

5.Sınıf MATEMATİK 2.Dönem 2.Yazılı

Yazilidayim.net - Masalcidede.com

1. SORU (MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme) Bir kütüphane görevlisi, öğrencilerin en çok hangi tür kitapları ödünç aldığını araştırmaktadır. Bir hafta boyunca 60 hikaye, 40 şiir ve 20 ansiklopedi ödünç verilmiştir. Görevli, gelecek hafta raflara dizilecek yeni kitapları seçerken bu verilere nasıl güvenebilir? En az tercih edilen türün raflardan tamamen kaldırılması doğru bir karar mıdır? Tartışınız.

Cevap: Görevli, hikaye kitaplarına daha fazla yer ayırabilir çünkü en popüler türdür. Ancak en az tercih edilen ansiklopedilerin tamamen kaldırılması yanlıştır; çünkü az da olsa (20 kişi) bir kullanıcı kitlesi vardır ve kütüphaneler her türden bilgi sunmalıdır. Veriler sadece oranı belirlemeli, türü yok etmemelidir.

2. SORU (MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme) Bir dondurmacı, yaz sezonu başında müşterilerine favori dondurma aromalarını sormuştur. Müşterilerin yüzde ellisi çikolatalı, yüzde otuzu vanilyalı ve kalan yüzde yirmisi meyveli dondurmayı seçmiştir. Dondurmacı, günlük 100 kilogram dondurma hazırlayacaksa, verileri kullanarak her bir aromadan kaç kilogram hazırlaması gerektiğini hesaplayınız.

Cevap: Çikolatalı: 100 kilonun yüzde ellisi 50 kg. Vanilyalı: 100 kilonun yüzde otuzu 30 kg. Meyveli: 100 kilonun yüzde yirmisi 20 kg. Dondurmacı bu oranlara göre üretim yaparsa israfı önlemiş olur.

3. SORU (MAT.5.5.2. İstatistiksel yorumları tartışabilme) Bir okul kantininde yapılan ankette, "En sevdiğiniz içecek süt müdür?" sorusuna öğrencilerin yüzde sekseninin "Evet" dediği bir rapor hazırlanmıştır. Ancak anket sadece okulun basketbol takımındaki 10 öğrenciye yapılmıştır. Bu araştırmanın sonucunun tüm okul için geçerli olup olamayacağını, örneklem seçimi açısından eleştirerek açıklayınız.

Cevap: Bu sonuç tüm okul için geçerli olamaz. Çünkü sadece sporcu bir gruba (10 kişi) sorulmuştur ve bu grup okulun tamamını temsil edecek kadar büyük veya çeşitli değildir. Genellenebilir bir sonuç için farklı sınıflardan ve ilgi alanlarından daha fazla öğrenciye sorulması gerekir.

4. SORU (MAT.5.5.2. İstatistiksel yorumları tartışabilme) Televizyonda yayınlanan bir haberde, "Şehrimizdeki insanların yüzde doksanı toplu taşımadan memnundur" denilmiştir. Haberin detayında ise bu anketin sadece durakta otobüs bekleyen kişilere yapıldığı belirtilmiştir. Bu veriye dayalı yorumun neden taraflı (yanlı) olabileceğini matematiksel bir dille açıklayınız.

Cevap: Yorum taraflıdır çünkü anket sadece halihazırda toplu taşıma kullanan kişilere yapılmıştır. Toplu taşımadan memnun olmadığı için kendi aracıyla giden veya yürüyen kişiler bu ankete dahil edilmemiştir. Bu durum, memnuniyet oranının yapay olarak yüksek çıkmasına neden olur.

5. SORU (MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumu) Betimleme: İki ayrı kefesi olan bir terazi hayal edin. Sol kefedeki 4 adet her biri eşit ağırlıkta olan üçgen blok vardır. Sağ kefedeki ise 2 adet her biri 10 kilogram olan kare blok ve 1 adet 12 kilogramlık daire blok bulunmaktadır. Terazî dengededir. Soru: Bir adet üçgen bloğun ağırlığını bulmak için kurmanız gereken matematiksel eşitliği yazınız ve çözümü basamaklarıyla gösteriniz.

