MATEMATİK 11

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

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. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.

Matematik Dersi Öğretim Programlarına ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.

Matematik Dersi Öğretim Programı (Anadolu Liseleri için)

Matematik Dersi Öğretim Programı (Fen Liseleri için)

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği

MATEMATİK 11

11. SINIF 2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI VE ÖRNEK SENARYOLAR

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. 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 içeriğin 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 sınıf/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.

MATEMATİK 11

2. SINAV

11. SINIF MATEMATİK DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
Sayılar ve Cebir	Fonksiyonlarda Uygulamalar	Fonksiyonların Dönüşümleri	11.3.3.1. Bir fonksiyonun grafiğinden, dönüşümler yardımı ile yeni fonksiyon grafikleri çizer.	1
	Denklem ve Eşitsizlik Sistemleri	İkinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem Sistemleri	11.4.1.1. İkinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sistemlerinin çözüm kümesini bulur.	1
Geometri	Çember ve Daire	Çemberde Açılar	11.5.2.1. Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açıların özelliklerini kullanarak işlemler yapar.	1
		Çemberde Teğet	11.5.3.1. Çemberde teğetin özelliklerini göstererek işlemler yapar.	1
		Dairenin Çevresi ve Alanı	11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.	2
	Uzay Geometri	Katı Cisimler	11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.	2

2. SINAV

MATEMATİK 11

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
6 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *2, 3, 5, 6, 7 ve 8. sorular*
2 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1 ve 4. sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MATEMATİK 11

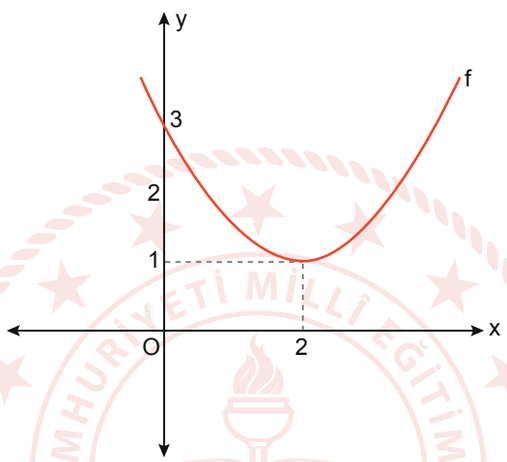
2. SINAV

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

SENARYO 1

Kazanım: 11.3.3.1. Bir fonksiyonun grafiğinden, dönüşümler yardımı ile yeni fonksiyon grafikleri çizer.

1. İkinci dereceden bir f fonksiyonunun grafiğinin tepe noktası $T(2,1)$ noktası olup grafik y eksenini $A(0,3)$ noktasında kesmektedir.



Buna göre $g(x)=f(x+2)-1$ **fonksiyonunun grafiğini çiziniz.**

2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 1

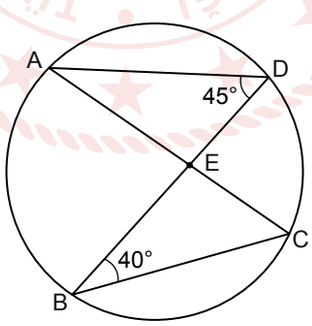
Kazanım: 11.4.1.1. İkinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sistemlerinin çözüm kümesini bulur.

2. $\left.\begin{matrix} x^2+y^2=5 \\ x-y=-3 \end{matrix}\right\}$

denklem sisteminin çözüm kümesini bulunuz.

Kazanım: 11.5.2.1. Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açıların özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

3. Şekilde A, B, C, D noktaları çember üzerinde, $[AC]\cap[BD]=\{E\}$ ve $m(\widehat{BDA})=45°$, $m(\widehat{DBC})=40°$ dir.



