

Etkinlik No	10
Ders Adı	Matematik
Sınıf Düzeyi	6. Sınıf
Etkinlik Adı	Merkezi Eğiliyorum
Süre	40'+40'+40'
Strateji, Yöntem ve Teknikler	Buluş yoluyla öğrenme, düz anlatım, tartışma, soru cevap.
Materyal/Araç Gereç	Çalışma yaprağı 1, Çalışma Yaprağı 2, Çalışma Yaprağı 3, Bilgisayar.
Disiplinler arası Boyut	Bilişim Teknolojileri
Kazanımlar	<ol style="list-style-type: none">1. Bir veri grubuna ait aritmetik ortalamayı hesaplar ve yorumlar.2. Bir veri grubuna ait ortalama, ortanca ve tepe değeri bulur ve yorumlar.3. Bu kavramlarla ilgili genellemeler üretir.4. Etkinlikle ilgili duygu ve düşüncelerini ifade eder.
Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık	Bu etkinlik için öğrencilerin araştırma sorusu hazırlama ve veri toplama yöntemlerini bilmeleri gerekmektedir. Bu öğrencilerin merkezi eğilim ölçülerini fark etmelerini sağlayacak etkinliklerle merkezi eğilim ölçülerinin günlük hayattaki kullanım alanlarının fark edilmesini sağlamayı amaçlamıştır.
Öğrenme Öğretme Süreci	<p>Öğretmen öğrencilere “Günlük hayatta tercihlerinizi neler etkiler” diye sorular yöneltir. Gelen cevapları yönlendirirken örneğin; yabancı bir ülkeye gezi amacıyla gittiniz ve yanınızda o dili bilen bir kişi var birlikte restoranta gittiniz restorantta önünüze gelen menüde yalnızca yemek isimleri - fiyatları yer almaktadır ve yemek tercih etmek istiyorsunuz bunu neye göre tercih edersiniz? Diye sorulduğunda öğrencilerden yemeğin içindeki malzemelere göre, kendi ülkeme ait bir yemek varsa onu, şefin spesiyali varsa ona göre veya yanınızda o dili bilen kişinin tercih ettiği yemeğe göre diye cevaplar vermeleri beklenir.</p> <p>Kıyafet almak için bir mağazaya girdiniz. Kıyafetlere bakarken bir kazak dikkatinizi çekti ve satıcıya o kazağı beğendiğinizi ve almak istediğinizi belirttiniz. Satıcının size uygun bedeni vermesi için nasıl bir soru sorması gerekir? Öğrencilerden “Kaç yaşındasın?”Kaç kilosun? sorusunu söylemesi beklenir.</p> <p>Son olarak beş çocuklu bir ailenin ortaca çocuğu seninle yaşıt büyük kardeşlerin yaşlarını tahmin edebilir misiniz? Sorular sorularak öğrencilerin ortancanın yaşından büyük sayıları söylemesi beklenir.</p>

