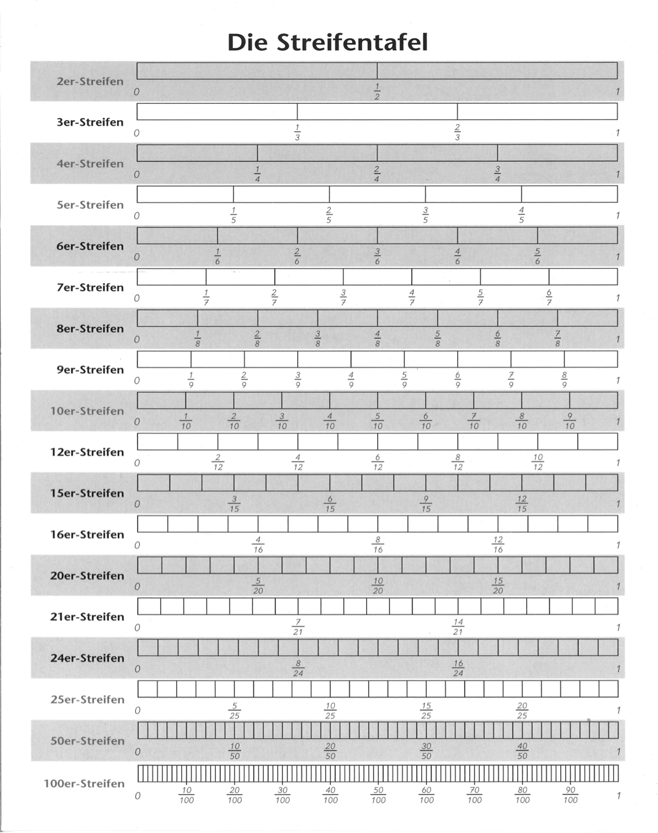
**Kesirleri anlamak ve karşılaştırmak**



|  |  |
| --- | --- |
|  | Dieses Material wurde durch Lena Wessel, Susanne Prediger und Taha Kuzu konzipiert und kann unter der Creative Commons Lizenz BY-SA-NC: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen – nicht kommerziell 4.0 International weiterverwendet werden. |
| **Zitierbar als** | Wessel, Lena, Prediger, Susanne & Kuzu, Taha (2018). Brüche verstehen und vergleichen. Sprach- und fachintegriertes Fördermaterial. Frei verfügbar auf der SiMa-Webseite von Mathe sicher können. <https://mathe-sicher-koennen.dzlm.de/100> |
| **Projektherkunft** | Dieses fach- und sprachintegrierte Fördermaterial ist entstanden im Rahmen der Projekte Mum-Brüche (Förderkennzeichen 01JG1067) und MuM-Multi (01JM1403A) unter der Projektleitung von Susanne Prediger. |
| **Hinweis zu  verwandtem  Materialien** | Zu diesem türkischsprachigen Material liegt auch eine parallele deutschsprachige Fassung vor, sowie eine Kurzfassung auf Arabisch und Deutsch. Sie sind auf der gleichen Webseite zu finden. |

|  |  |
| --- | --- |
| A | Kesirleri resim ve problem yardımıyla açıklama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nasrettin Hoca´nın pastası | |  |
|  | Nasrettin hoca çocuk kitaplarında geçen ünlü bir kahramandır.  Nasrettin Hoca’yı günün biri Ayşe ve Buğra adlarında iki genç ziyaret eder.  Hoca’nın güler yüzlü ve yardımsever bir insan olduğunu duydukları için, utanmadan ve çekinmeden hemen Hoca’ya „Hoca Efendi, pasta var mı?“ diye sorarlar. Nasrettin Hoca „evet“ diyerek mutfaktan pasta getirmeye gider. Eşit keseceğini söyleyerek pastayı kesmeye başlar. Pastayı üç parçaya kesip, gençlerın her birine bir parça verir. Ama eyvah! Hoca pastayı şöyle kesmiş: | |  |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  | a) | Bölünme hakkında ne düşünüyorsun? | |
|  | b) | Hoca ve Buğra pastanın toplamda ne kadarını alıyor? | |
|  | c) | Eşit olması için nasıl kesilmesi gerekirdi?  Aşağıdaki pastayı birde siz kesin. | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  | d) | Sonuçlarınızı sunduktan sonra hikayenin sonunu anlatacak. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | | Baklavayı arkadaşlarla paylaşmak | | | |  | |
|  | | Birkaç arkadaş eşit bir şekilde baklava paylaşmak istiyor.  Can baklavadan kendine **düşen payı** düşünüyor.  Bu yüzden aşağıdaki tabloyu tamamlamaya başladı. Tabloyu beraber tamamlayın. | | | |  | |
|  | | Tabloyu beraber tamamlayın. | | | |  | |
|  | **\_\_\_ kişi arasında dağıtılan baklava** | | | Can’ın **kısmını** gösteren resim | Cana Baklavanın tümünden **düşen pay**: | | |
|  | 1 Baklavanın tümü 2 kişiye | | |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |  |
|  | 1 Baklavanın tümü 3 kişiye | | |  | | --- | |  | | | | |  |
|  | 1 Baklavanın tümü 4 kişiye | | |  | | --- | |  | | | | |  |
|  | 1 Baklavanın tümü 5 kişiye | | |  | | --- | |  | | | | |  |
|  |  | |  | | | |  |
|  | Önemli kelimeler ve cümleler: | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | Yazı ödevi: Can’a düşen pay nasıl ve neden değişiyor? | | |
|  | a) | Görev iki´deki Tablo’yu tekrar gözden geçirerek şu sorulara dikkat edin:   * Can’a Baklavanın tümünden düşen paya ne oluyor? * Can’ın payı neden değişiyor? | |
|  |  |  | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | b) | Düşüncelerinizi aşağıdaki boşluğa yazın: | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  |  | Mümkün olan cümle parçaları |  |
|  |  | Ne değişiyor? | Nasıl değişiyor? |
|  |  | * Can´a baklavanin tümün den düşen pay | * daha fazla / daha az almak |
|  |  | * pay, payda | * eşit / aynı |
|  |  | * Çocukların sayısı | * daha büyük / daha küçük |
|  |  | * Baklava parçasının sayısı | * Eğer … büyürse, o zaman …. olur |
|  |  | * kısım |  |
|  |  |  | |
|  | c) | Şimdi birbirinze yazdıklarınızla ilgili geri bildirim verin. Bunun için ödev kağıdınızı diğer bir grupla değişin: | |
