

ÖĞRENCİ KİTABI

6. sınıf Matematik

1. Dönem 1. Yazılı Sınavı • Hazırlık ve Prova • 2026-2027

Ülke geneli ortak yazılı sınava hazırlık • İlk tema çalışması



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Düşün. Gerekçelendir. Yeniden dene.

BU KİTAPTA

9 tam yazılı provası • 3 kolay + 3 orta + 3 zor • konu anlatımı ve hap bilgiler • karma çalışma sayfaları • çözüm ve üretim alanları

Her prova 100 puandır. Öğrenci yanıtları ve ayrıntılı çözümler ayrı kitaplarda tutulmuştur.

Adı soyadı: _____ Sınıfı: _____

KAPSAM VE KULLANIM

Çalışma yolun

KAPSAM

TYMM / geçiş programı. Bu dersin 1. dönem 1. yazılısı ülke geneli ortak yazılıdır. Kaynak Excel dosyasının 6. satırı, ulusal konu-soru dağılımının ayrıca yayımlanacağını belirtir. İkinci yazılının Senaryo 1 sütunu bu pakette kullanılmamıştır. Aşağıdaki hedef ve soru sayıları ilk tema hazırlığı için editoryal seçimdir; resmî ulusal dağılım değildir.

Ülke geneli ortak yazılı sınav tarihi: 11 Kasım 2026. Bu pakette resmî ulusal soru dağılımı kullanılmamıştır. İlk öğrenme teması için hazırlanan özgün çalışma formlarıdır; soru sayısı ve dağılımı yayıncı seçimidir. Bakanlığın yayımlayacağı sınava özel dağılımla karşılaştırılmalıdır.

1. Konu anlatımını oku; hap bilgiyi kendi cümlele açıkla.
2. Çalışma sayfalarını çöz ve yanlış düşünceyi düzelt.
3. K1-K3, O1-O3, Z1-Z3 provalarını sırasıyla uygula.
4. Öğretmen kitabındaki açıklama ve puan ölçütleriyle kontrol et.

Kolay/orta/zor sınıflaması amaçlanan düşünme yükünü belirtir; öğrenci pilotuyla ölçülmüş güçlük değildir. Bazı derslerde aynı bağlam farklı sorularla yeniden ele alınır. Formlar eşdeğerliği kanıtlanmış paralel testler değildir.

Öğrenme hedefleri

MAT.6.1.1 • MAT.6.1.1. Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme [2 soru]

MAT.6.1.2 • MAT.6.1.2. Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme [2 soru]

MAT.6.1.3 • MAT.6.1.3. Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme [1 soru]

MAT.6.1.4 • MAT.6.1.4. Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme [2 soru]

Kaynak: <https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2026/09/KSDT/ilkmat2.xlsx>

Bu çalışma resmî sınav, OYSS sorusu veya MEB onaylı yayın değildir. Hazırlık etkinliklerindeki çoktan seçmeli ve eşleştirmeli görevler, tam yazılı formunun 100 puanına dahil değildir.

KONU ANLATIMI

Önce kavramı kur

01 / Çarpan, kat ve problem modeli

Çarpan, bir doğal sayıyı kalansız böler. Kat, sayının bir doğal sayıyla çarpımından elde edilir. Eşit sıra, özdeş paket ve dikdörtgen alanı gibi durumlarda çarpan çiftleri seçenekleri görünür kılar. Kat ararken birimi sabitle: kutu sayısı ile içindeki ürün sayısı aynı değildir.

HAP BİLGİ

$$24 = 1 \times 24 = 2 \times 12 = 3 \times 8 = 4 \times 6.$$

Sık hata: Yalnız asal çarpanları yazmak bütün bölenleri listelemek değildir.

02 / Bölünebilme kurallarını gerekçelendirme

2, 5 ve 10 için son basamak; 4 için son iki basamak; 3 ve 9 için rakamlar toplamı incelenir. 6'ya bölünme için hem 2 hem 3 koşulu gerekir. Bir kodda bilinmeyen rakam varsa bütün uygun rakamları sinamalısın.