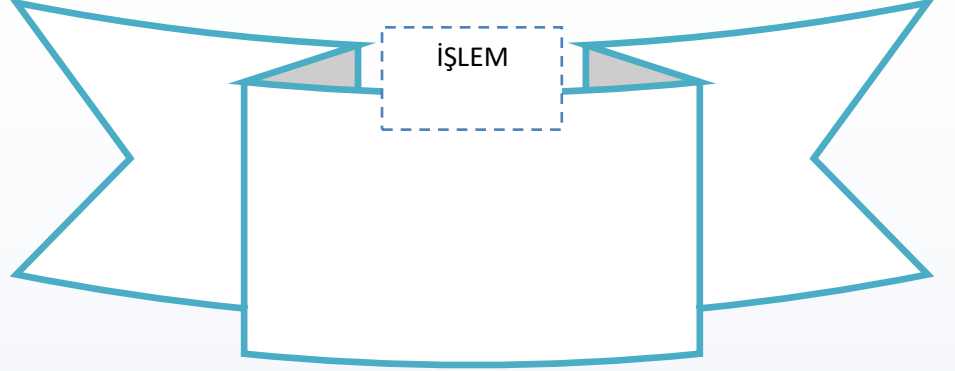
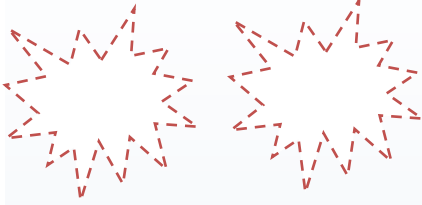
	<p>Ardından çalışma yaprağı 1 öğrenci sayısınca çoğaltılarak dağıtılır. Üçüncü sayfa bittiğinde Öğrencilere ;</p> <p>ARİTMETİK ORTALAMA: Birimlerin belirli bir değişken bakımından aldıkları değerlerin toplamının birim sayısına bölümü olarak tanımlanır. ⁽¹⁾ Tanımı verilir.</p> <p>4.sayfadaki boşluğa yazmaları istenir. Aritmetik ortalamayı bulurken hangi yolu kullandıklarını göstermek içinde</p> <p>Aritmetik Ortalama=$\frac{\text{veri toplamı}}{\text{veri sayısı}}$ formülünü belirterek yazmaları istenir.</p> <p>Çalışma yaprağı 2 öğrenci sayısınca çoğaltılarak dağıtılır ve ardından mod(tepe değer) hakkında bilgi verilir. Yapılan ankette verilmeyen bilgilerinde tepe değeri buldurulur.</p> <p>Çalışma yaprağı 3 öğrenci sayısınca çoğaltılarak dağıtılır.</p> <p>Öğrencilerle derse geçmeden önce ORTANCA kelimesi sizde neler çağrıştırıyor diyerek öğrencilerden üç kişilik kardeşlerden ikincisi demesi beklenir.</p> <p>Öğrencilerden bilgisayarların yanına geçmeleri, Microsoft Office excel programını açmaları ve verilen bilgileri kullanmaları beklenir. Sonra medyan (ortanca) hakkında bilgi verilir.</p> <p>Etkinlik sonunda öğrencilerin Aritmetik ortalama çok büyük ve çok küçük veriler eklendiğinde etkilenir. Bir veri grubunda birden fazla mod bulunabilir. Eğer veri grubundaki tüm verilerden birer tane varsa veya verilerin her birinden eşit sayıda ise mod yoktur.</p> <p>Çalışma Yaprağı 1 -Çalışma Yaprağı 2 – Çalışma Yaprağı 3 ektedir.</p>
<p>Ölçme ve Değerlendirme</p>	<p>Öz Değerlendirme yapılıır:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Etkinlikte öğrendiklerim... 2.Yukarıda yaptığımız çalışma kâğıtlarına baktığımızda nasıl genellemeler oluşturabiliriz. Bunun neden genelleme olduğunu düşünüyorsunuz? 3.Bu etkinlikte beni en çok zorlandığım..... 4.Bu etkinlikte beni en çok etkileyen..... 5.Etkinlik sonrasında öğrenmek istediklerim
<p>Kaynakça</p>	<p>⁽²⁾ https://www.tuik.gov.tr/Kurumsal/Sikca_Sorulan_Sorular</p>

ÇALIŞMA YAPRAĞI 1

Geçen sene ortaokula yeni başladınız. Her dersinize farklı öğretmenler girdi ve sizlere bir çok dersten yazılı sınav yapıldı. Sene sonunda ise karnenize düşen nota bağlı olarak sizlere TAKDİR BELGESİ veya TEŞEKKÜR BELGESİ verildi. Karneye düşen notlarınızı bulabilmek için sadece yazılı sınavlarınız kullanılsaydı karneye düşecek notunuzu nasıl bulabilirdiniz? Hemen hatırladığımız bir dersi örnekleyelim.

