MATEMATİK 12

2. SINAV

12. SINIF 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

12. Sınıf Matematik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	2. Sınav – Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
				1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
SAYILAR VE CEBİR	Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar	Üstel Fonksiyon	12.1.1.1. Üstel fonksiyonu açıklar.				
			12.1.1.1. Üstel fonksiyonu açıklayarak grafiğini çizer.*				
			12.1.2.1. Logaritma fonksiyonu ile üstel fonksiyonu ilişkilendirerek problemler çözer.				
			12.1.2.2. 10 ve e tabanında logaritma fonksiyonunu tanımlayarak problemler çözer.		1		1
		Logaritma Fonksiyonu	12.1.2.3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.	1		1	
		Üstel, Logaritmik Denklemler ve Eşitsizlikler	12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.	1	1	1	1
			12.1.3.2. Üstel ve logaritmik fonksiyonları gerçek hayat durumlarını modellemede kullanır.				
	Diziler	Gerçek Sayı Dizileri	12.2.1.1. Dizi kavramını fonksiyon kavramıyla ilişkilendirerek açıklar.				
			12.2.1.2. Genel terimi veya indirgeme bağıntısı verilen bir sayı dizisinin terimlerini bulur				
			12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.**	1	1	1	1
			12.2.1.4. Diziler yardımıyla gerçek hayat durumları ile ilgili problemler çözer.	1		1	

2. SINAV

MATEMATİK 12

GEOMETRİ	Trigonometri	**Toplam-Fark ve İki kat Açı Formülleri**	12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar.	1	1	1	1
			12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar.	1	1	1	1
		Trigonometrik Denklemler	12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.	1	1	1	1
	Dönüşümler	**Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler**	12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve simetri dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur.		1		1

• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

* Sadece Fen Lisesi Yıllık Çerçeve Planda olan kazanımlar

** Anadolu lisesi ve fen lisesi programında ortak olup çerçeve programda Anadolu lisesinde işlenmiş fakat fen lisesinde işlenmemiş kazanımlar.

MATEMATİK 12

2. SINAV

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

2. SINAV

MATEMATİK 12

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
4 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 1'deki 1, 2, 3 ve 6. sorular*
3 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 1'deki 4, 5 ve 7. sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MATEMATİK 12

2. SINAV

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 1

Kazanım: 12.1.2.3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

1. $\frac{1}{\log_2 30}+\frac{1}{\log_3 30}+\frac{1}{\log_5 30}$ **ifadesinin değerini bulunuz.**

Kazanım: 12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.

2. $\log_3(x+1)=2$ **ve** $\log_5(y+3)=1$ **olduğuna göre** $x+y$ **değerini bulunuz.**

Kazanım: 12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

3. (a_n) bir aritmetik dizidir.

$a_2=5$ ve $a_7=20$ **olduğuna göre** a_{10} **teriminin değerini bulunuz.**

2. SINAV

MATEMATİK 12

SENARYO 1

Kazanım: 12.2.1.4. Diziler yardımıyla gerçek hayat durumları ile ilgili problemler çözer.

4. Bir sinema salonunda ilk sırada 12 koltuk, ikinci sıradan itibaren her bir sırada bir öncekinden 4 fazla koltuk bulunmaktadır.

Buna göre bu sinema salonunda kaçıncı sırada 120 koltuk olduğunu bulunuz.

Kazanım: 12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar.

5. $\sin x = \frac{1}{3}$ **ve** $\cos y = \frac{2}{5}$ **olduğuna göre** $\sin(x+y)$ **ifadesinin değerini bulunuz.**

MATEMATİK 12

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar.

6. $\sin x = a$ **olduğuna göre** $\cos 2x$ **ifadesinin a türünden eşitini bulunuz.**

Kazanım: 12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.

7. $x \in (0, 2\pi)$ olmak üzere

$\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ **denkleminin çözüm kümesinin kaç elemanlı olduğunu bulunuz.**

2. SINAV

MATEMATİK 12

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
1 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 2'deki 1. soru*
6 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 2'deki 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular*

MATEMATİK 12

2. SINAV

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 2

Kazanım: 12.1.2.2. 10 ve e tabanında logaritma fonksiyonunu tanımlayarak problemler çözer.

