

10. SINIF MATEMATİK DERSİ

2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu 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.



2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerine ait öğrenme çıktıları, öğretmenlerimizin öğrenme çıktısı ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu öğrenme çıktılarına sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

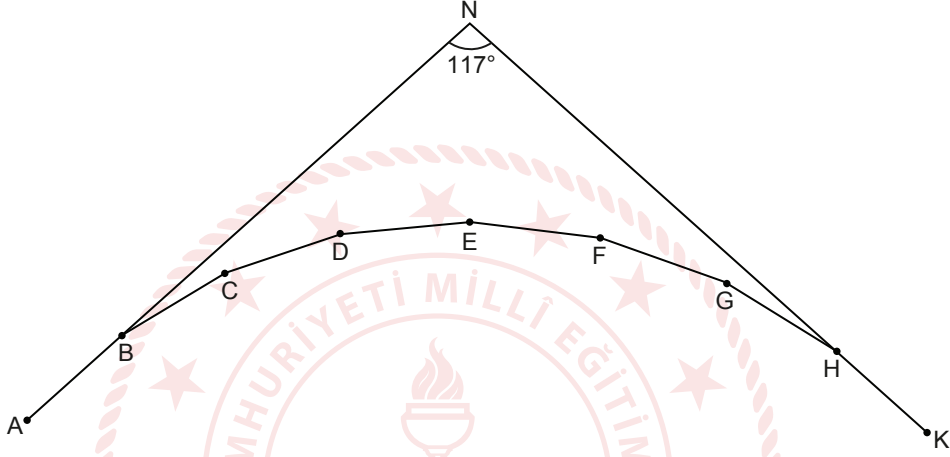


2. SINAV

MATEMATİK 10

Kazanım: 10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.

1. Şekildeki A, B, C, D, E, F, G, H, K bir düzgün çokgenin ardışık köşeleridir. A, B, N ve K, H, N noktaları kendi aralarında doğrusaldır.

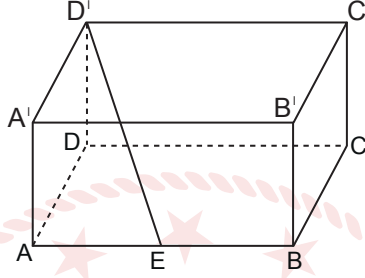


$m(\widehat{ANK}) = 117^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{BCD})$ nün kaç derece olduğunu bulunuz.



Kazanım: 10.6.1.1. Dik prizmalar ve dik piramitlerin uzunluk, alan ve hacim bağıntılarını oluşturur.

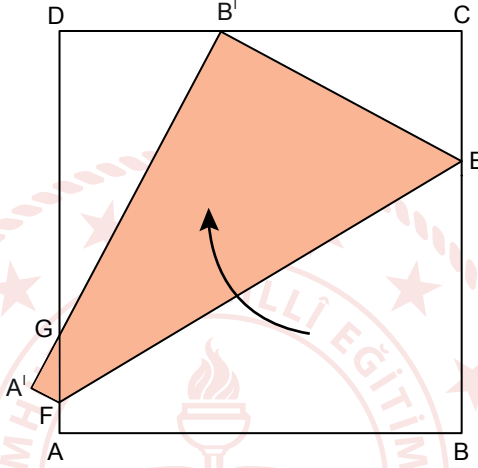
2. Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $E \in [AB]$, $|AE| = |EB| = 36$ cm, $|BC| = 27$ cm ve $|D'E| = 51$ cm dir.



Buna göre dikdörtgenler prizmasının hacminin kaç santimetreküp olduğunu bulunuz.

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

3. Kare şeklindeki bir karton $[AB]$ kenarından $[EF]$ boyunca B köşesi $[CD]$ kenarının üzerindeki B' noktasına gelecek biçimde aşağıdaki gibi katlanıyor. Bu kartonun bir kenarının uzunluğu 10 cm ve $3|DB'| = 2|B'C|$ tir.



Buna göre $|BE|$ nun kaç santimetre olduğunu bulunuz.

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 sorulacağı'nın 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 10

10. 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 kurulumlarındaki 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.