1.YAZILI

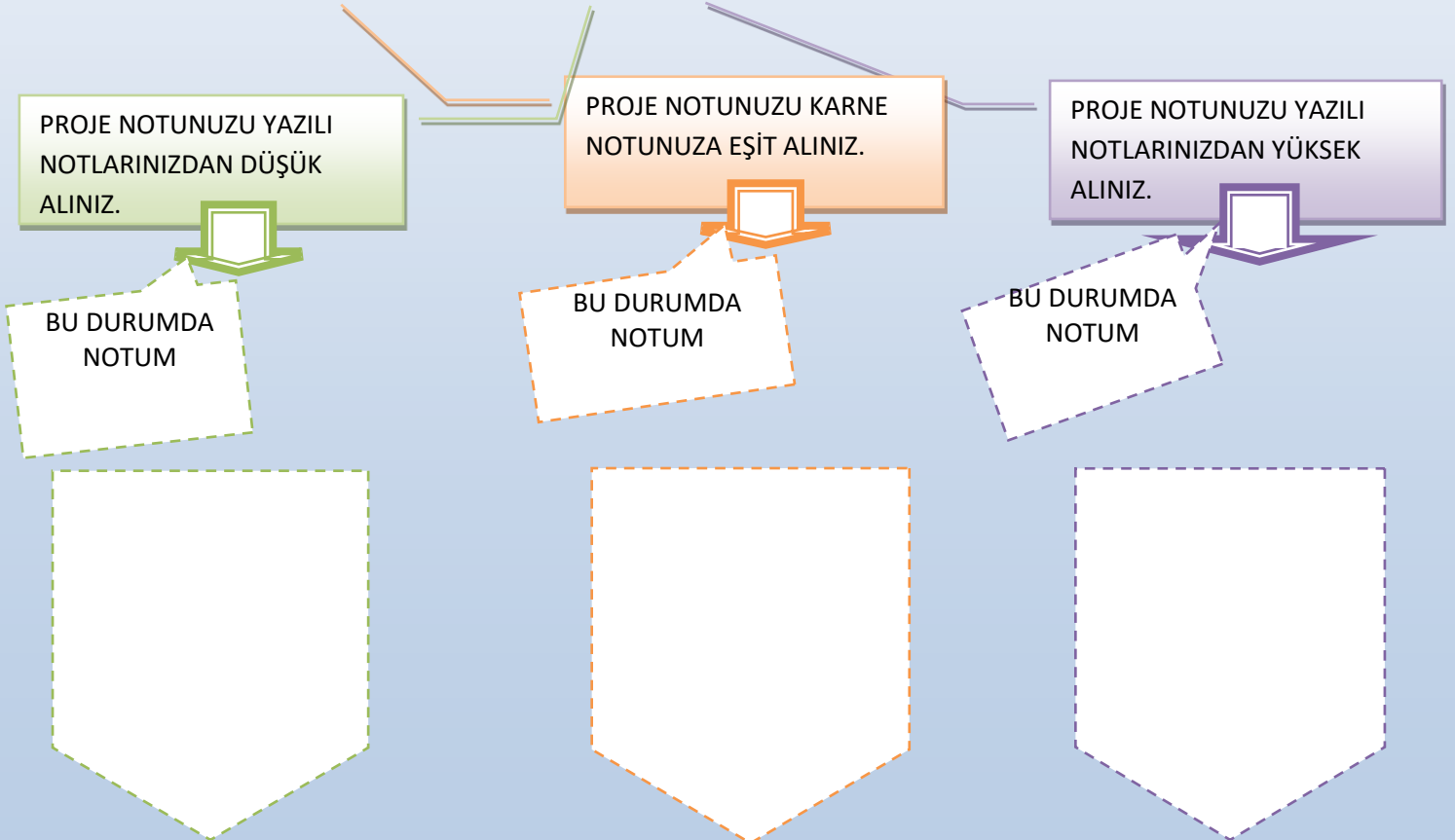
2.YAZILI



Peki bir dersten iki değil de üç tane yazılı sınav olsaydınız nasıl bir yol izlerdiniz?

Siz bu yaptığımız işleme bir isim vermek isteseniz ne derdiniz?

