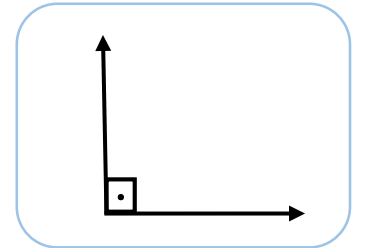
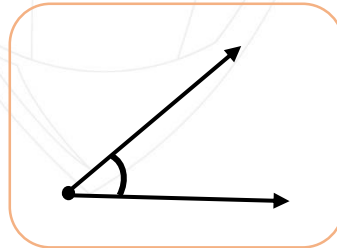
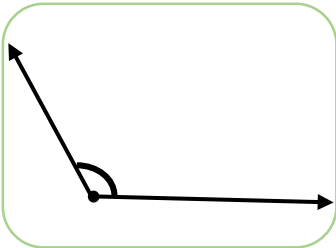
doğru açı



$\hat{M}ON$

geniş açı

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



90°

110°

65°

92°

130°

45°

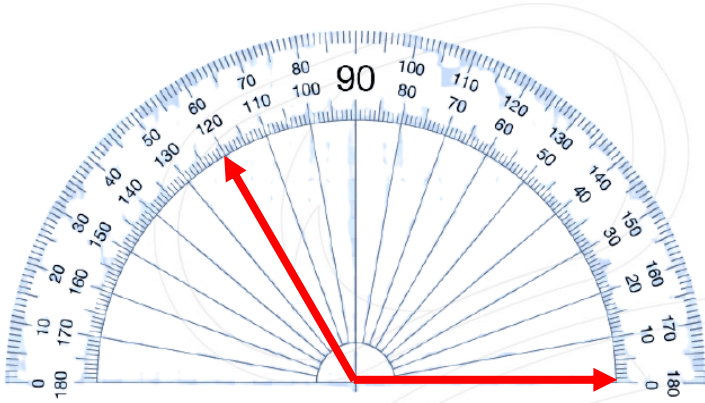
100°

90°

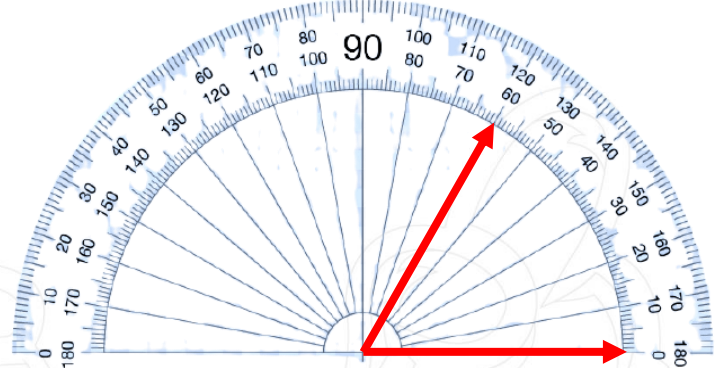
78°

Açının standart birimlerle ölçülmesi

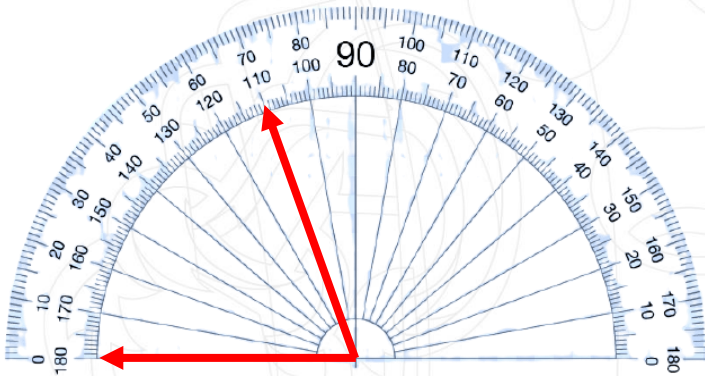
❖ Aşağıdaki açıölçerleri inceleyiniz. Açılar kaç derece olduklarını altlarındaki boşluklara yazınız.