10. 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	Polinomlar	Polinomların Çarpanlara Ayrılması	10.3.2.1. Bir polinomu çarpanlarına ayırır. 10.3.2.2. Rasyonel ifadelerin sadeleştirilmesi ile ilgili işlemler yapar.	1
	İkinci Dereceden Denklemler	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	10.4.1.3. Bir karmaşık sayının $a+ib$ ($a, b \in \mathbb{R}$) biçiminde ifade edildiğini açıklar. 10.4.1.4. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri ile katsayıları arasındaki ilişkileri kullanarak işlemler yapar.	1
Geometri	Dörtgenler ve Çokgenler	Çokgenler	10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.	1
		Dörtgenler ve Özellikleri	10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	1
		Özel Dörtgenler	10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açısı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	4



2. SINAV

MATEMATİK 10

Örnek Senaryo 1

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





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 10.3.2.1. Bir polinomu çarpanlarına ayırır.**10.3.2.2. Rasyonel ifadelerin sadeleştirilmesi ile ilgili işlemler yapar.**

1. $P(x)$ başkatsayısı 1 olan ikinci dereceden, $Q(x)$ birinci dereceden bir polinomdur.

$$Q(x) = \frac{P(x)}{x-3} + \frac{P(x)}{x+2}$$

olduğuna göre $P(x)$ ve $Q(x)$ polinomlarını bulunuz.

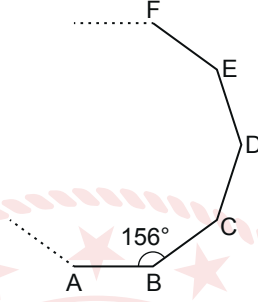
Kazanım: 10.4.1.3. Bir karmaşık sayının $a+ib$ ($a, b \in \mathbb{R}$) biçiminde ifade edildiğini açıklar.**10.4.1.4. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri ile katsayıları arasındaki ilişkileri kullanarak işlemler yapar.**

2. Köklerinden biri $3 - 2i$ olan, gerçekte katsayılı ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemini bulunuz.

SENARYO 1

Kazanım: 10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.

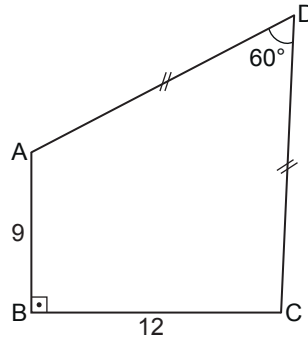
3. Şekildeki ABCDEF... düzgün çokgeninde $m(\widehat{ABC}) = 156^\circ$ dir.



Buna göre düzgün çokgenin kenar sayısını bulunuz.

Kazanım: 10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

4. Şekildeki ABCD dörtgeninde $[AB] \perp [BC]$, $m(\widehat{CDA}) = 60^\circ$ ve $|AD| = |DC|$, $|AB| = 9$ cm, $|BC| = 12$ cm'dir.



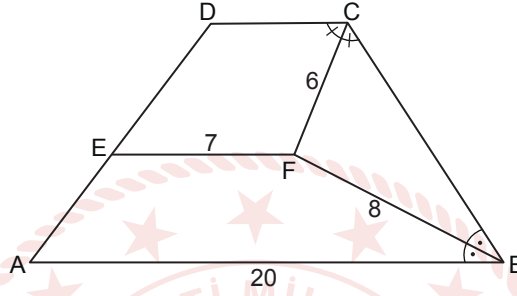
Buna göre ABCD dörtgeninin çevresinin uzunluğunun kaç santimetre olduğunu bulunuz.



SENARYO 1

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

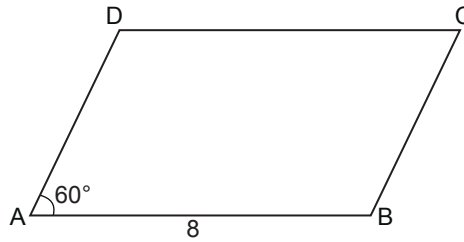
5. Şekilde ABCD bir yamuk, $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$, $[BF]$ $\widehat{ABC}$ 'nin açıortayı, $[CF]$ $\widehat{BCD}$ 'nin açıortayı ve $|EF| = 7$ cm, $|AB| = 20$ cm, $|BF| = 8$ cm, $|CF| = 6$ cm'dir.



Buna göre $|DC|$ 'nin kaç santimetre olduğunu bulunuz.

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

6. Şekildeki ABCD paralelkenarında, $m(\widehat{DAB}) = 60^\circ$, $|AB| = 8$ cm ve $A(ABCD) = 24\sqrt{3}$ cm² dir.