HAP BİLGİ

Bir kuralı bir örnekte doğrulamak, başka bir kuralı kanıtlamaz.

Sık hata: 3'e bölünen her sayı 9'a bölünmez: 12 karşı örnektir.

03 / Asal sayılar ve asal çarpanlar

Asal sayı 1'den büyük olup yalnız 1'e ve kendisine bölünür. Asal çarpanlara ayırırken çarpımı geri kurarak kontrol et. $72 = 2^3 \cdot 3^2$ ifadesinde iki farklı asal, tekrarlarla beş asal çarpan vardır.

HAP BİLGİ

1 asal değildir; 2 tek çift asal sayıdır.

Sık hata: Üsleri ayrı asal sayılar sanma.

KONU ANLATIMI

Devam

04 / Ortak bölen ve ortak kat

Hiç artmadan özdeş gruplara ayırma veya eşit parçalara bölme ortak bölenle; tekrarlanan olayların birlikte gerçekleşmesi ortak katla modellenenir. Ek koşullar en büyük ortak böleni ya da en küçük ortak katı doğrudan seçmeyi engelleyebilir.

HAP BİLGİ

Önce istenen niceliği yaz; ardından adayları ve sınırları denetle.

Sık hata: “En az” ve “en çok” ifadelerini tek başına yöntem seçme anahtarı yapma.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Bir soruyu düşünerek çöz

18 kalem ve 24 silgi, ürünler artmadan özdeş paketlere ayrılacak. En çok kaç paket yapılır?

SONUÇ

6 paket; her pakette 3 kalem ve 4 silgi.

18'in bölenleri 1, 2, 3, 6, 9, 18; 24'ün bölenleri 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.

Ortak bölenlerin en büyüğü 6'dır.

$18 \div 6 = 3$ ve $24 \div 6 = 4$; ürünlerin hepsi kullanılır.

KENDİ KONTROLÜN

Verilenler ne? Hangi kavramı kullandım? Varsayımım ne? Sonucumu işlem, metin veya gözlemlerle destekledim mi?

Örneği kapat. Aynı açıklamayı kendi sözcüklerinle yaz.

ÇALIŞMA SAYFASI 1

Seç ve gerekçelendir

Bu bölüm öğretim amaçlıdır; tam prova puanına dahil değildir.

1 / Bir doğal sayı hem 2'ye hem 3'e tam bölünüyor. Hangisi kesin doğrudur?

- A) 6'ya tam bölünür.
- B) 9'a tam bölünür.
- C) 12'ye tam bölünür.
- D) Asal sayıdır.

Seçiminin gerekçesi:

2 / "1 de asal sayıdır; bütün sayıları böler." yargısını tanımdan hareketle düzelt.

ÇALIŞMA SAYFASI 2

Bağlantıyı kur

Kavramları tanımlarla eşleştir ve bir örnek ver.

1. Çarpan

2. Kat

3. Asal sayı

A) Bir sayının doğal sayı ile çarpımından elde edilen sayı.

B) 1'den büyük, tam iki pozitif böleni olan doğal sayı.

C) Bir doğal sayıyı kalansız bölen doğal sayı.

Eşleştirmem ve kendi örneğim:

GÖRSEL ÇALIŞMA SAYFASI

Gör, ayır, yorumla



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Sahnedeki iki gözlenebilir ayrıntıyı yaz. Bu ortamda dersinle ilişkili bir soru araştırmak istesen hangi sayısal ölçüm veya ek bilgiye ihtiyaç duyardın? Görselin kendisinden ölçülmüş sonuç çıkarılamayacağını bir örnekle açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI**K1 / Kolay**

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Bir kulüp 24 sandalyeyi, her sırada eşit sayıda sandalye olacak ve hiç sandalye artmayacak biçimde düzenliyor. Sıra sayısı olabilecek bütün doğal sayıları yaz. İki farklı düzeni sıra sayısı $\times$ sıradaki sandalye sayısı biçiminde göster.