|  |  | **Adım 1:** Diğer grubun sonuçlarını okuyun ve renkli bir kalemle işaretleyin:   * Kelime listesinden hangi kelimeler kullanıldı? * Hangilerinin daha kullanılması gerekir? | |
|  |  | **Adım 2:** Araştırma ödevlerinizi tekrar değişin. Adım 1’de işaretlediklerinizi diğer guruba açıklayin:   * Cümle parçaları listesine sizce başka hangi kelimelerin eklenmesi lazım? Listeye yazın. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | „aşağıdan yukarıya“ okumak | |
|  | Can kesirleri türkçe okurken aklından hangi adımları geçirdiğini düşünüyor.  „3te 1“ okurken  „*3’ün içinde olan 1‘i* “ alıyorum. | |
|  | **a)** | Can ne demek istiyor? „3te 1“’deyince, aklınıza ne geliyor? |
|  |  |  |
|  | **b)** | Canın aşağıdaki kesirleri nasıl okuması gerekir? Çubukda nasıl göstermesi gerekir? |
|  |  |  |
|  |  |  |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | **c)** | Çubuklarınızı beraber kontrol edin. Birbirinze ne yaptığınızı açıklayın. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Baklavadan Can´a düşen pay | | | | | |
|  | a) | Tek başına çalış:  Çubuklardaki parçaları boya ve sağ taraftaki sütuna kesirleri yaz: | | | | |
|  | | **\_\_\_ kişi arasında dağıtılan baklava** | | Can’ın **kısmını** gösteren resim | Cana Baklavanın tümünden **düşen pay**: | |
|  | | 1 Baklavanın tümü  2 kişiye | |  | | --- | |  | | | |  |
|  | | 1 Baklavanın tümü  4 kişiye | |  | | --- | |  | | | |  |
|  | | 1 Baklavanın tümü  8 kişiye | |  | | --- | |  | | | |  |
|  |  |  | | | | |
|  | b) | Cana düşen payın nasıl değiştiğini açıkla. | | | | |
|  |  |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Baklavanın bütününden birkaç parça almak | | | | | | | | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | a) | | Sol taraftaki kısımları çubuğa aktar. Tabloyu doldur. | | | | | | | |
| Can’a baklavanın tümünden  **düşen pay** | | | | Can’ın **kısmını** gösteren resim | | **Toplam parça sayısı**  baklvanın tümüne bakılırsa | | | | Canın **kısmının** bu kadar  parçası var |
|  | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | | | | | **5** | | **1** | |
|  | | |  | | --- | |  | | | | | |  | |  | |
|  | | |  | | --- | |  | | | | | |  | |  | |
|  | | |  | | --- | |  | | | | | |  | |  | |
|  | | |  | | --- | |  | | | | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | | |  | | |
|  | | Önemli kelimeler ve cümleler: | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | b) | Araştırma ödevi: Tabloyu tekrar tek başına gözden geçirerek şu sorulara dikkat et:   * Can’a Baklavadan düşen paya ne oluyor? * Can’ın payını gösteren resim neden değişiyor? * “Can baklavanın ’ünü alıyor” ne demek?   Düşüncelerini aşağıdaki boşluğa yaz: |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | c) | Şimdi topladığınız kelimeleri ve cümleleri hep beraber kelime deposuna aktarın. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | Düşen payları anlayıp çubukda göstermek | |
|  | Kısımları boyayın yada çubukda gösterilen düşen payı boşluklara yaz. | |
|  | | |  | | --- | |  | |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | | |  | | --- | |  | |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | Kim haklı? | |
|  | Aşağıdaki gençler, „**birşeyin ü**“ ne demek olduğunu düşünüyorlar.  Ama verilen cevapların hepsi doğru değil. | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | a) | İfadeleri doğruyu ve yanlışı ayırarak düzenleyin.  Kişilerin cevaplarının doğru olduğunu gösteren kelimeleri işaretleyin. |
|  |  | Eğer bir çubukta 5 kutudan 3’ü  yeşil boyanmışsa, bu payıdır.    Eğer bir çubukta 3 kutudan 5’i  yeşil boyanmışsa, bu payıdır.  Emily    Can  Eğer payını çubukta çizersem, o zaman 3 kutu renkli ve 5 kutu beyaz kalır.  Paul |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | b) | Düzenlemenizi diğer gurupla karşılaştırın.  Her ifade için bir resimde neden yanlış veya doğru olduğunu açıklayın. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelime deposu A: Düşen payları resimlerle ve problemlerle anlatma. | | |