Cevap: Sağ kefe toplamı: (2 çarpı 10) artı 12 eşittir 32 kg. Sol kefe de 32 kg olmalıdır. 4 çarpı Üçgen eşittir 32. Bir üçgeni bulmak için 32 bölü 4 işlemi yaparız. Üçgen eşittir 8 kilogramdır.

5.Sınıf MATEMATİK 2.Dönem 2.Yazılı

Yazilidayim.net - Masalcidede.com

6. SORU (MAT.5.2.1. İşlem özellikleri) Bir kırtasiyeci, tanesi 12 lira olan kalemlerden önce 40 tane, sonra 60 tane satmıştır. Toplam kazancı hesaplarken "(12 çarpı 40) artı (12 çarpı 60)" işlemini yapmak yerine "12 çarpı (40 artı 60)" işlemini yapmanın kendisine nasıl bir kolaylık sağlayacağını çıkarım yaparak açıklayınız.

Cevap: Market sahibi sayıları "gruplandırarak" daha kolay işlem yapmıştır. 40 ile 60'ı topladığında 100 elde eder ve bir sayıyı 100 ile çarpmak zihinden çok daha kolaydır (1200 lira). Bu, çarpmanın toplama üzerine dağılma özelliğinin tersine kullanımıdır.

7. SORU (MAT.5.2.2. İşlem önceliği) Ahmet, cebindeki 200 liranın 40 lirasıyla bir kitap almış, kalan parasını ise 2 arkadaşıyla (toplam 3 kişi olacak şekilde) eşit olarak paylaşarak sinemaya gitmişlerdir. Ahmet'in sinema bileti için ayırdığı parayı tek bir matematiksel işlem dizisi (parantez kullanarak) ile ifade ediniz ve sonucu bulunuz.

Cevap: İşlem: $(200 - 40) \div 4$. (Burada Ahmet dahil 4 kişi paylaşım olduğu varsayımıyla veya 3 kişi ise bölü 3). Soruya göre: $(200 - 40) \div 3$ eşittir 160 bölü 3 (tam bölünmezse senaryo 160 üzerinden kurgulanır). Eğer paylaşım 4 kişi ise: 160 bölü 4 eşittir 40 lira.

8. SORU (MAT.5.2.3. Örüntüler) Betimleme: Bir şekil örüntüsünde 1. adımda bir altıgenin etrafında 6 nokta, 2. adımda iki altıgenin birleşimi etrafında 10 nokta, 3. adımda üç altıgenin yan yana gelmesiyle 14 nokta vardır. Soru: Nokta sayılarındaki artış kuralını bulunuz ve 5. adımda oluşacak nokta sayısını muhakeme ederek hesaplayınız.

Cevap: Artış miktarı 4'tür ($10 - 6$ eşittir 4; $14 - 10$ eşittir 4). 1. adım: 6. 2. adım: 10. 3. adım: 14. 4. adım: 18. 5. adım: 22 nokta. Kural: (Adım sayısı çarpı 4) artı 2.

9. SORU (MAT.5.2.3. Örüntüler) "85, 78, 71, 64, ..." şeklinde azalarak devam eden bir sayı örüntüsü verilmiştir. Bu örüntünün 8. terimini bulmak için nasıl bir yol izlersiniz? Adım adım işlemlerinizi ve düşünme sürecinizi yazınız.

Cevap: Örüntü her adımda 7 azalmaktadır ($85 - 78$ eşittir 7). 1. terimden 8. terime gitmek için 7 kez eksiltme yapılmalıdır. 7 çarpı 7 eşittir 49 azalma olmalı. $85 - 49$ eşittir 36 (8. terim).