2. SORU • 14 PUAN

Fidanlar 6 adetlik kutularla satılıyor. Bir okul 1, 2, 3 ve 4 kutu aldığında toplam kaç fidan alır? Bu sayıların 6 ile ilişkisini açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 234 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla.

4. SORU • 14 PUAN

Bir ürünün üç basamaklı kodu 4a2 biçimindedir; a bir rakamdır. Kod 6'ya tam bölünüyor. a yerine yazılabilecek bütün rakamları bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

84 numaralı bir kartın asal çarpanlarına ayrılmış biçimini ve farklı asal çarpanlarını yaz.

6. SORU • 15 PUAN

24 meyve suyu ve 36 sandviç artmayacak şekilde özdeş yardım paketlerine ayrılacak. Her pakette her iki üründen de bulunacak. En çok kaç paket hazırlanabilir? Bir paketin içeriğini yaz.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığından biri 6, diğeri 8 dakikada bir yanıyor. Saat 09.00'da birlikte yandılar. İlk kez yeniden saat kaçta birlikte yanarlar?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI**K2 / Kolay**

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Bir kulüp 30 sandalyeyi, her sırada eşit sayıda sandalye olacak ve hiç sandalye artmayacak biçimde düzenliyor. Sıra sayısı olabilecek bütün doğal sayıları yaz. İki farklı düzeni sıra sayısı $\times$ sıradaki sandalye sayısı biçiminde göster.

2. SORU • 14 PUAN

Fidanlar 8 adetlik kutularla satılıyor. Bir okul 1, 2, 3 ve 4 kutu aldığında toplam kaç fidan alır? Bu sayıların 8 ile ilişkisini açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 315 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla.

4. SORU • 14 PUAN

Bir ürünün üç basamaklı kodu 3a4 biçimindedir; a bir rakamdır. Kod 6'ya tam bölünüyor. a yerine yazılabilecek bütün rakamları bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

90 numaralı bir kartın asal çarpanlarına ayrılmış biçimini ve farklı asal çarpanlarını yaz.

6. SORU • 15 PUAN

30 meyve suyu ve 45 sandviç artmayacak şekilde özdeş yardım paketlerine ayrılacak. Her pakette her iki üründen de bulunacak. En çok kaç paket hazırlanabilir? Bir paketin içeriğini yaz.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığından biri 8, diğeri 12 dakikada bir yanıyor. Saat 09.00'da birlikte yandılar. İlk kez yeniden saat kaçta birlikte yanarlar?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Kolay

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Bir kulüp 36 sandalyeyi, her sırada eşit sayıda sandalye olacak ve hiç sandalye artmayacak biçimde düzenliyor. Sıra sayısı olabilecek bütün doğal sayıları yaz. İki farklı düzeni sıra sayısı $\times$ sıradaki sandalye sayısı biçiminde göster.

2. SORU • 14 PUAN

Fidanlar 9 adetlik kutularla satılıyor. Bir okul 1, 2, 3 ve 4 kutu aldığında toplam kaç fidan alır? Bu sayıların 9 ile ilişkisini açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 420 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla.

4. SORU • 14 PUAN

Bir ürünün üç basamaklı kodu 2a6 biçimindedir; a bir rakamdır. Kod 6'ya tam bölünüyor. a yerine yazılabilecek bütün rakamları bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

120 numaralı bir kartın asal çarpanlarına ayrılmış biçimini ve farklı asal çarpanlarını yaz.

6. SORU • 15 PUAN

36 meyve suyu ve 48 sandviç artmayacak şekilde özdeş yardım paketlerine ayrılacak. Her pakette her iki üründen de bulunacak. En çok kaç paket hazırlanabilir? Bir paketin içeriğini yaz.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığından biri 9, diğeri 12 dakikada bir yanıyor. Saat 09.00'da birlikte yandılar. İlk kez yeniden saat kaçta birlikte yanarlar?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Orta

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Alanı 36 m^2 olan dikdörtgen bir bahçenin kenar uzunlukları pozitif tam sayı metredir. En az çit gerektiren dikdörtgenin kenarlarını ve çevresini bul.