|  | Bir kişiye düşen payın ne olduğu resim veya problem yardımıyla anlatılır. | |
|  | a) | Örnek kesir ’i açıkla: Çubukta ’e uyan kısmı boya ve problem kağıdındaki (sarı çerçeve) boşlukları doldur. |
|  |  | **Problem kartı**  Bir pasta parçaya bölündü.  Eğer parçasını alırsam, bu pastanın tümünün ‘idir.  **Kesir**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |   **Çubuk** |
|  | b) | Yeşil çerçeve içinde olan kelimeleri aşağıdaki örnek kesire bağla ve cümleleri tamamla: |
|  |  | Kesir çizgisi  pay  payda  Düşen pay  5  8  Payın gösterdiği \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Paydanın gösterdiği \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | c) | Daha fazla kesir okuma şekilleri: |
|  |  | Fünf \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_ von 8  8 darin \_\_\_  8de \_\_\_ |

|  |  |
| --- | --- |
| B | Eşit büyüklükte düşen pay bulmak |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | Film indirmek | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | Selin ve Bleda internet’den bilgisayara farklı büyüklükte olan iki film indiriyor. | |
|  | Canavar.mp4’ü „filimlere“ kopyalıyor  0 GB  10 GB  Bleda  Selina  At rüyası.mp4’ü „filimlere“ kopyalıyor  0 GB  5 GB | |
|  |  |  |
|  | a) | Hangi filimde şimdiye kadar daha fazla GB (Gigabyte) indirilimiş? |
|  |  |
|  |  |  |
|  | b) | Selin'in indirilmiş GB daha az olmasına rağmen download çubuğu neden daha ileride? |
|  |  |
|  |  |  |
|  | c) | Diğer grup ne yazmış?  Cevaplarınızı büyük grupda karşılaştırın. |

Bleda



Selina



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | Çubukda eşit büyüklükte „*düşen pay*“ bulmak | |
|  | Aşağıda Baklava- sorusunda kullanılan çubuğu görüyorsun. | |
|  |  | |
|  | a) | Çubukda Selin’in ve Bleda’nın (soru 1’deki) düşen paylarına uygun olan kısımları işaretle. |
|  | b) | Hangi çubuktaki indirilmiş düşen pay daha büyük?  Bunu çubuğa bakarak nasıl ve nerede görebiliyorsun?  Kesirleri çubukların sol tarafına yaz. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | c) | Düşen payların eşit büyüklükte olması için neyı değiştirmek gerekir? |
|  |  |
|  |  |  |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | d) | Cevaplarını partnerinle tartış.  Birbirinize çubukda neyin değişmesi gerektiğini açıklayın. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11 | Düşen payları çubugunda bulmak | |
|  | Çubuk tablosunda birçok çubuk var, hepsi baklava sorusundaki çubuklara benziyor. | |
|  | a) | Her kesir için uygun çubukta gerekli olan kısımları boya, çoğu zaman birden fazla çubuk uyabilir. |
|  | b) | Ne fark ediyorsunuz? Düşüncelerinizi aşağıdaki boşluğa yazın. |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  | Önemli kelimeler ve cümleler: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 12 | Eşit büyüklükte olan düşen paylar | |
|  | a) | Çubuk tabosunda ’le eşit büyüklükte olan üç tane düşen pay bul. |
|  | b) | Çubuk tabosunda’le eşit büyüklükte olan üç tane düşen pay bul. |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 | Kim daha iyi gol attı? | |
|  | Bielde:Football (soccer ball).svg7c) sınıfında üç grup kaleye gol atma oyunu oynadılar.   * Erkeklerin grubu 5 şuttan 4’ünü atabildi. * Kızların grubu 10 şuttan 8’ini atabildi. * Öğretmenler grubu ise 20 şuttan 4 kere atamadı. | |
|  | a) | Sence kim kazandı? Cevabını cevap kartlarına yaz. |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | b) | Cevap kartlarınızı masanın ortasına koyun.  Farklı farklı cevaplar var mı? Açıklayın. |

|  |  |
| --- | --- |
| 14 | Kim daha iyi gol attı? |
|  | Aşağıdaki çubuk tablosunu kullanarak hangi grubunu daha iyi gol attığını bulmaya çalışın. Erkeklerin sonucu yazıldı. Kızların ve öğretmenlerin sonuçlarını ve konuşma balonlarını ekleyin. |
|  | Erkeklere bu çubuk uyar, çünkü atılan 4 gol aynı zamanda pay olur ve 5 toplam çekilen şut sayısı olur. |
|  | Önemli kelimeler ve cümleler: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 15 | Ve kazanan grup... | | |