Öğretmeniniz sınıf içinde alınan notların düşük olduğunu ve bu nedenle proje ödevi vereceğini söyledi. Proje notunuzla ilgili aşağıdaki durumlar söz konusuysa her biri için karne notunuzun nasıl değişip değişmeyeceğini önce tahmini olarak yazınız. Sonra aşağıda bulunan kutularda hesaplama yaparak tahmininizin doğruluğunu kontrol ediniz.



BİLGİ: Karne notunuz hesaplanırken öğretmenin verdiği iki farklı ders içi performans bulunduğunda önce verilen ders içi performansın ortalaması bulunur. Daha sonra bulunan bu ders içi performans ile yazılı notları ve varsa verilen proje notunun ortalaması alınarak karne notu belirlenir.

Bu bilgileri kullanarak Mate'nin matematik dersi karne notunu hesaplayabilir misiniz?
(DERS İÇİ KATILIMI KISACA SÖZLÜ NOTU OLARAK YAZALIM.)

1.YAZILI

2.YAZILI

PROJE NOTU

SÖZLÜ NOTU 1

SÖZLÜ NOTU 2

80

85

92

85

89

KARNE NOTU;

Mate 'nin öğretmeni öğrencilerine birer tane daha sözlü notu kullanacağını söylemiştir.

Mate'nin matematik dersi için karne notu bir puan daha artmış ve takdir belgesi almaya hak kazanmıştır.

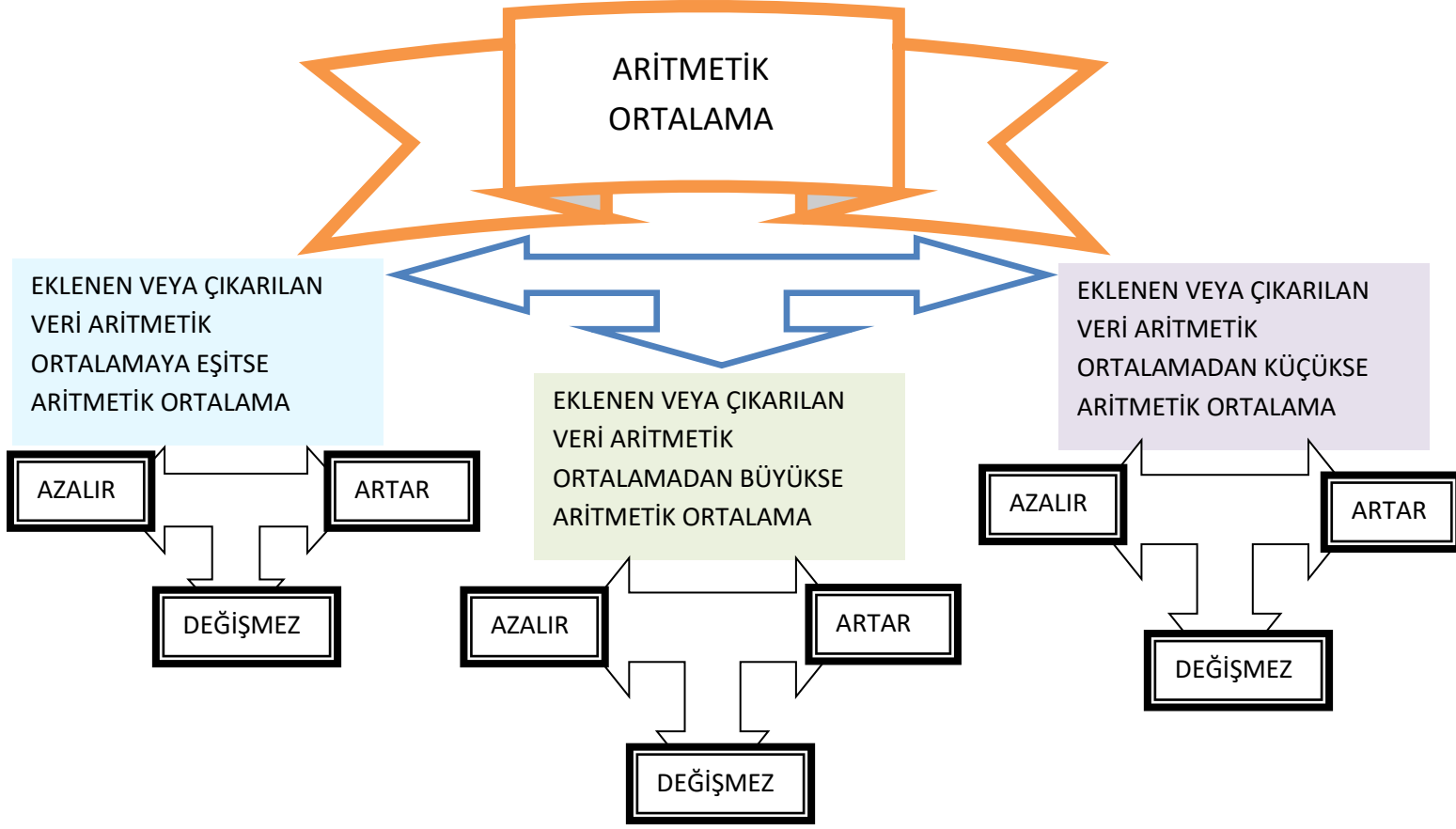
Mate çok sevinmiş ve öğretmenin kendisine verdiği üçüncü sözlü notunun kaç olduğunu bulmaya karar veriyor.