Buna göre $m(\widehat{BEA})$**'nün kaç derece olduğunu bulunuz.**

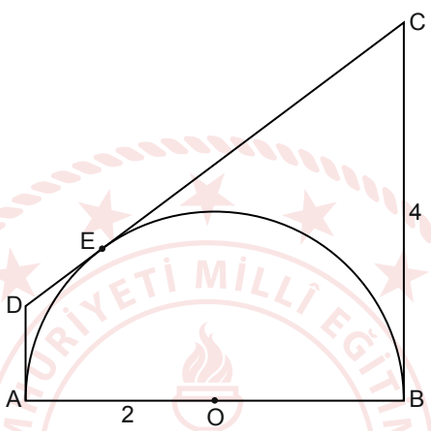
MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.5.3.1. Çemberde teğetin özelliklerini göstererek işlemler yapar.

4. Şekilde ABCD dörtgeni [AB] çaplı O merkezli yarım çembere A, E ve B noktalarında teğettir. $|AO| = 2$ cm ve $|BC| = 4$ cm'dir.



Buna göre $|AD|$'nun kaç santimetre olduğunu bulunuz.

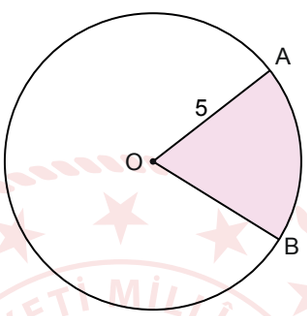
2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.

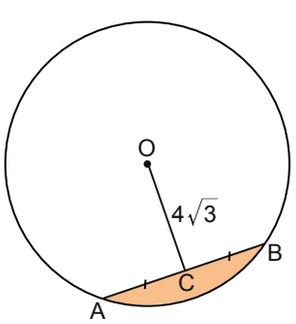
5. Şekilde A ile B noktaları yarıçapının uzunluğu 5 cm olan O merkezli daire üzerindedir. Boyalı daire diliminin alanı 5π cm^2 dir.



Buna göre $m(\widehat{AOB})$'nün kaç derece olduğunu bulunuz.

Kazanım: 11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.

6. Şekilde A ile B noktaları yarıçapının uzunluğu 8 cm olan O merkezli çember üzerinde ve $|AC| = |CB|$, $|OC| = 4\sqrt{3}$ cm'dir.



Buna göre boyalı bölgenin alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

7. Bir koninin hacmi 120π cm^3 ve taban alanı 36π cm^2 dir.

Buna göre koninin yüksekliğinin kaç santimetre olduğunu bulunuz.

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

8. **Taban çapının uzunluğu 80 cm ve içindeki suyun yüksekliği 22 dm olan silindir biçimindeki kabın içindeki su miktarının kaç litre olduğunu bulunuz.** (1 litre = 1 dm^3)

2. SINAV

MATEMATİK 11

11. SINIF MATEMATİK DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
Sayılar ve Cebir	Fonksiyonlarda Uygulamalar	İkinci Dereceden Fonksiyonlar ve Grafikleri	11.3.2.2. İkinci dereceden fonksiyonlarla modellenebilen problemleri çözer.	1
	Denklem ve Eşitsizlik Sistemleri	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler ve Eşitsizlik Sistemleri	11.4.2.1. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizliklerin çözüm kümesini bulur.	1
			11.4.2.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini bulur.	1
Geometri	Çember ve Daire	Çemberde Açılar	11.5.2.1. Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açıların özelliklerini kullanarak işlemler yapar.	1
		Dairenin Çevresi ve Alanı	11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.	1
	Uzay Geometri	Katı Cisimler	11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.	2

MATEMATİK 11

2. SINAV

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

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

MATEMATİK 11

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

SENARYO 2

Kazanım: 11.3.2.2. İkinci dereceden fonksiyonlarla modellenebilen problemleri çözer.

1. Dikdörtgen şeklindeki bir tarlanın çevresinin uzunluğu 600 metredir.

Bu tarlada çalışan bir işçi metrekare başına 2 TL kazandığına göre, bu işçinin kazancının en fazla kaç TL olacağını bulunuz.