|  | Çubuk tablosu yardımıyla farklı grupların nasıl gol attıklarını görmüş oldunuz şimdi. | | |
|  | a) | Hangi grup şut çekme oyununu kazandı?  Cevabını açıkla. | |
|  |  | |
|  |  | Mümkün cümle parçaları: |  |
|  |  | Ney değişiyor? | Çubuklarda neyı görüyorsunuz? |
|  |  | * aynı derecede iyi | * eşit uzunlukta |
|  |  | * eşit derecede iyi | * aynı uzunlukta |
|  |  | * atılan gol sayısı |  |
|  |  | * ...´in gurubu |  |
|  |  | * çubuk |  |
|  |  | * toplam şut sayısı |  |
|  |  |  | |
|  | b) | Şimdi birbirinze yazdıklarınızla ilgili geri bildirim verin. Bunun için ödev kağıdınızı diğer bir grupla değişin: | |
|  |  | **Adım 1:** Diğer grubun sonuçlarını okuyun ve renkli bir kalemle işaretleyin:   * Kelime listesinden hangi kelimeler kullanıldı? * Hangilerinin daha kullanılması gerekir? | |
|  |  | **Adım 2:** Araştırma ödevlerinizi tekrar değişin. Adım 1’de işaretlediklerinizi diğer guruba açıklayin:   * Cümle parçaları listesine sizce başka hangi kelimelerin eklenmesi lazım? Listeye yazın. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelime deposu B: Düşen payları karşılaştırmak ve eşit büyüklükte  düşen paylar bulmak | | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | a) | Çubuk tablosunda düşen pay ´in ´dan daha küçük olduğu görülüyor,  çünkü cubuğu daha kısa. < diye yazılıyor.  Aynı zamanda 4’den 3 isabetin 8’den 6 isabetle **aynı derecede iyi** olduğu gözüküyor, çünkü çubukta boyanan kısım **aynı uzunlukta**.  Ondan düşen paylar **eşit büyüklükte** ve şöyle yazılıyor = . | |
|  |  |  | |
|  |  | Bu düşen paylar de ayni büyüklükte: | |
| Aşağıdan **yukarıya** bakarsam parçalar **iri taneli** oluyor!  Yukardan **aşağıya** bakarsam parçalar **ince taneli** oluyor! | b) | ile eşit büyüklükte olan düşen payları boya. | |
|  |  | 4lü- çubuk    8li- çubuk   |  | | --- | | 8li- çubuk    16lı- çubuk | | |
|  |  |  | |
|  | c) | Soru **b)**‘deki kelime hazinesinde olan resimlere ve konuşma balonlarına dikkatlice bak. Can „ince taneli oluyor“ ve „iri taneli oluyor“ derken ne demek istiyor? Yaz: | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  |  | Mümkün olan cümle parçaları: | |
|  |  | Eğer yukardaki çubuk´dan aşağıya gidersem   * parçalanıyor * ... ist genauso groß wie... * ... zerlegt sich zu... * incetaneli oluyor | Eğer aşağıdaki çubuk´dan yukarı gidersem   * birleştiriliyor * ... ist genauso groß wie... * parçalar toplanıyor * ... werden größer |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 16 | Çubuk tablosuyla yada tablosuz eşit büyüklükte olan kesirleri bulmak | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | **a)** | Çubuk tablosunu hayal edin. Eşit büyüklükte olan düşen payları „görmeye“ çalışın ve boşlukları doldurun. | |
|  |  | ve **eşit büyüklükte** | ve **eşit büyüklükte** |
|  |  | ve **eşit büyüklükte** | ve **eşit büyüklükte** |
|  |  | ve **eşit büyüklükte** |  |
|  | **b)** | Çubuk tablosunu önünüze alın ve sonuçlarınızı kontrol edin. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | Eşit büyüklükte olan kesirleri bulmak | | | | |
|  | **a)** | Boşlukları soru 9’da yaptığın gibi doldur ve ok işaretinin yönünü ekle. Hangi sayıyla çarpılır veya bölünür? | | | |
|  |  |  | | ve ............................................ | |
|  |  | ve ............................................ | | ve ............................................ | |
|  |  | Mümkün cümle parçaları: | | | |
|  |  | ...eşit büyüklükte | ...´nin düşen payları aynı | | ...´nin düşen payları eşit... |
|  | **b)** | İnce taneli ve iri taneli yapmakla hanği bağı var? | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | **c)** | Cevaplarınızı karşılaştırın. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 18 | Soru çekme oyunu | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | Birbirinize soru 10’daki sorulara benzeyen sorular sorun. | |
|  | **a)** | Birer kartın üzerine üç soru yazın ve daha sonra tersine çevirip masanın üstüne koyun. |