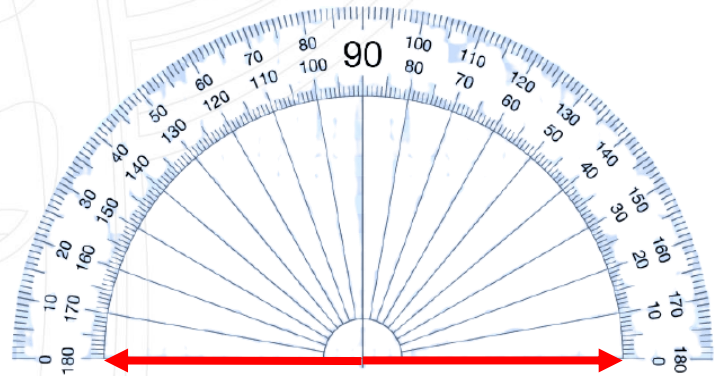
120 derece



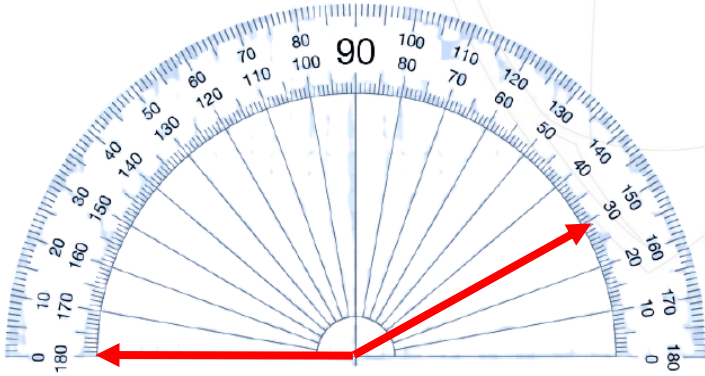
60 derece



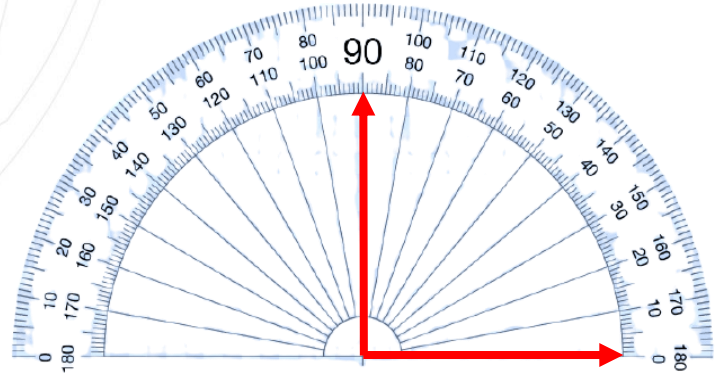
70 derece



180 derece



150 derece



90 derece

Geçmişten günümüze ses teknolojileri

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



Adı nedir: Fonograf

Nasıl çalışır: Ses bir silindir üzerine kaydedilir. Bu silindir sayesinde tekrar dinlenebilir.



Adı nedir: Gramofon

Nasıl çalışır: Ses taş plak üzerine kaydedilir. Taş plak sayesinde tekrar dinlenebilir.



Adı nedir: Kaset

Nasıl çalışır: Ses manyetik ince bantlara kaydedilir. Bant bir plastik kaba yerleştirilir. Kaydedilen ses kasetçalar ile dinlenebilir.



Adı nedir: Kasetçalar (Teyp)

Nasıl çalışır: Kaset bölümüne kaset yerleştirilir. Kasede kaydedilen sesler hoparlörleri ile dinlenebilir.



Adı nedir: Walkman

Nasıl çalışır: Çalışma şekli kasetçalar ile aynıdır. Kaset çalan, taşınabilen ve kulaklıkları olan bir alettir.