Kazanım: 11.4.2.1. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizliklerin çözüm kümesini bulur.

2. $a, b \in \mathbb{R}$ ve $a < b < 0$ olmak üzere

$$\frac{x^2 - ax - bx + ab}{-x + 4} \geqslant 0$$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre bu eşitsizliğin gerçek sayılar kümesindeki çözüm kümesini bulunuz.

MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 2

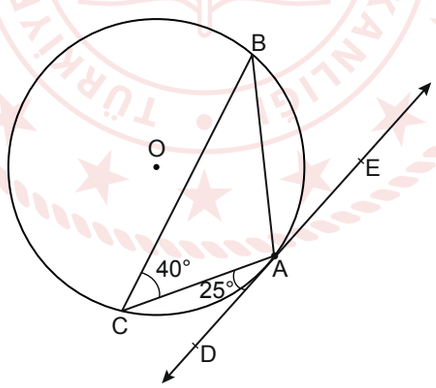
Kazanım: 11.4.2.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini bulur.

3. $\left.\begin{matrix} x^2 - 3x + 2 \leqslant 0 \\ 4 - x^2 \geqslant 0 \end{matrix}\right\}$

eşitsizlik sisteminin gerçek sayılar kümesindeki çözüm kümesini bulunuz.

Kazanım: 11.5.2.1. Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açıların özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

4. Şekildeki A, B ve C noktaları O merkezli çember üzerinde, DE doğrusu çembere A noktasında teğet ve $m(\widehat{DAC}) = 25°$, $m(\widehat{BCA}) = 40°$ dir.



Buna göre $m(\widehat{CAB})$**'nün kaç derece olduğunu bulunuz.**

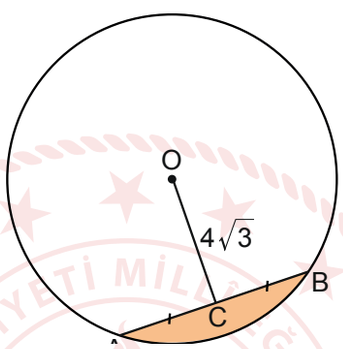
2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.

5. Şekilde A ile B noktaları yarıçapının uzunluğu 8 cm olan O merkezli çember üzerinde ve $|AC| = |CB|$, $|OC| = 4\sqrt{3}$ cm'dir.



Buna göre boyalı bölgenin alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

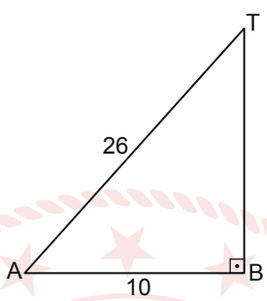
MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

6. Şekildeki ABT üçgeninde $[TB] \perp [AB]$ ve $|AB| = 10$ cm, $|TA| = 26$ cm'dir.



Bu dik üçgen $[TB]$ kenarı etrafında 180° döndürüldüğünde taradığı bölgenin hacminin kaç π santimetreküp olduğunu bulunuz.

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

7. Yarıçapının uzunluğu 12 cm olan küre şeklindeki bir kabın içi tamamen su ile doludur. Bu kaptaki suyun tamamı, yarıçapının uzunluğu 2 cm ve yüksekliği 4 cm olan silindir biçimindeki bardaklara dökülecektir.

Buna göre <u>en az</u> kaç bardağa ihtiyaç olduğunu bulunuz.