|  | **b)** | Daha sonra herkes bir kart çeksin. Çektiğiniz soruları çözün. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | „Her takım eşit iyi“ | | | |
| **FC Krauthausen:**  FC Krauthausen 6 şuttan 2´sini atabildi.  **FC Fußballmeister:**  FC Fußballmeister 18 şuttan     ´ni atabildi.  **Dattelkickerclub:**  Dattelkickerclub 24 şuttan     ´ini attı. | https://turs.ui-portal.com/token/yEW0AkCCmYCiIsVjnAMUhttps://turs.ui-portal.com/token/nMXEfYLUJvI_VLFpt8Gyhttps://turs.ui-portal.com/token/MN020DehH3b5M4mICNLBÜç futbol takımı duvara şut çekme oyunu oynadı. Takımlar **eşit derecede iyi** oynadı. | | | |
|  | düşen pay: | | düşen pay: | düşen pay: |
|  | **a)** | Eksik olan sayıyı nasıl bulduğunu açıkla. | | |
|  | **b)** | Eksik olan sayıyı nasıl bulduğunu açıkla. | | |
|  |  |  | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | **c)** | Şimdi sen de eşit değerde şut çeken ve gol atan iki takım daha bul ve sonuç kartlarına yaz. Partnerinin doldurması için boşluklar bırak! | | |

|  |  |
| --- | --- |
| C | Düşen paylar karşılaştırmak |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20 | Düşen payları ilerlemeyi gösteren resimlerde karşılaştırmak | |
|  | Aşağıda gördüğün dört arkadaş bilgisayarlarına sevdikleri filmleri indiriyorlar: | |
|  | **Leonie**  „„Gelecek Dünya.hd“’den „filim“ kategorisine indiriyor  „At rüyası.mpg“’den „filim“ kategorisine indiriyor    „Okyanus devleri.mpg“’den „filim“ kategorisine indiriyor  **Kenan**  **Can**  **Mehtap**  „„Action kahramanı.hd“’den „filim“ kategorisine indiriyor | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | **a)** | Soruları küçük grubunuzda işleyiniz:   * Hangi düşen paylar indirilmiş? Önce tahmin et. * Ne kadar düşen pay indirilmiş? Download- çubuklarının sol tarafına yazın. * Düşen paylar çubukda nasıl görülüyor? Düşen payları iyi görebilmek için çubukda işaretleyin. * Düşen payları çubuk tablosuna aktarın. Hangi düşen payın daha büyük olduğu çubuk tablosunda neden daha iyi görülüyor? |
|  | **b)** | Düşen payları büyüklüğüne göre yazın. **En büyük** düşen payla başlayın. |
|  |  |  |
|  | **c)** | Tekrar yazın: Neden çubuk tablosunda yukarıdaki resimlerden daha iyi karşılaştırabiliyorsunuz? |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 20‘ye | Düşen payları ilerlemeyi gösteren resimlerde karşılaştırmak |
|  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Mümkün cümle parçaları: | |
|  |  | Neyi gördünüz? | Çubuk nasıl görünüyor? |
|  |  | * en büyük / küçük düşen pay | * ...´dan küçük / büyük |
|  |  | * Eğer tümleri eşit uzunlukta çizilmişse, o zaman... | * eşit uzunlukta |
|  |  |  | * ...´dan çok / az kopyalanmış |
|  |  |  | * ...´dan çok / az indirilmiş |
|  |  |  | * ...´dan daha az / çok gri renginde |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | Kesir çubuklarıyla karşılaştırmak | | | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | Türk düğününde 10 oğlan ve 4 kız „leblebi fırlatma“ oyununu birbirlerine karşı oynamışlar. Oyunda bir bardağa leblebi atmışlar ve kaç isabet olduğunu saymışlar.  Can ve Mert isabetleri karşılaştırarak kimin kazandığını ögrenmek istiyorlar. | | | | https://turs.ui-portal.com/token/_83nyDxtgWeC2-PTAAHv |
|  | **Can**  Dört kızların sadece üç isabeti olmuş, on oğlanların ise beş isabeti olmuş. | | Ama çubukları eşit uzunlukta çizersek, oğlanlar için kötü gözüküyor.  **Mehtap** | | |
|  | **Leblebi- fırlatmada kızların isabeti**  **Leblebi- fırlatmada oğlanların isabeti** | | **Leblebi- fırlatmada oğlanların isabeti**  **Leblebi- fırlatmada kızların isabeti** | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | a) | Can ve Mehtap sonuçları farklı yöntemlerle karşılaştırdılar.   * Can sonuçları nasıl karşılaştırdı? Ona göre kim kazandı? * Mehtap sonuçları nasıl karşılaştırdi ve neden bu yöntemi seçti? Mehtap’a göre kim kazandı? | | | |
|  |  |  | | | |