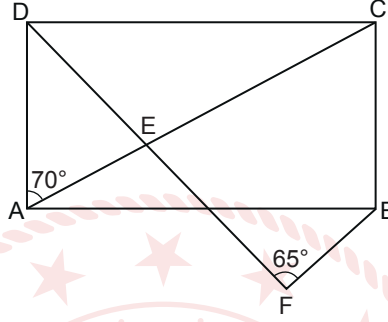


Buna göre $|AD|$ 'nin kaç santimetre olduğunu bulunuz.

SENARYO 1

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

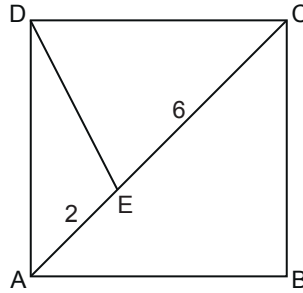
7. Şekilde ABCD bir dikdörtgen, $[DF] \cap [AC] = \{E\}$, $|DF| = |AC|$ ve $m(\widehat{DFB}) = 65^\circ$, $m(\widehat{DAC}) = 70^\circ$ dir.



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

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

8. Şekilde ABCD bir kare, $E \in [AC]$ ve $|AE| = 2$ cm, $|EC| = 6$ cm'dir.



Buna göre $|DE|$ 'nin kaç santimetre olduğunu bulunuz.



10. 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	Polinomlar	Polinom Kavramı ve Polinomlarla İşlemler	10.3.1.2. Polinomlarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	1
	İkinci Dereceden Denklemler	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	10.4.1.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.	1
Geometri	Dörtgenler ve Çokgenler	Çokgenler	10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.	1
		Dörtgenler ve Özellikleri	10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	1
		Özel Dörtgenler	10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	3

**2. SINAV****MATEMATİK 10****Örnek Senaryo 2**

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





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: 10.3.1.2. Polinomlarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

1. $P(x) = 2x^3 - 4x^2 - 2x + 1$ ve $Q(x) = x^2 - 2x - 3$ polinomları veriliyor.

Buna göre $P(x)$ polinomunun $Q(x)$ polinomu ile bölümünden kalanı bulunuz.

Kazanım: 10.4.1.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.

2. $(m^2 - 16)x^3 + (m + 4)x^2 - 15x - 2 = 0$ denklemi x 'e bağlı ikinci dereceden bir bilinmeyenli bir denklemdir.

Buna göre bu denklemin köklerini bulunuz.



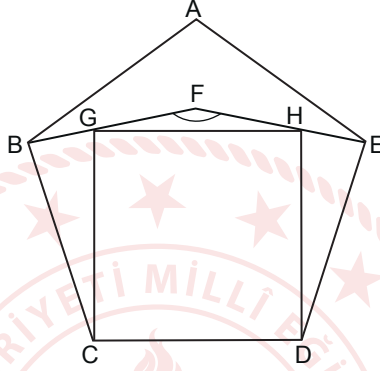
2. SINAV

MATEMATİK 10

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.

3. Şekilde ABCDE bir düzgün beşgen ve CDHG bir karedir. B, G, F ve F, H, E noktaları kendi aralarında doğrusaldır.

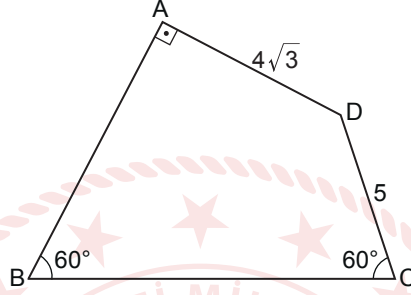


Buna göre $m(\widehat{BFE})$ 'nin kaç derece olduğunu bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

4. Şekildeki ABCD dörtgeninde $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{BCD}) = 60^\circ$, $[AB] \perp [AD]$ ve $|AD| = 4\sqrt{3}$ cm, $|DC| = 5$ cm'dir.

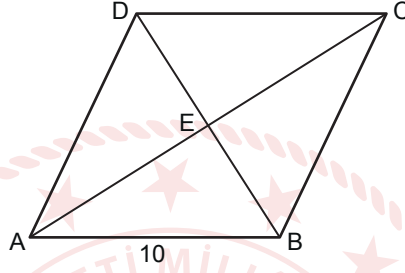


Buna göre $|BC|$ 'nin kaç santimetre olduğunu bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açısı, kenarı, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

5. Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde E noktası köşegenlerin kesim noktası, $|AB| = 10$ cm ve $A(ABCD) = 44$ cm² dir.