2. SINAV

MATEMATİK 11

11. SINIF MATEMATİK DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
Sayılar ve Cebir	Fonksiyonlarda Uygulamalar	Fonksiyonların Dönüşümleri	11.3.3.1. Bir fonksiyonun grafiğinden, dönüşümler yardımı ile yeni fonksiyon grafikleri çizer.	1
	Denklem ve Eşitsizlik Sistemleri	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler ve Eşitsizlik Sistemleri	11.4.2.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini bulur.	1
Geometri	Çember ve Daire	Çemberde Teğet	11.5.3.1. Çemberde teğetin özelliklerini göstererek işlemler yapar.	1
		Dairenin Çevresi ve Alanı	11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.	1
	Uzay Geometri	Katı Cisimler	11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.	2

MATEMATİK 11

2. SINAV

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

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

MATEMATİK 11

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

SENARYO 1

Kazanım: 11.3.3.1. Bir fonksiyonun grafiğinden, dönüşümler yardımı ile yeni fonksiyon grafikleri çizer.

1. Uygun şartlarda tanımlı f fonksiyonu $f(x) = 2(x-1)^2 + 3$ biçimindedir.

Buna göre $y = f(-x)$ ve $y = -f(x)$ fonksiyonlarının, grafiklerinin tepe noktaları arasındaki uzaklığın kaç birim olduğunu bulunuz.

Kazanım: 11.4.2.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini bulur.

2. $$\left.\begin{array}{r} -x^2 - x + 30 < 0 \\ x^2 - 49 \leqslant 0 \end{array}\right\}$$

eşitsizlik sistemini sağlayan kaç tane x tam sayı değeri olduğunu bulunuz.

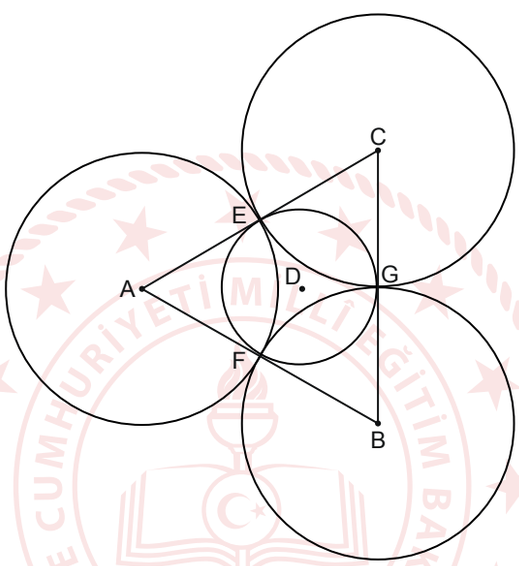
MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.5.3.1. Çemberde teğetin özelliklerini göstererek işlemler yapar.

3. Şekilde A, B ve C merkezli eş çemberler birbirlerine dıştan teğettir. ABC üçgeninin D merkezli iç teğet çemberi, üçgene E, F, G noktalarında teğettir.



Buna göre D merkezli çemberin yarıçapının uzunluğunun, A merkezli çemberin yarıçapının uzunluğuna oranını bulunuz.

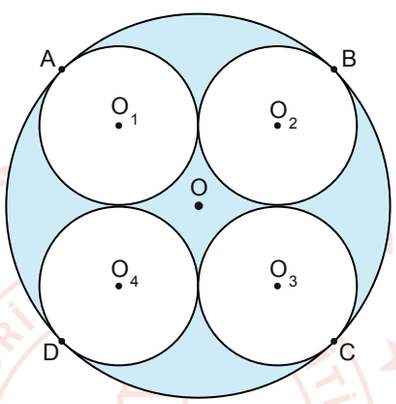
2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.

4. Şekilde birbirlerine ikişer ikişer teğet olan O_1, O_2, O_3 ve O_4 merkezli eş çemberler, O merkezli daireye sırasıyla A, B, C ve D noktalarında teğettir. O merkezli dairenin yarıçapının uzunluğu $4+4\sqrt{2}$ birimdir.



Buna göre O merkezli dairenin içinde ve eş çemberlerin dışında kalan boyalı bölgelerin alanları toplamının kaç π birimkare olduğunu bulunuz.