|  | b) | Kim daha dürüst karşılaştırdı? Açıkla. | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  | Mümkün cümle parçaları: | | | |
|  |  | Neyi gördünüz? | | Çubuk nasıl görünüyor? | |
|  |  | * ´un / ´ın grubu | | * ...´den büyük / küçük... | |
|  |  | * Eğer tümleri eşit uzunlukta cizilmiş se, o zaman... | | * ...´ den iyi / kötü attı... | |
|  |  | * denemeler | | * eşit uzunlukta | |
|  |  | * ...´den büyük / küçük düşen pay... | |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 22 | „Eğer ... olursa, ne olur“ | | |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | a) | Kesirleri verilen çubuklara yahut çubuk tablosuna aktarıp karşılaştırın.  Eğer eksik çubuklar varsa, gözünüzün önüne getirerek çözmeye çalışın.  Ne fark ediyorsunuz? Paketçiklerde bir sonraki kesirin hangi kesir olması gerekiyor? | |
| Paketçik 1 | |  | Fark ettiklerimiz:  Bir sonraki kesir: |
| Paketçik 2 | | Fark ettiklerimiz:  Bir sonraki kesir: | |
| Paketçik 3 | | Fark ettiklerimiz:  Bir sonraki kesir: | |
| Paketçik 4 | | Fark ettiklerimiz:  Bir sonraki kesir: | |
|  |  |  | |
|  | b) | Sonuçlarınızı büyük grupda karşılaştırın: Ne fark ettiniz? | |
|  |  | Önemli kelimeler ve cümleler: | |

|  |  |
| --- | --- |
| 22’ye | „Eğer ... olursa, ne olur“ |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Mümkün cümle parçaları: | |
|  |  | Neyi gördünüz? | Neye bakıyorsunuz? |
|  |  | * Eğer... daha büyük olursa, o zaman... | * pay |
|  |  | * Eğer...daha küçük olursa, o zaman... | * payda |
|  |  | * Eğer...eşit kalırsa, o zaman... | * parça |
|  |  | * Eğer... değirşe, o zaman… | * düşenpay |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Kesirleri farklı yollarla karşılaştırmak | | | | |
|  | Aşağıdaki arkadaşlar kesirleri iyi karşılaştırabilmek için farklı yöntemler topladılar. | | | | |
|  | Kesir çubuğu tablosuna bakıyorum yada resim çiziyorum: Koyu çubuk daha büyük olan düşen paya ait, çünkü açık renkli çubuğa bakarak daha uzun.      **Emily** | | | | |
|  | Eğer paylar eşit ise o zaman paydaya bakıyorum: Daha büyük olan payda daha küçük olan kesire ait.  **Sarah** | | | | |
|  | Eşit paylarda daha kolay: Daha büyük olan pay daha büyük olan kesire ait.  **Can** | | | | |
|  | Aynı çubuğa baktığımda, hangi düşen payın daha küçük olduğunu hemen görüyorum: kesiri ’dan daha küçük. ’de ise bilgisayar daha az kopyalamış.  **Dilara** | | | | |
|  | a) | Canın ve Dilaranın yöntemlerini aşağıda görebildiğin kesirleri karşılaştırmak için dene:  Canın yönteminin neden uygun olduğunu bir resimle açıkla. | | | ve |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | |  |
|  | b) | Emilynin ve Sarahnın yöntemlerini aşağıda görebildiğin kesirleri karşılaştırmak için dene:  Sarahnın yönteminin neden uygun olduğunu bir resimle açıkla. | | | ve |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  | c) | Aşağıdaki kesirleri Sarahnın ve Canın yöntemleriyle karşılaştır.  Hangi yöntemin hangi kesirlere uygun olduğunu düşün. | | | |
|  |  | ve |  |  |  |
|  |  | Emin değilsen, çubuktablosunu kullan. | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  | Önemli kelimeler ve cümleler: | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 23’ye | Kesirleri farklı yollarla karşılaştırmak |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelime deposu C – Farklı düşen payları karşılaştırmak | | | | | | | | | | |
|  | Burdaki çubuk tablosuyla karşılaştırma yöntemlerini anlatabilirsiniz | | | | | | | | | |
|  | a) | | | | Çubuk tablosuna Sarahnın ve Canın nasıl karşılaştırdığını aktar/ çiz  ve kendi kelimelerinle onların yönteminin açıklamasını yaz. | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | **Sarah**  ve \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, çünkü    **Can**  ve  \_\_\_\_\_\_\_,  çünkü |
|  | b) | | | Şimdi topladığınız kelimeleri ve cümleleri kelime deposuna aktarın. | | | | | | |
| 24 | Düşen payları karşılaştırmak | | | | | | | | | |
|  | Aşağıdaki gençler kimin dosyadan daha fazla kopyaladığını bilmek istiyorlar. | | | | | | | | | |