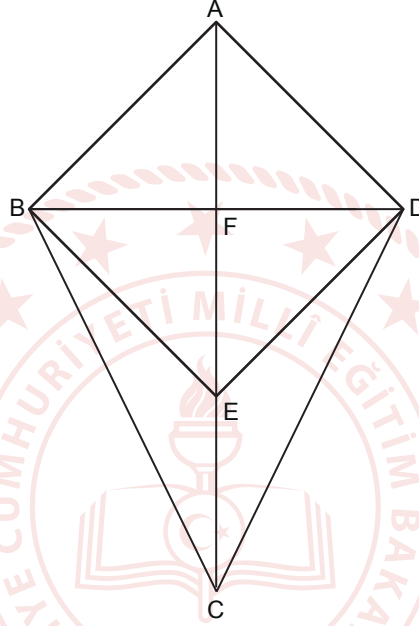


Buna göre ABCD eşkenar dörtgeninin, köşegenlerinin uzunlukları toplamının kaç santimetre olduğunu bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

6. Şekilde ABCD bir deltoid, ABED bir kare, $[AC] \cap [BD] = \{F\}$, $E \in [AC]$ ve $|FE| = |EC| = 4\sqrt{2}$ cm'dir.

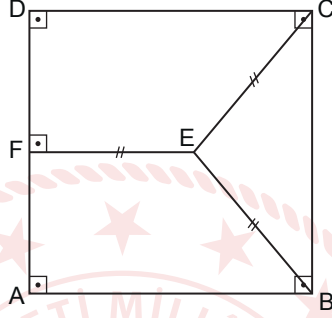


Buna göre $A(ABCD)$ 'nin kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

7. Şekilde ABCD bir kare, $[FE] \parallel [AB]$ ve $|EF| = |EC| = |EB|$ 'tir.



Buna göre $\frac{A(\widehat{BEC})}{A(ABCD)}$ oranını bulunuz.



10. 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	Polinomlar	Polinom Kavramı ve Polinomlarla İşlemler	10.3.1.2. Polinomlarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	1
	İkinci Dereceden Denklemler	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	10.4.1.2. Bir karmaşık sayının $a+ib$ ($a, b \in \mathbb{R}$) biçiminde ifade edildiğini açıklar.	1
Geometri	Dörtgenler ve Çokgenler	Çokgenler	10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.	1
		Dörtgenler ve Özellikleri	10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	1
		Özel Dörtgenler	10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	3

**2. SINAV****MATEMATİK 10****Örnek Senaryo 1**

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





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 10.3.1.2. Polinomlarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

1. $P(3x + 13) = x^4 + 4x^3 + 2x^2 + m + 3$ polinomu veriliyor.

$P(x + 8)$ polinomunun çarpanlarından biri $x + 4$ olduğuna göre $P(x)$ polinomunun $x - 7$ ile bölümünden kalanı bulunuz.



Kazanım: 10.4.1.2. Bir karmaşık sayının $a+ib$ ($a, b \in \mathbb{R}$) biçiminde ifade edildiğini açıklar.

2. a ve b birer gerçektek sayı olmak üzere $z = 6a - 6b + (a + 4)i - bi$ karmaşık sayısının gerçektek kısmı 18'dir.

Buna göre $\bar{z}$ karmaşık sayısının sanal kısmını bulunuz.



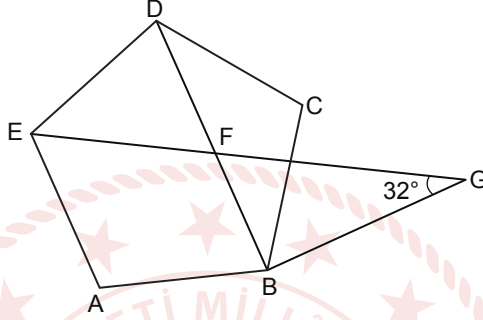
2. SINAV

MATEMATİK 10

SENARYO 1

Kazanım: 10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.

3. Şekilde ABCDE bir düzgün beşgen, $[EG] \cap [DB] = \{F\}$, $|BD| = |BG|$ ve $m(\widehat{BGE}) = 32^\circ$ dir.



