

5.Sınıf MATEMATİK 2.Dönem 2.Yazılı

Yazilidayim.net - Masalcidede.com

1. SORU (MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme) Bir okulda yapılan "Hangi kulübe katılmak istersiniz?" anketinde; 50 kişi Robotik, 50 kişi Okçuluk ve 50 kişi Drama kulübünü seçmiştir. Bu veriler ışığında okul yönetiminin "Sadece en çok seçilen kulübü açacağız" kararı kulüplerin açılmasını nasıl etkiler? Veriye dayalı bir karar verme sürecinde bu durumu nasıl çözersiniz?

Cevap: Bu durumda üç kulübün de tercih sayısı eşit olduğu için "en çok seçilen" kavramı hepsini kapsar. Karar gereği ya üçü de açılmalı ya da ek bir oylama yapılmalıdır. Veriye dayalı çözüm; her üç kulübün de eşit ilgi gördüğünü kabul edip imkanlar dahilinde hepsine kontenjan ayırmaktır.

2. SORU (MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme) Bir sinema salonu, sabah seansında izleyicilerin mısır tercihlerini not etmiştir: 35 kişi tuzlu, 15 kişi tatlı ve 10 kişi baharatlı mısır almıştır. Sinema yönetimi toplam satışın yüzde kaçının tuzlu mısır olduğunu bulmak istiyor. Toplam izleyici sayısından yola çıkarak tuzlu mısırın tüm satışlar içindeki payını yorumlayınız.

Cevap: Toplam satış: 35 artı 15 artı 10 eşittir 60 paket. Tuzlu mısır 35 pakettir. 60 paketin yarısı 30 olduğu için, tuzlu mısır satışı toplam satışın "yarısından fazladır". Bu durum, müşterilerin çoğunlukla klasik lezzetleri tercih ettiğini gösterir.

3. SORU (MAT.5.5.2. İstatistiksel yorumları tartışabilme) Bir deterjan markası, "Kadınların yüzde doksan beşi markamızı tercih ediyor" reklamı yapmaktadır. Bu verinin toplanma aşamasında sadece markanın kendi çalışanlarının eşlerine sorulduğu ortaya çıkmıştır. Bu istatistiksel sonucun neden güvenilir olmadığını bilimsel bir dille açıklayınız.

Cevap: Bu veri güvenilir değildir çünkü örneklem "taraflıdır". Marka ile bağı olan kişilere sorulduğu için sonuçlar markayı destekleyecek şekilde manipüle edilmiştir. Gerçek bir sonuç için markayı tanımayan veya farklı markalar kullanan bağımsız bir kitleye sorulmalıdır.

4. SORU (MAT.5.5.2. İstatistiksel yorumları tartışabilme) Bir internet sitesi, "Halkın yüzde yetmişi yeni yapılan köprüden çok memnun" başlığıyla bir haber paylaşmıştır. Ancak ankete sadece internet sitesine üye olan 100 kişi katılmıştır. 1 milyon nüfuslu bir şehirde 100 kişinin görüşünün tüm halkı temsil edip edemeyeceğini tartışınız.

Cevap: 100 kişi, 1 milyonluk bir nüfusu temsil etmek için çok küçük bir sayıdır (Örneklem yetersizliği). Ayrıca sadece belirli bir siteye üye olanların görüşü, tüm şehrin farklı yaş, eğitim ve gelir grubundaki insanların görüşünü yansıtamaz. Bu nedenle haberdeki genelleme hatalıdır.

5. SORU (MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumu) Betimleme: Dengede duran bir terazi terazinin sol kefesinde 2 tane 50 kilogramlık ağırlık vardır. Sağ kefesinde ise 4 tane özdeş yıldız kutusu bulunmaktadır. Soru: Bir adet yıldız kutusunun ağırlığını bulmak için terazinin her iki kefesinden hangi işlemleri yapmanız gerektiğini açıklayınız ve sonucu bulunuz.

Cevap: Sol taraf 2 çarpı 50 eşittir 100 kg. Eşitliğin korunması için sağ taraf olan 4 yıldız da 100 kg olmalıdır. Her iki tarafı 4'e bölersek eşitlik bozulmaz. 100 bölü 4 eşittir 25 kg. Bir yıldız kutusu 25 kilogramdır.

6. SORU (MAT.5.2.1. İşlem özellikleri) Matematik öğretmeni tahtaya şu işlemi yazmıştır: "(25 artı 17) artı 13". Öğrencilerden biri bu işlemi "25 artı (17 artı 13)" şeklinde çözmüştür. Öğrencinin hangi işlem özelliğini kullandığını belirtiniz ve bu özelliğin ona toplama yaparken nasıl bir kolaylık sağladığını açıklayınız.

5.Sınıf MATEMATİK 2.Dönem 2.Yazılı

Yazilidayim.net - Masalcidede.com

Cevap: Öğrenci, toplama işleminin "birleşme özelliğini" kullanmıştır. Sayıların gruplandırılma sırasını değiştirerek 17 ile 13'ü önce toplamış ve 30 sayısını elde etmiştir. 30 gibi sonu sıfırla biten tam sayılarla toplama yapmak zihinden işlem hızını artırır.

7. SORU (MAT.5.2.2. İşlem önceliği) Bir çiftçi ürettiği 120 kilogram elmanın 20 kilogramını kendisine ayırmış, geri kalanını her biri 5 kilogram elma alan kasalara doldurmuştur. Çiftçinin kaç kasaya ihtiyacı olduğunu gösteren matematiksel ifadeyi yazınız ve işlem önceliği kurallarına göre sonucu hesaplayınız.

Cevap: İfade: $(120 - 20) \div 5$. Önce çıkarma işlemi (parantez önceliği) yapılır: 100 kg. Sonra bölme işlemi yapılır: 100 bölü 5 eşittir 20 kasa gereklidir.

8. SORU (MAT.5.2.3. Örüntüler) Betimleme: Kibrit çöpleriyle oluşturulan bir örüntüde; 1. adımda 1 kare (4 çöp), 2. adımda birbirine yapışık 2 kare (7 çöp), 3. adımda birbirine yapışık 3 kare (10 çöp) vardır. Soru: Örüntünün kuralını belirleyerek, 10. adımda kaç adet kibrit çöpü kullanılacağını hesaplayınız.

Cevap: Her adımda 3 çöp eklenmektedir. Kural: (Adım sayısı çarpı 3) artı 1. 10. adım için: 10 çarpı 3 eşittir 30. 30 artı 1 eşittir 31 kibrit çöpü kullanılır.

9. SORU (MAT.5.2.3. Örüntüler) Bir sayı örüntüsü 5'ten başlayarak dörder dörder artmaktadır. Bu örüntünün ilk 5 terimini yazınız ve 20. teriminde hangi sayının bulunacağını tahmin etmek yerine matematiksel bir yolla (muhakeme ederek) hesaplayınız.

Cevap: İlk 5 terim: 5, 9, 13, 17, 21. 20. terime ulaşmak için 1. terimin üzerine 19 kez 4 eklenmelidir. 19 çarpı 4 eşittir 76. 5 artı 76 eşittir 81 sayısı bulunur.