2. SORU • 14 PUAN

Fidanlar yalnız 6 adetlik kapalı kutularla satılıyor. Okul 40-55 arasında, sınırlar dahil, fidan alacak. Alabileceği bütün toplamları bul; neden aradaki her sayıyı alamadığını açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 234 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla. Bir öğrenci “3’e bölünen her sayı 9’a da bölünür.” diyor. Bu iddiayı kendi karşı örneğinle değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Bir ürünün üç basamaklı kodu $4a2$ biçimindedir; a bir rakamdır. Kod 6’ya tam bölünüyor. a yerine yazılabilecek bütün rakamları bul. Son basamağın çift olmasının tek başına neden yeterli olmadığını açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI**Devam****5. SORU • 14 PUAN**

84 numaralı bir kartın asal çarpanlarına ayrılmış biçimini ve farklı asal çarpanlarını yaz. Aynı asalın birden çok kez kullanılmasının “farklı asal sayısı”nı değiştirip değiştirmediğini açıkla.

6. SORU • 15 PUAN

24 m ve 36 m uzunluklarındaki iki kurdele, artmayacak biçimde eşit ve mümkün olan en uzun parçalara ayrılacak. Parça uzunluğunu ve toplam parça sayısını bul.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığı 6 ve 8 dakikada bir yanıyor. 09.00’da birlikte yandılar. Başlangıç anı hariç, izleyen 72 dakikada kaç kez birlikte yanarlar? Son an dahil.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Orta

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Alanı 48 m^2 olan dikdörtgen bir bahçenin kenar uzunlukları pozitif tam sayı metredir. En az çit gerektiren dikdörtgenin kenarlarını ve çevresini bul.

2. SORU • 14 PUAN

Fidanlar yalnız 8 adetlik kapalı kutularla satılıyor. Okul 60-75 arasında, sınırlar dahil, fidan alacak. Alabileceği bütün toplamları bul; neden aradaki her sayıyı alamadığını açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 315 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla. Bir öğrenci “3’e bölünen her sayı 9’a da bölünür.” diyor. Bu iddiayı kendi karşı örneğinle değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Bir ürünün üç basamaklı kodu $3a4$ biçimindedir; a bir rakamdır. Kod 6’ya tam bölünüyor. a yerine yazılabilecek bütün rakamları bul. Son basamağın çift olmasının tek başına neden yeterli olmadığını açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI**Devam****5. SORU • 14 PUAN**

90 numaralı bir kartın asal çarpanlarına ayrılmış biçimini ve farklı asal çarpanlarını yaz. Aynı asalın birden çok kez kullanılmasının “farklı asal sayısı”nı değiştirip değiştirmediğini açıkla.

6. SORU • 15 PUAN

30 m ve 45 m uzunluklarındaki iki kurdele, artmayacak biçimde eşit ve mümkün olan en uzun parçalara ayrılacak. Parça uzunluğunu ve toplam parça sayısını bul.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığı 8 ve 12 dakikada bir yanıyor. 09.00’da birlikte yandılar. Başlangıç anı hariç, izleyen 72 dakikada kaç kez birlikte yanarlar? Son an dahil.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI**03 / Orta**

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Alanı 60 m^2 olan dikdörtgen bir bahçenin kenar uzunlukları pozitif tam sayı metredir. En az çit gerektiren dikdörtgenin kenarlarını ve çevresini bul.