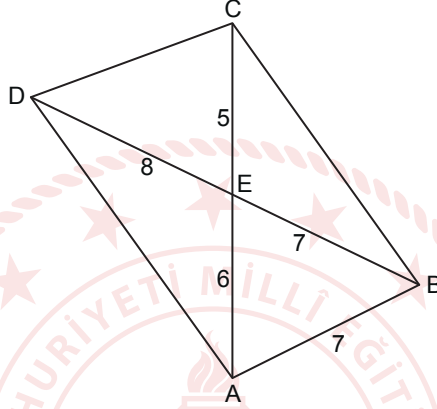
Buna göre $m(\widehat{CBG})$ 'nin kaç derece olduğunu bulunuz.



SENARYO 1

Kazanım: 10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

4. Şekilde ABCD bir dörtgen, $[AC] \cap [BD] = \{E\}$ ve $|AB| = |BE| = 7$ cm, $|EC| = 5$ cm, $|EA| = 6$ cm, $|ED| = 8$ cm'dir.

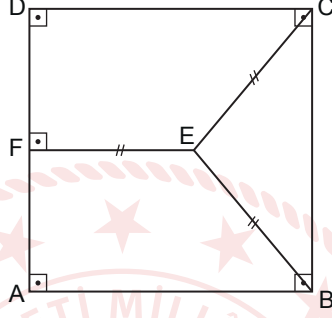


Buna göre $A(ABCD)$ 'nin kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

SENARYO 1

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

5. Şekilde ABCD bir kare, $[FE] \parallel [AB]$ ve $|EF| = |EC| = |EB|$ 'tir.



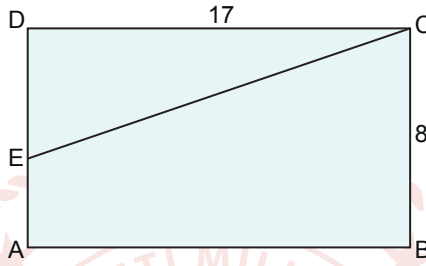
Buna göre $\frac{A(\widehat{BEC})}{A(ABCD)}$ oranını bulunuz.



SENARYO 1

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açısı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

6. Şekilde köşeleri A, B, C ve D harfleriyle isimlendirilmiş dikdörtgen biçiminde bir karton verilmiştir. $E \in [AD]$ ve $|BC| = 8$ cm, $|DC| = 17$ cm olan bu kartonun D köşesi $[EC]$ boyunca $[AB]$ üzerindeki bir D' noktasına gelecek şekilde katlanıyor.



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



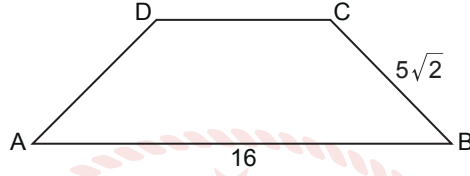
2. SINAV

MATEMATİK 10

SENARYO 1

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

7. Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda $[DC] \parallel [AB]$, $m(\widehat{DAB}) + m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$, $|BC| = 5\sqrt{2}$ cm, $|AB| = 16$ cm'dir.



Buna göre $A(ABCD)$ 'nin kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.





10. 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	Polinomlar	Polinomların Çarpanlara Ayrılması	10.3.2.1. Bir polinomu çarpanlarına ayırır. 10.3.2.2. Rasyonel ifadelerin sadeleştirilmesi ile ilgili işlemler yapar.	1
	İkinci Dereceden Denklemler	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	10.4.1.3. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri ile katsayıları arasındaki ilişkileri kullanarak işlemler yapar.	1
Geometri	Dörtgenler ve Çokgenler	Çokgenler	10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.	1
		Dörtgenler ve Özellikleri	10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	1
		Özel Dörtgenler	10.5.3.1. Özel dörtgenlerin aç, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.	2



2. SINAV

MATEMATİK 10

Örnek Senaryo 2

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
6 soru	<i>Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular</i> <i>Tüm sorular</i>





SENARYO 2

Kazanım: 10.3.2.1. Bir polinomu çarpanlarına ayırır.