Sizce Mate Matematik Öğretmenin Sözlü Notunu kaç olarak bulmuştur?

.....

Bu notu nasıl bulmuştur?

Aşağıdaki Aritmetik Ortalama için verilen Kavram Haritasında doğru kutucuğu işaretleyiniz.



BİLGİ KUTUSU

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) temel görevi, ülkenin ihtiyaç duyduğu alanlarda, veri ve bilgilerin, derlenmesini, gerekli istatistiklerin üretilmesini, yayımlanmasını ve dağıtımını yapmaktır. TÜİK bireylerden, hanelerden, iş yerlerinden araştırmalar ve sayımlar yoluyla veri toplar. ⁽²⁾

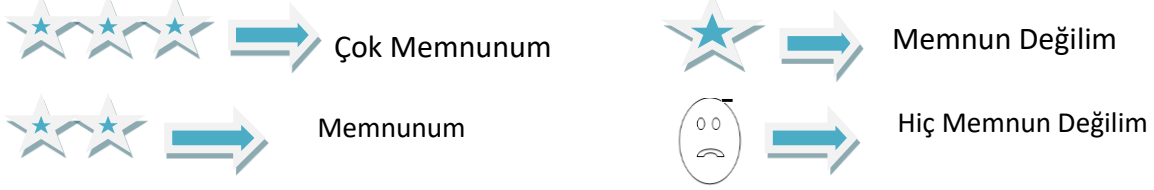
<https://www.tuik.gov.tr> adresinden Türkiye ile ilgili merak ettiğiniz üretim, dış ticaret, nüfus, çevre ve enerji, konut, ... gibi bir çok konu ile alakalı bilgiye ulaşabilirsiniz.





DÜŞÜNME KÖŞESİ

Sence Türkiye'de bu yıl ortalama kaç tane ortaokul öğrencisi okuyor tahmin ediniz tahmininizi yazınız TÜİK sayfasından kontrol ediniz?

ÇALIŞMA YAPRAĞI 2

Bir aile internetten alışveriş yapmak için mağazaları incelemektedir. Alacağı ürün için aynı fiyatı veren üç farklı mağaza bulmuştur. Mağaza beğeni durumlarıyla ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.



MAĞAZA ADI				
..... MAĞAZASI	300	20		
..... MAĞAZASI	200	100	20	
..... MAĞAZASI	50	200	50	20

Sizce bu mağazalardan hangisini seçer?





.....

Bu mağazayı seçme sebebi ne olabilir?

.....

Her bir mağazada memnuniyet sayıları aynı olsaydı seçim yapman kolay olur muydu? Neden?