Adı nedir: Discman

Nasıl çalışır: Walkmenin CD çalanıdır. İçerisine ses CD leri konulur ve kulaklık ile dinlenir.

İsraf etmeden kullanalım

❖ Aşağıdaki soruları cevaplayarak , doğru cevapları boşlulara yazınız.



Ekmek israfını nasıl önleriz?

Gereğinden fazla ekmek almayarak ve bayat ekmekleri değerlendirerek



Kağıt israfını nasıl önleriz?

Gereksiz yere kağıt kullanmayarak ve kağıtları geri dönüşüme atarak



Su israfını nasıl önleriz?

Muslukları iş yaparken açık bırakmayarak ve gereğinden fazla su kullanmayarak.



Elektrik israfını nasıl önleriz?

Kullanmadığımız cihazların fişini çekerek ve gereksiz yanan lambaları söndürerek

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

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

(D) Dişlerimizi fırçalarken suyu açık tutmamalıyız.

(Y) Odadan kısa süreliğine çıkıyorsak ışığı kapatmamıza gerek yoktur.

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

(Y) Eski kitaplarımızı ,defterlerimizi ve gazetelerimizi çöpe atmalıyız.

(D) 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 **su israfına** yol açarız.

✚ Kaynakları gereksiz yere harcamaya **israf** denir.

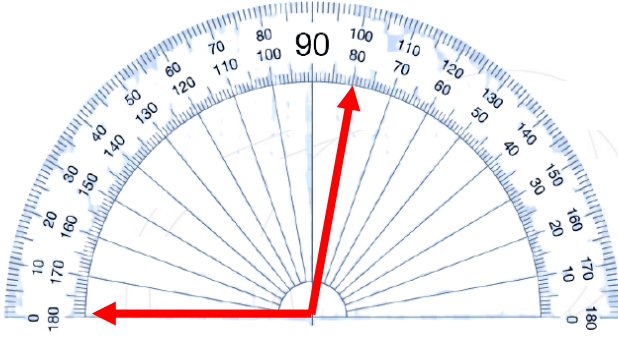
✚ Fazla ve giymediğimiz giysilerimizi **giysi kumbarasına** atmalıyız.

✚ **Bozuk musluklar** su israfına yol açar.

✚ **Bayat ekmekleri** değerlendirmeliyiz.

✚ Eski kitaplarımızı **geri dönüşüme** atmalıyız.

MINİ TEST



1- Yukarıdaki açı kaç derecedir?

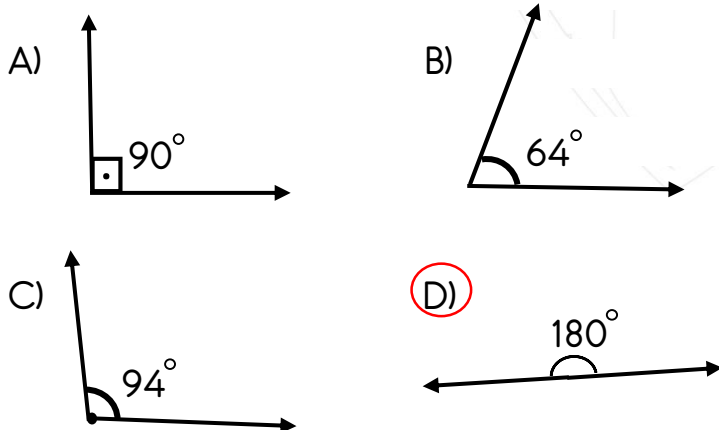
- A) 80 B) 90
C) 100 D) 110

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 kalmış.
3 Kekin içine üzümde 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 cümlelerin 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 cümlelerin anlamı bozuluyorsa, -de bitişik yazılır.

Akşam ki filmde 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?

- A)  Teyp
- B)  Fonograf
- C)  Walkman
- D)  Discman

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.