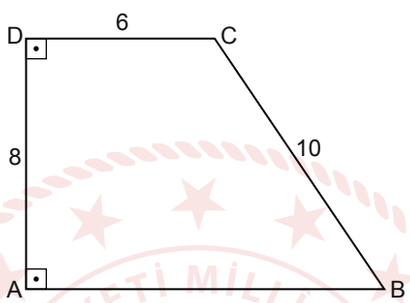
MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

5. Şekildeki ABCD dik yamuğunda $[DC] \parallel [AB]$, $[AD] \perp [AB]$ ve $|AD| = 8$ cm, $|DC| = 6$ cm, $|BC| = 10$ cm'dir.



Bu yamuk $[AD]$ etrafında 360° döndürüldüğünde taradığı bölgenin hacminin kaç π santimetreküp olduğunu bulunuz.

2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

6. Yarıçapının uzunluğu 12 cm olan küre şeklindeki bir kabın içi tamamen su ile doludur. Bu kaptaki suyun tamamı, yarıçapının uzunluğu 2 cm ve yüksekliği 4 cm olan silindir biçimindeki bardaklara dökülecektir.

Buna göre en az kaç bardağa ihtiyaç olduğunu bulunuz.

MATEMATİK 11

2. SINAV

11. SINIF MATEMATİK DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
Sayılar ve Cebir	Denklem ve Eşitsizlik Sistemleri	İkinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem Sistemleri	11.4.1.1. İkinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sistemlerinin çözüm kümesini bulur.	1
		İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler ve Eşitsizlik Sistemleri	11.4.2.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini bulur.	1
Geometri	Çember ve Daire	Çemberde Açılar	11.5.2.1. Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açıların özelliklerini kullanarak işlemler yapar.	1
		Dairenin Çevresi ve Alanı	11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.	1
	Uzay Geometri	Katı Cisimler	11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.	3

2. SINAV

MATEMATİK 11

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

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MATEMATİK 11

2. SINAV

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

SENARYO 2

Kazanım: 11.4.1.1. İkinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sistemlerinin çözüm kümesini bulur.

1. $\left.\begin{array}{r} x^2+xy+y^2+6x-9=0 \\ x+y=2 \end{array}\right\}$

denklem sisteminin çözüm kümesini bulunuz.

Kazanım: 11.4.2.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini bulur.

2. $\left.\begin{array}{l} (4-m)x^2-2x+4>0 \\ -x^2+6x+m-2<0 \end{array}\right\}$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi gerçek sayılardır.

Buna göre <u>en büyük</u> m tam sayı değerini bulunuz.

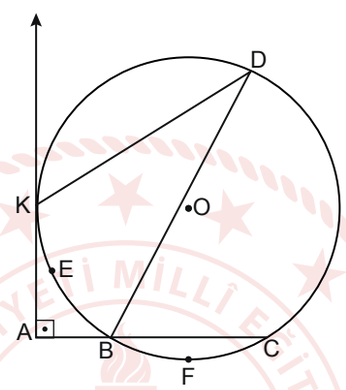
2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.5.2.1. Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açıların özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

3. Şekilde B, C, D, E, F noktaları O merkezli çember üzerinde, $[AK$ çembere K noktasında teğet, $[AK] \perp [AC]$ ve $m(\widehat{KEB}) = m(\widehat{BFC})$'tir.



Buna göre $m(\widehat{KDB})$'nün kaç derece olduğunu bulunuz.

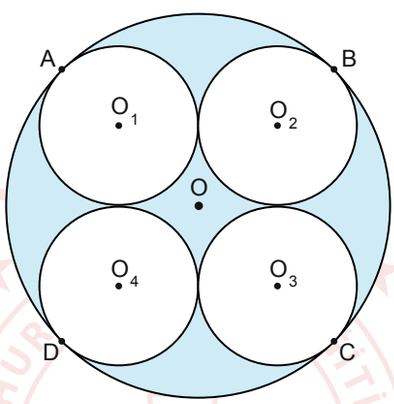
MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.5.4.1. Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.