.....

MAĞAZA ADI				
A MAĞAZASI	300		20	
B MAĞAZASI	300		20	
C MAĞAZASI	50	200	50	20

A ve B mağazasının değerleri yukarıda gösterildiği gibi olsaydı tercih edebileceğin mağazalar etkilenir miydi? Neden?

.....

Yukarıdaki seçimlerinizi göz önüne aldığınızda toplanan verilerde en fazla tekrar eden veriye matematik dilinde.....veyadenir.

Sen olsan yukarıdaki boşluklara ne yazardın?

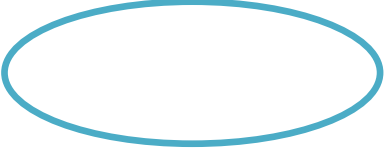
DÜŞÜNME KÖŞESİ

Sence yaşadığın bölgede en çok bulunan ağaç türü hangisidir? Buna nasıl karar verirsin?

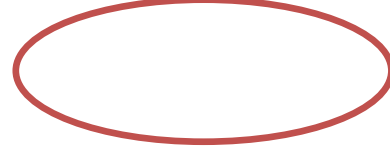
Sence Türkiye de kişi başı günlük atık su miktarı en fazla olan ilimiz hangisidir? Seçtiğin ile karar vermeni neler etkiledi?

Bir önceki derste sınıfta yaptığımız ankette bulduğumuz sonuçlara göre aşağıda verilen soruların modunu bulunuz.

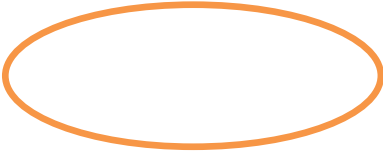
SEVİLEN RENK



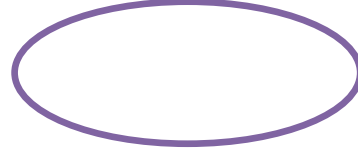
SEVİLEN KİTAP TÜRÜ



SEVİLEN FİLM TÜRÜ



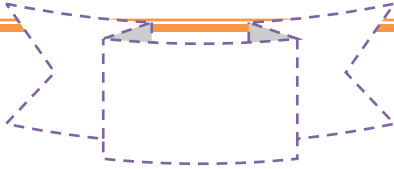
YAŞ



Aşağıdaki kutularda toplanan verilere göre aşağıda bulunan kutulara tepe değerlerini yazınız.

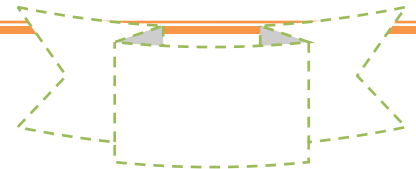
Sınıfımızdaki öğrencilerin sevdiği dersler;

TÜRKÇE MATEMATİK FEN BİLİMLERİ
BEDEN EĞİTİMİ BEDEN EĞİTİMİ MATEMATİK
FEN BİLİMLERİ SOSYAL BİLİMLER DİN KÜLTÜRÜ
TÜRKÇE DİN KÜLTÜRÜ SOSYAL BİLİMLER



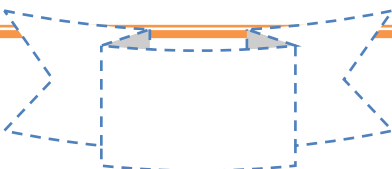
Bakkalımızda gün içinde satılan ürünler;

SÜT YOĞURT EKMEK PEYNİR ZEYTİN
ZEYTİN PİL KALEM ZARF YOĞURT EKMEK
PİL ZEYTİN YOĞURT ZARF KALEM KALEM



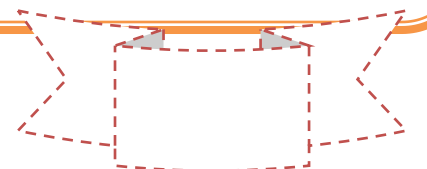
Altı kişilik aile bireylerinin göz renkleri