2. SORU • 14 PUAN

Fidanlar yalnız 9 adetlik kapalı kutularla satılıyor. Okul 65-85 arasında, sınırlar dahil, fidan alacak. Alabileceği bütün toplamları bul; neden aradaki her sayıyı alamadığını açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 420 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla. Bir öğrenci “3’e bölünen her sayı 9’a da bölünür.” diyor. Bu iddiayı kendi karşı örneğinle değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Bir ürünün üç basamaklı kodu $2a6$ biçimindedir; a bir rakamdır. Kod 6’ya tam bölünüyor. a yerine yazılabilecek bütün rakamları bul. Son basamağın çift olmasının tek başına neden yeterli olmadığını açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

120 numaralı bir kartın asal çarpanlarına ayrılmış biçimini ve farklı asal çarpanlarını yaz. Aynı asalın birden çok kez kullanılmasının “farklı asal sayısı”nı değiştirip değiştirmediğini açıkla.

6. SORU • 15 PUAN

36 m ve 48 m uzunluklarındaki iki kurdele, artmayacak biçimde eşit ve mümkün olan en uzun parçalara ayrılacak. Parça uzunluğunu ve toplam parça sayısını bul.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığı 9 ve 12 dakikada bir yanıyor. 09.00’da birlikte yandılar. Başlangıç anı hariç, izleyen 108 dakikada kaç kez birlikte yanarlar? Son an dahil.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI**Z1 / Zor**

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Alanı 48 m^2 olan dikdörtgen bir bahçenin kenar uzunlukları pozitif tam sayı metredir. “En uzun kenarı seçmek çit maliyetini azaltır.” iddiasını bütün uygun çarpan çiftlerini kullanarak değerlendir; en az çevreyi bul.

2. SORU • 14 PUAN

6 fidanlık kutulardan alınacak toplam 40-55 arasında olacak. Kutular iki sınıfa eşit sayıda dağıtılacak ve kutu açılmayacak. Bütün uygun toplamı bul; kutu sayısının hangi ek koşulu taşıdığını açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 234 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla. Bir öğrenci “2’ye ve 3’e bölünmesi 6’ya bölünmek için yeterlidir; 2’ye ve 4’e bölünmesi de 8’e bölünmek için yeterlidir.” diyor. İki yargıyı ayrı ayrı değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Dört basamaklı $2ab0$ kodu 4, 9 ve 10’a tam bölünüyor. a ve b rakamdır. Bütün uygun kodları belirle; en küçük kodu yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir robot 180 sayısını 1'e indirene kadar her adımda o anki sayının bir asal bölenine bölüyor. En az kaç adım gerekir? Farklı bölme sıralarının toplam adım sayısını değiştirip değiştirmediğini asal çarpanlara ayırarak gerekçelendir.

6. SORU • 15 PUAN

24 m ve 36 m kurdeleler artmayacak biçimde eşit uzunlukta parçalara bölünecek. Parça uzunluğu tam sayı metre ve 12 m'den küçük olacak. Bu koşullarda en az kaç parça oluşur? Neden doğrudan en büyük ortak bölenin kullanılmadığını açıkla.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığı 6 ve 8 dakikada bir yanıyor. 09.00'da birlikte yandılar. Bir öğrenci "Her 48 dakikada birlikte yanmaları doğruysa ilk tekrar da 48. dakikadadır." diyor. İddiadaki doğru kısmı ve yanlış çıkarımı belirle; ilk tekrarı bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Zor

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Alanı 60 m^2 olan dikdörtgen bir bahçenin kenar uzunlukları pozitif tam sayı metredir. “En uzun kenarı seçmek çit maliyetini azaltır.” iddiasını bütün uygun çarpan çiftlerini kullanarak değerlendir; en az çevreyi bul.