4. Şekilde birbirlerine ikişer ikişer teğet olan O_1, O_2, O_3 ve O_4 merkezli eş çemberler, O merkezli daireye sırasıyla A, B, C ve D noktalarında teğettir. O merkezli dairenin yarıçapının uzunluğu $4+4\sqrt{2}$ birimdir.



Buna göre O merkezli dairenin içinde ve eş çemberlerin dışında kalan boyalı bölgelerin alanları toplamının kaç π birimkare olduğunu bulunuz.

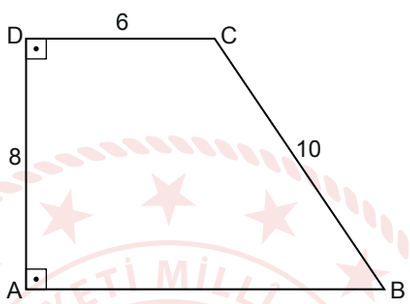
2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

5. Şekildeki ABCD dik yamuğunda $[DC] \parallel [AB]$, $[AD] \perp [AB]$ ve $|AD| = 8$ cm, $|DC| = 6$ cm, $|BC| = 10$ cm'dir.



Buna göre bu yamuk $[AD]$ etrafında 360° döndürüldüğünde taradığı bölgenin hacminin kaç π santimetreküp olduğunu bulunuz.

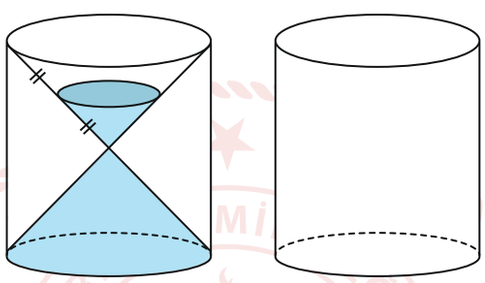
MATEMATİK 11

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

6. Şekil I ve Şekil II'deki dik dairesel silindir biçimindeki kaplar özdeştir. Şekil I'deki kabın içine bu kabın tabanlarıyla çakışacak biçimde yükseklikleri birbirine eşit olan dik dairesel koni biçiminde iki kap yerleştirilmiştir. Alttaki kap tamamen, üstteki kap ise yüksekliğinin yarısına kadar şekildeki gibi su ile doldurulmuştur. Şekil I'deki kabın içindeki suyun tamamı, Şekil II'deki boş kaba boşaltılacaktır.



Şekil I Şekil II

Buna göre son durumda Şekil II'deki suyun yüksekliğinin dik dairesel silindirin yüksekliğine oranını bulunuz.

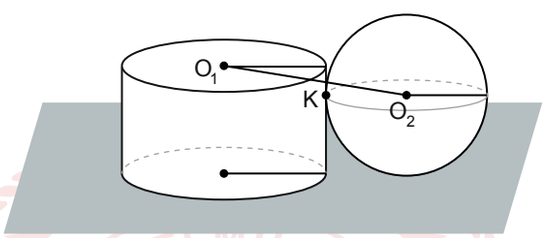
2. SINAV

MATEMATİK 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.6.1.1. Küre, dik dairesel silindir ve dik dairesel koninin alan ve hacim bağıntılarını oluşturarak işlemler yapar.

7. Düz bir zeminde birbirlerine K noktasında teğet olacak biçimde duran ve yarıçaplarının uzunlukları eşit olan eşit hacimli küre ve dik dairesel silindir şekilde gösterilmiştir. Dik dairesel silindirin üst tabanındaki dairenin merkezi O_1, kürenin merkezi O_2 ve $|O_1O_2| = \sqrt{37}$ birimdir.



Buna göre kürenin yüzey alanının kaç π birimkare olduğunu bulunuz.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

11. Sınıf Matematik · 2023-2024 · 2. 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