|  | „action“’den„filim“ kategorisineindiriyor | | | | | | | | | |
|  | **Can** | | | | | | **Sarah** | | | |
|  |  | | | | |  | |  |  | |
|  | a) | Yukardaki resimleri ve düşenpayları karşılaştır: Kim daha fazla düşenpay kopyalamış?  Hangi kesirde karşılaştırmak için çubuğa ihtiacın yok? Bu taktirde nasıl karşılaştırıyorsun? | | | | | | | | |
|  | b) | | Hangi düşenpaylar kolay, hangileri zor karşılaştırılıyor?  Zor olanları çubuktablosunda karşılaştır. | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | Kesirleri karşılaştırmak | | | |
|  | a) | Aşağıdaki kesirleri karşılaştır. Bunun için çubuk tablosuna ihtiacın olup olmadığınıönceden düşün. | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  | b) | Sonuçlarınızı grup içerisinde karşılaştırın. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 25’ye | | Kesirleri karşılaştırmak |
|  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| D | Miktarların düşen paylarını belirlemek |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 26 | „Miktarların düşen paylarını koymak“ | | |  |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | İki kişi olarak „Miktarların düşen paylarını koymak“ planıyla çalışın.  Çubuk alanlarıyla miktarların düşen paylarını belirleyebiliriz: | | |
|  |  | Çubuk alanlarıyla miktarların düşen paylarını belirleyebiliriz: | | |
|  |  | **Soruları böyle koyuyorsun:** | | |
|  |  | * Düşen pay kartı çek, mesela .   Düşen payı taşlarla koyabileceğin bir çubuğu seç (en iyisi 6’lı çubuk). | | |
|  |  | * Miktar kartı çek, mesela 24. Düşen pay kartını ve miktar kartını soru tablosunda uygun alanlara koy. * Böylelike şu soruyu çekmiş olursun   24’ün ’i ne kadar? |  | |
| **Soruları böyle çözüyorsun:** |
| Miktar kartında yazili olduğu kadar levhacık al, yani 24. |
| * Levhacıkları 6 alana dağıt. * Kaç levhacık 24’ün ’i olur?   Peki o zaman kaç levhacık  24’ün ’sı olur? Bunu nasıl görebiliriz? |
|  | **a)** | Yeni sorular çekerek küçük grubunuzda çözün:  Biriniz soruyu çözüyor, diğeriniz kontrol ediyor.  Rollerinizi değişin. Sonuçlarınızı protokole aktarın. |
|  | **b)** | Ekip- düzeltmesi: Protokollerinizi değişin ve tablo satırlarını kontrol edin. | | |
|  |  |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Senin Protokolün** | | | | | | |
| Soru  24  ’ün ’ü ne kadar? | | Yardım sorusunun çözümü | | Sorunun çözümü | | |
| Düşen pay | Toplam miktar | Bir alandaki düşen pay | Bir alandaki kısım | Düşen pay | Aranankısım | Senincevabın |
|  | 24 |  | 4 |  | 20 | 24’ün ’ü 20. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Senin Protokolün** | | | | | | |
| Soru  24  ’ün ’ü ne kadar? | | Yardım sorusunun çözümü | | Sorunun çözümü | | |
| Düşen pay | Toplam miktar | Bir alandaki düşen pay | Bir alandaki kısım | Düşen pay | Aranankısım | Senincevabın |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelime deposu D: Miktarların düşen paylarını belirlemek | | |  |
|  | Tabloyu ortasından öyle kat ki, sadece sol taraf gözüksün. Boşlukları doldur.  2. sorudan („Çubuk tablosunu düşünmek“) sonra tekrar açabilirsin tabloyu ve sağ tarafını doldurabilirsin. | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Adım** | **Çubuk tablosunda bunu yapıyorum:** | **Adım** | **Bunu hesaplıyorum:** | | 1 | düşen pay kartını ve 18’li miktar- kartını çekiyorum, yani: | 1 | Soru: 18’in ’i ne kadar? | | 2 | Toplam olarak............. levhacık ve ........’li çubuğunu alıyorum. | 2 | 18’in ’ini belirliyorum: | | 3 | Levhacıkların tümününü öyle bir şekilde dağıtıyorum ki, ...... alanın tümünde eşit sayıda levhacık olsun. | 3 | Toplam miktar 18’i ........’a bölüyorum.  Sonuç olarak 3 çıkıyor. | | 4 | Bunların ...... alanına bakıyorum. | 4 | Çikan ........’ü .........’e çarpıyorum.  Sonucu ............ . | | 5 | O halde/ o zaman ....... levhacık var. | 5 | Çözüm: 18’in ’sı ....... eder. | | 6 | 18’in ’i 15 | | | | | | |
|  |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **27** | Akılda dağıtmak |