2. SORU • 14 PUAN

8 fidanlık kutulardan alınacak toplam 60-75 arasında olacak. Kutular iki sınıfa eşit sayıda dağıtılacak ve kutu açılmayacak. Bütün uygun toplamı bul; kutu sayısının hangi ek koşulu taşıdığını açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 315 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla. Bir öğrenci “2’ye ve 3’e bölünmesi 6’ya bölünmek için yeterlidir; 2’ye ve 4’e bölünmesi de 8’e bölünmek için yeterlidir.” diyor. İki yargıyı ayrı ayrı değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Dört basamaklı $3ab0$ kodu 4, 9 ve 10’a tam bölünüyor. a ve b rakamdır. Bütün uygun kodları belirle; en küçük kodu yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir robot 210 sayısını 1'e indirene kadar her adımda o anki sayının bir asal bölenine bölüyor. En az kaç adım gerekir? Farklı bölme sıralarının toplam adım sayısını değiştirip değiştirmediyini asal çarpanlara ayırarak gerekçelendir.

6. SORU • 15 PUAN

30 m ve 45 m kurdeleler artmayacak biçimde eşit uzunlukta parçalara bölünecek. Parça uzunluğu tam sayı metre ve 15 m'den küçük olacak. Bu koşullarda en az kaç parça oluşur? Neden doğrudan en büyük ortak bölenin kullanılmadığını açıkla.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığı 8 ve 12 dakikada bir yanıyor. 09.00'da birlikte yandılar. Bir öğrenci "Her 96 dakikada birlikte yanmaları doğruysa ilk tekrar da 96. dakikadadır." diyor. İddiadaki doğru kısmı ve yanlış çıkarımı belirle; ilk tekrarı bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Zor

7 görev • 100 puan • Hazırlık provası • Süre: 40 dakika.

Adı soyadı: _____ Tarih: _____ Puan: _____

1. SORU • 14 PUAN

Alanı 72 m^2 olan dikdörtgen bir bahçenin kenar uzunlukları pozitif tam sayı metredir. “En uzun kenarı seçmek çit maliyetini azaltır.” iddiasını bütün uygun çarpan çiftlerini kullanarak değerlendir; en az çevreyi bul.

2. SORU • 14 PUAN

9 fidanlık kutulardan alınacak toplam 65-85 arasında olacak. Kutular iki sınıfa eşit sayıda dağıtılacak ve kutu açılmayacak. Bütün uygun toplamaları bul; kutu sayısının hangi ek koşulu taşıdığını açıkla.

3. SORU • 14 PUAN

Bir depodaki 420 kalem, hiç artmadan eşit kutulara ayrılacak. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 kalemlik seçeneklerden hangileri kullanılabilir? En az üç kararını bölünebilme kuralıyla açıkla. Bir öğrenci “2’ye ve 3’e bölünmesi 6’ya bölünmek için yeterlidir; 2’ye ve 4’e bölünmesi de 8’e bölünmek için yeterlidir.” diyor. İki yargıyı ayrı ayrı değerlendir.

4. SORU • 14 PUAN

Dört basamaklı $4ab0$ kodu 4, 9 ve 10’a tam bölünüyor. a ve b rakamdır. Bütün uygun kodları belirle; en küçük kodu yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Devam

5. SORU • 14 PUAN

Bir robot 252 sayısını 1'e indirene kadar her adımda o anki sayının bir asal bölenine bölüyor. En az kaç adım gerekir? Farklı bölme sıralarının toplam adım sayısını değiştirip değiştirmediyini asal çarpanlara ayırarak gerekçelendir.

6. SORU • 15 PUAN

36 m ve 48 m kurdeleler artmayacak biçimde eşit uzunlukta parçalara bölünecek. Parça uzunluğu tam sayı metre ve 12 m'den küçük olacak. Bu koşullarda en az kaç parça oluşur? Neden doğrudan en büyük ortak bölenin kullanılmadığını açıkla.

7. SORU • 15 PUAN

İki uyarı ışığı 9 ve 12 dakikada bir yanıyor. 09.00'da birlikte yandılar. Bir öğrenci "Her 108 dakikada birlikte yanmaları doğruysa ilk tekrar da 108. dakikadadır." diyor. İddiadaki doğru kısmı ve yanlış çıkarımı belirle; ilk tekrarı bul.