1. $\frac{3}{\log 100} + \log\sqrt{10} + 4\ln e^2 - \frac{4}{\ln e^2}$ **ifadesinin değerini bulunuz.**

Kazanım: 12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.

2. $\log_3(x+2) \leqslant 2$ **eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.**

Kazanım: 12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

3. İlk terimi 5 ve ortak çarpanı 2 olan bir geometrik dizinin 5. terimini bulmak isteyen Enes ilk terim ile ortak çarpan değerlerinin yerlerini değiştirerek hatalı işlem yapmıştır.

Buna göre Enes'in bulduğu sonuç ile doğru sonucun toplamını bulunuz.

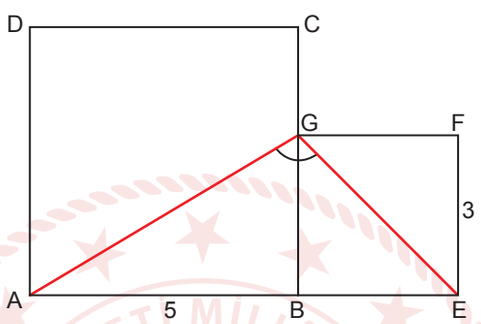
2. SINAV

MATEMATİK 12

SENARYO 2

Kazanım: 12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar.

4. Şekilde ABCD ile BEFG birer kare ve $|AB| = 5$ cm, $|EF| = 3$ cm'dir



Buna göre $\sin(\widehat{AGE})$ **değerini bulunuz.**

Kazanım: 12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar.

5. $\sin x - \cos x = \frac{1}{2}$ **olduğuna göre** $\tan 2x$ **'in pozitif değerini bulunuz.**

MATEMATİK 12

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.

6. $\sin x = \frac{1}{2}$ **denkleminin çözüm kümesini bulunuz.**

Kazanım: 12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve simetri dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur.

7. Analitik düzlemde $A(-2,3)$ noktasının x eksenine göre simetriği B, y eksenine göre simetriği C noktasıdır. Bu noktalar birleştirilerek ABC üçgeni oluşturuluyor.

Buna göre ABC üçgeninin alanının kaç birimkare olduğunu bulunuz.

2. SINAV

MATEMATİK 12

Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
1 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 3'teki 1. soru*
6 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 3'teki 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MATEMATİK 12

2. SINAV

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 3

Kazanım: 12.1.2.3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

1. $\log_2(9^{\log_3 9} - 17 \cdot e^{\ln 1})$ **ifadesinin değerini bulunuz.**

Kazanım: 12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.

2. $e^x + 3 \cdot e^{-x} = 4$ **denkleminin çözüm kümesini bulunuz.**

Kazanım: 12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

3. $(a_n) = \left(\frac{1}{4}, a, b, c, d, e, 16\right)$ sonlu geometrik dizisi veriliyor.

Buna göre $a \cdot b \cdot c^2 \cdot d \cdot e$ **değerini bulunuz.**

2. SINAV

MATEMATİK 12

SENARYO 3

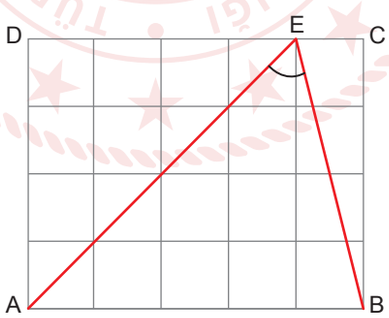
Kazanım: 12.2.1.4. Diziler yardımıyla gerçek hayat durumları ile ilgili problemler çözer.

4. Bir sinema salonunda ilk sırada 12 koltuk, ikinci sıradan itibaren her bir sırada bir öncekinden 4 fazla koltuk bulunmaktadır.

Buna göre bu sinema salonunda kaçıncı sırada 120 koltuk olduğunu bulunuz.

Kazanım: 12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar.

5. Şekildeki ABCD dikdörtgeni 20 eş kareden oluşmuştur.



$E \in [CD]$ **olduğuna göre** $\tan(\widehat{BEA})$ **değerini bulunuz.**

MATEMATİK 12

2. SINAV

SENARYO 3

Kazanım: 12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar.