|  | Şimdi miktarların düşen payları akılda çubuk tablosuyla düşünülecek.  Biriniz soru çekip okusun, diğerleriniz hesaplayıp cevap yazsın. |
|  | Hier noch einmal die Tabelle als Hilfe: |
|  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Benim cevaplarım | |
|  | 1’inci karta:...............’ün .............’i ne kadar? | 2’nci karta:...............’ün .............’i ne kadar? |
|  | 3’üncü karta:...............’ün .............’i ne kadar? | 4’üncü karta:...............’ün .............’i ne kadar? |
|  | 5’inci karta:...............’ün .............’i ne kadar? | 6’ıncı karta:...............’ün .............’i ne kadar? |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 28 | Tabloyu açmak | |  |
|  | **a)** | Kelime deposu 4’e dönerek katladığınız tabloyu tekrar açın.  Tablonun sağ tarafını doldurun. |
|  | **b)** | Tablonun sol ve sağ tarafı arasındaki farkı açıkla: | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  | **c)** | Tablonun sol ve sağ tarafı arasındaki farkı birbirinze açıklayın. | |

|  |  |
| --- | --- |
| 29 | Protokolleri incelemek |
| D:\Uni\13SS\Mathe sicher können Projekt\Aufgabengenerator-1.jpg | Bu soruda başka gençlerin protokollerini araştıracaksın. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) | Sağ taraftaki protokoll 1. Grubun. |  |
|  | 24’ün ’i ne, 24’ün ’si ne...? |
|  | * Sayılara bakınca ne fark ediyorsunuz? * Nasıl devam etmesi gerekir? |
| Protokoldaki boşlukları doldur ve fark  ettiklerini açıkla. |
|  | Mümkün cümle parçaları: | |
|  | Eğer... aynı kalırsa , o zaman...  Ne kadar büyük / küçük ise, o zaman....  Eğer... büyürse/ küçülürse, o zaman... | Bütünü o zaman...kalıyor  Düşenpay...oluyor  Kısım...oluyor  Toplam mikta...oluyor |
|  |  | |
| b) | Sonuçlarınızı birbirinize açıklayın! | |
|  | Önemli kelimeler ve cümleler: | |
| c) | Sağ taraftaki protokoll 2. Grubun |  |
|  | 24’ün ’i ne, 24’ün ’i ne, …? |
|  | * Sayılara bakınca ne fark ediyorsunuz? * Nasıl devam etmesi gerekir? |
|  | Protokoldaki boşlukları doldur ve fark  ettiklerini açıkla. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 30 | Eksik olanları bulmak | |
|  | **a)** | Gelecek sayfada boşlukları olan bir protokol görüyorsun.  Protokolü doldur. |
|  | **b)** | Tabloya bakınca ne fark ediyorsun? Fark ettiklerini yaz: |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Düşen pay | Toplam miktar | Bir alandaki düşen pay | Biralandaki kısım | Aranan kısım | Cevap cümlesi | Resim |
|  | 8 |  | 2 | 6 | 8’in ’ü 6 |  |
|  | 24 |  |  |  | 24’ün ’ü 18 |  |
|  | 16 |  |  | 12 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 32 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 4 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Kısımları bulmak | | | |
|  | **a)** | Boşlukları doldur. | | |
|  |  | |  | | --- | | Paketcik 1 | | (1) 5’in ’si  (2) 15’in ’si  (3) 45’in ’si | | |  | | --- | | Paketcik 2 | | (1) 48’in ’ü  (2) 48’in ’ü  (3) 48’in ’ü | | |  | | --- | | Paketcik 3 | | (1) 10’un ’ü    (2) 20’nin ’ü  (3) 40’ın ’ü | |
|  |  |  |  |  |
|  | **b)** | Bir paketcik seç ve şu sorulara göre araştır:   * Bütün nasıl değişiyor? * Düşen pay nasıl değişiyor? * Bulduğun kısım nasıl değişiyor? | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  | **c)** | Paketciğini diğer iki paketcikle karşılaştır. | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 32 | Okulda sevilen dersler | |  |
|  | Gençlerin en çok sevdiği dersler soruşturma üzeri araştırıldı. | |
|  | **a)** | 6a) sınıfında 28 genç var. | |
|  |  | Gençlerin ’ünün en çok sevdiği ders spor.  Toplam kaç genç sevmiş?  Hesaplarını protokolde olduğu gibi bir resimle açıkla. | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  | **b)** | Paralel siniftaki 28 gencin ’si Mathe seviyormuş.  Toplam kaç genç sevmis? Açıklamak için resim çiz.  Hesaplarını “kısım”, “düşen pay” ve “bütün” kelimelerini kullanarak açıkla. | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
|  |  | Önemli kelimeler ve cümleler: | |