10.3.2.2. Rasyonel ifadelerin sadeleştirilmesi ile ilgili işlemler yapar.

1. $a, b \in \mathbb{R}$ ve $b \neq 0$ olmak üzere

$\frac{x^2 + ax - 6}{x - 2}$ rasyonel ifadesi sadeleştirilebildiğine göre

$\left[\frac{x \cdot (2x - 1)}{b} : \frac{6x^2 - 7x + 2}{3ax - 2} \right] - \frac{x + 6b}{b}$ rasyonel ifadesinin eşitini bulunuz.



Kazanım: 10.4.1.3. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri ile katsayıları arasındaki ilişkileri kullanarak işlemler yapar.

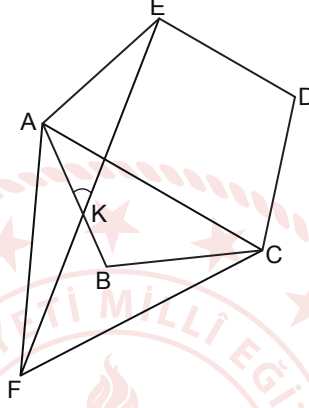
2. $x^2 + 2x + 4 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 'dir.

Buna göre $\frac{(x_1^2 + 2x_1) \cdot x_2 - 4x_1}{x_2} + \frac{8}{x_1}$ ifadesinin eşitini bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.1.1. Çokgen kavramını açıklayarak işlemler yapar.

3. Şekilde ABCDE bir düzgün beşgen ile $\widehat{AFC}$ bir eşkenar üçgen ve $[AB] \cap [EF] = \{K\}$ 'tir.

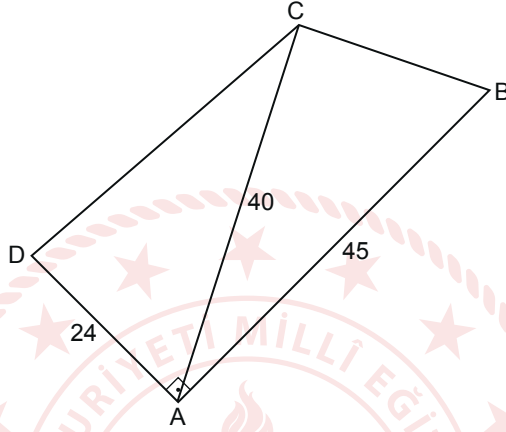


Buna göre $m(\widehat{AKE})$ 'nün kaç derece olduğunu bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.2.1. Dörtgenin temel elemanlarını ve özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

4. Şekilde ABCD bir dörtgen $[DA] \perp [AB]$ ve $|DA| = 24$ cm, $|AB| = 45$ cm, $|AC| = 40$ cm'dir.

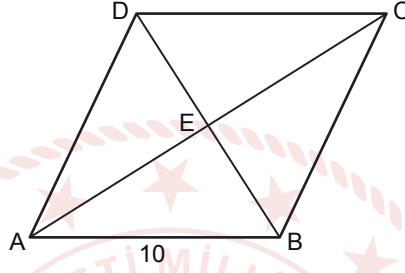


Buna göre $A(ABCD)$ 'nin santimetrekare cinsinden alabileceği en büyük değeri bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açısı, kenarı, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

5. Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde E noktası köşegenlerin kesim noktası, $|AB| = 10$ cm ve $A(ABCD) = 44$ cm² dir.



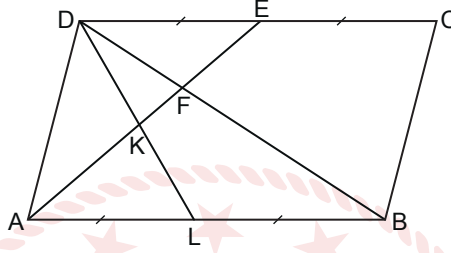
Buna göre ABCD eşkenar dörtgeninin, köşegenlerinin uzunlukları toplamının kaç santimetre olduğunu bulunuz.



SENARYO 2

Kazanım: 10.5.3.1. Özel dörtgenlerin açı, kenar, köşegen ve alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer.

6. Şekilde ABCD bir paralelkenar, $E \in [DC]$, $L \in [AB]$, $[AE] \cap [DL] = \{K\}$, $[AE] \cap [DB] = \{F\}$, $|AL| = |LB| = |DE| = |EC|$ ve $A(KLBF) = 35 \text{ cm}^2$ dir.



Buna göre $A(ABCD)$ 'nin kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