6. $\sin 2x = \frac{3}{5}$ **olduğuna göre** $\tan x$ **değerini bulunuz.**

Kazanım: 12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.

7. $\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ **denkleminin çözüm kümesini bulunuz.**

2. SINAV

MATEMATİK 12

Örnek Senaryo 4	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
7 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Senaryo 4'teki tüm sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MATEMATİK 12

2. SINAV

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 4

Kazanım: 12.1.2.2. 10 ve e tabanında logaritma fonksiyonunu tanımlayarak problemler çözer.

1. $\log 25 = a$ **olduğuna göre** $\log 8$ **'in a türünden eşitini bulunuz.**

Kazanım: 12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.

2. $\log_2(x^2-1) - \log_2 7 < \log_2 5 - \log_2(x^2+1)$ **eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.**

Kazanım: 12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

3. (a_n) bir aritmetik dizidir.

$a_2 + a_{18} = 46$ **olduğuna göre** $a_6 + a_{10} + a_{14}$ **ifadesinin değerini bulunuz.**

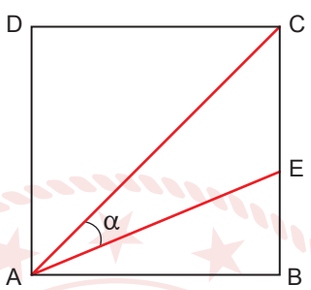
2. SINAV

MATEMATİK 12

SENARYO 4

Kazanım: 12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar.

4. Şekildeki ABCD karesinde $E \in [BC]$, $2|EB| = |CE|$ ve $m(\widehat{CAE}) = \alpha$'dır.



Buna göre $\tan\alpha$ **değerini bulunuz.**

Kazanım: 12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar.

5. $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ olmak üzere $\tan x = \frac{5}{12}$'dir.

Buna göre $\cos\frac{x}{2}$ **değerini bulunuz.**

MATEMATİK 12

2. SINAV

SENARYO 4

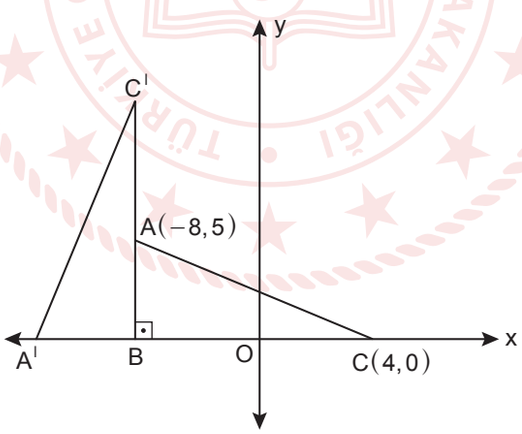
Kazanım: 12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.

6. $x \in (0, 2\pi)$ olmak üzere

$2\cos^2 2x - 5\cos 2x - 3 = 0$ **denkleminin çözüm kümesinin eleman sayısını bulunuz.**

Kazanım: 12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve simetri dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur.

7. Analitik düzlemde verilen ABC üçgeninde $[AB] \perp [BC]$'tir. ABC üçgeni B köşesi etrafında pozitif yönde döndürülerek $A'BC'$ üçgeni elde edilmiştir.



A' **noktası x ekseni üzerinde olduğuna göre** A', B **ve** C' **noktalarının koordinatlarını bulunuz.**

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

12. Sınıf Matematik · 2023-2024 · 1. dönem 2. yazılı

Telefonunun kamerasıyla ilgili QR kodunu okut.
Ekrandan okuyorsan QR koduna dokunabilirsin.

CEVAP VE ÇÖZÜMLER

Yazılı cevaplar ve çözüm sayfası
Ücretsiz erişim

VİDEO ÇÖZÜMÜ

Bu PDF’nin ilgili videosu ve durumu
Premium videolar uygulamada açılır

Video henüz eklenmediyse sağdaki sayfada belirtilir.
Video sonradan eklendiğinde aynı QR kodu kullanılabilir.

Bu erişim kartı Yazılı Pusulası tarafından eklenmiştir.
Önceki soru ve cevap sayfaları değiştirilmemiştir.
kaynaklar.net