KAHVE RENGİ ELA MAVİ
YEŞİL KEHRİBAR GRİ



Dokuz arkadaşın lokantada sipariş verdiği yemekler

MANTI MANTI MANTI
MANTI MANTI MANTI
MANTI MANTI MANTI



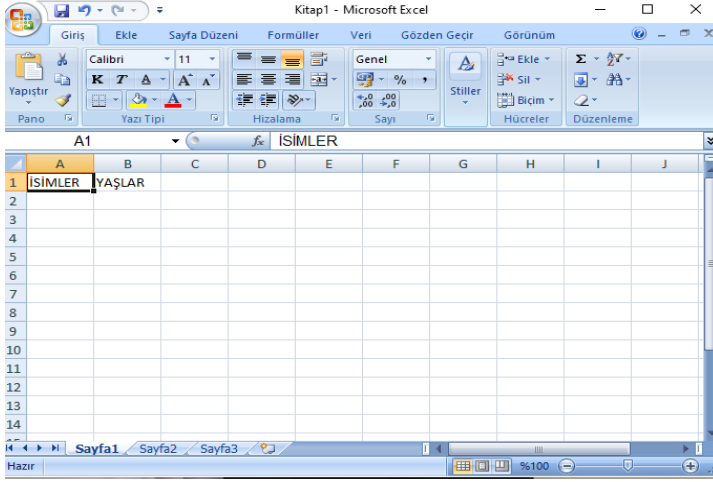
ÇALIŞMA YAPRAĞI 3

MATESİS AİLESİ'nde KAT 28 yaşında, PAT 20 yaşında, ÇAT 33 yaşında , YAT 14 yaşında , MAT 22 yaşında ise

Ortanca kardeş hangisidir ve yaşı kaçtır nasıl buldunuz açıklayınız.

.....

Şimdi Bilgisayarı açalım. Sonra Microsoft Office Excel i açalım ve kardeşlerin isimlerini ve yaşlarını her bir kutucuğa yerleştirelim.



C2 bölmesine =ortanca(b2:b6) yazarak sonucu kendi sonucunuzla karşılaştırınız. Bulduğunuz sonuçları yorumlayınız.

.....

Eğer 24 yaşında BAT adında bir kardeşleri daha olsaydı ortanca kardeş hangisi olurdu ve yaşı kaç olurdu tahmin ediniz?

.....

Açık olan Microsoft Office Excel programına b7 bölmesine BAT kardeşi ve yaşını da yerleştirelim. Sonra C3 bölmesine =ortanca(b2:b7)yazalım ve sonucu kendi sonucumuzu karşılaştıralım. Bulduğunuz sonuçları yorumlayınız.

.....

18 , 5 , 36 sayılarında ortada bulunan sayı kaçtır?

Ortada bulunan sayıyı bulabilmek için izlediğim yollar

1.....

2.....

Ortanca Sayı.....

29 , 15 , 44 , 30 sayılarının ortada bulunan sayı kaçtır?

Ortada bulunan sayıyı bulabilmek için izlediğim yollar

1.....

2.....

Yukarıdaki soruda ortanca sayıyı bulabilmek için her birini sırasıyla d2 den d6 ya yazalım sonra e3 bölmesine =ORTANCA(d2:d6) yazalım ve sonucu karşılaştıralım.

Sence nasıl bir işlem yapmış olabilir?

85 , 39 , 14 , 7 , 99 , 100 , 22 sayılarının ortanca sayısı kaçtır?

Ortanca sayıyı bulabilmek için izlediğim yollar

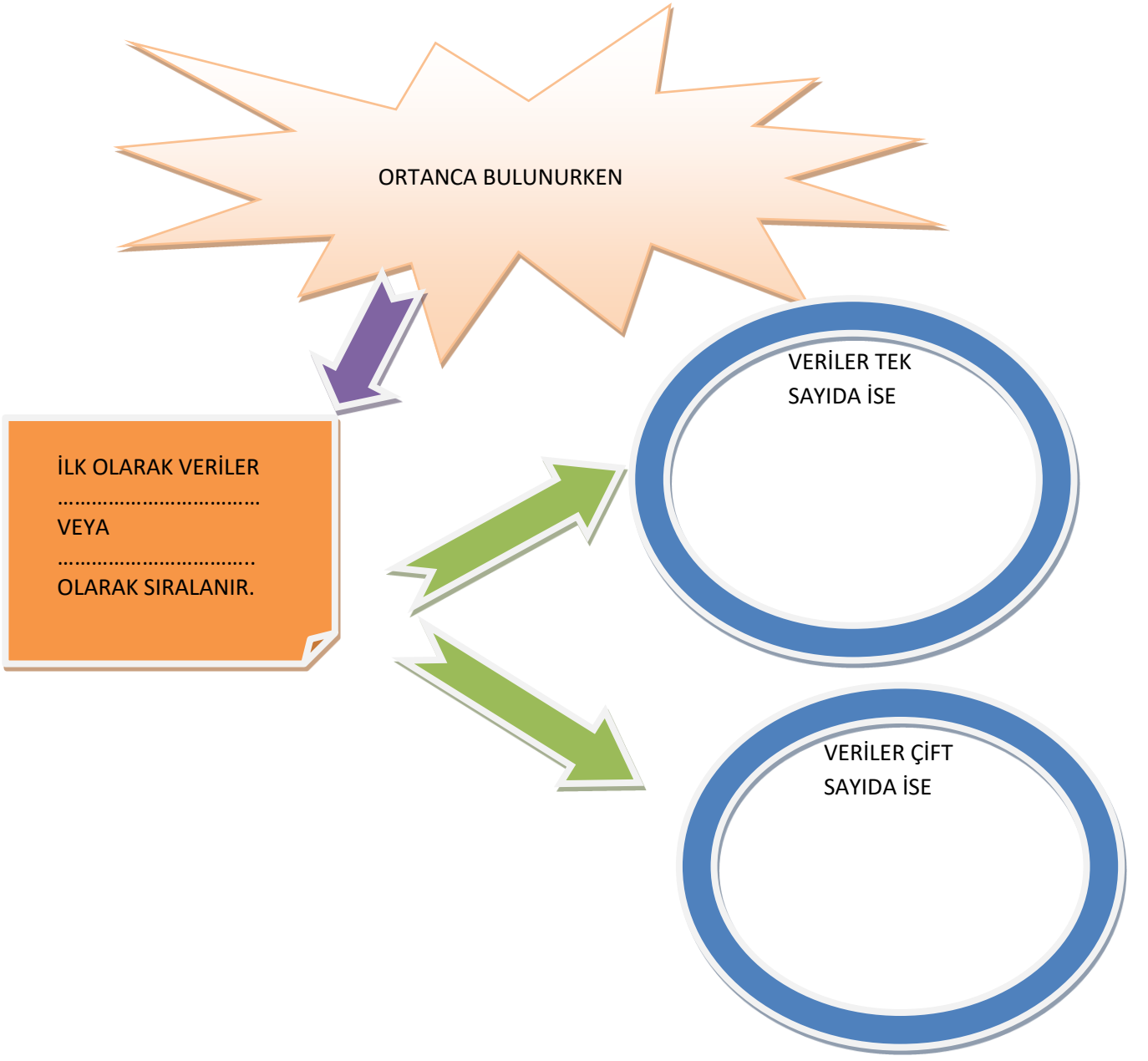
1.....

2.....

Ortanca sayı.....

Yukarıdaki örneklere baktığımızda;

Bir veri gurubundaki değerlerin küçükten büyüğe veya büyükten küçüğe sıralandığında tam ortaya düşen değer..... veyadenir.



DÜŞÜNME KUTUSU

Bir ayakkabı dükkanı açacaksın. Bu ayakkabı dükkanının içini nasıl ayakkabılarla doldurman senin en fazla kâr etmeni sağlar? Bunları ayarlarken hangi şartlarda hangi merkezi eğilim ölçülerinden yararlanman sana yardımcı olur?