

7. SINIF MATEMATİK DERSİ

1. DÖNEM 1. 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.



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

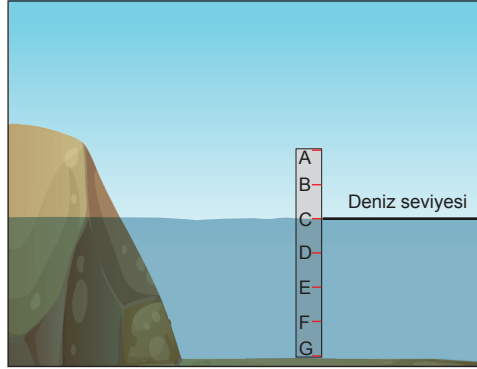


Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

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

Kazanım: M.7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.

1. Aşağıda bir çubukla denizin derinliğini ölçmeye yönelik bir model verilmiştir.



6 eş parçaya ayrılmış bu çubuğun deniz seviyesinin üstünde kalan kısmı 6 metredir.

Buna göre,

- a) Deniz seviyesinin 0 (sıfır) tam sayısını temsil ettiği düşünüldüğünde denizin derinliğini ifade eden tam sayı kaç olur? Gerekçesiyle açıklayınız.
- b) Çubukta verilen her noktaya bir tam sayı karşılık gelecek biçimde dikey sayı doğrusu modeli oluşturunuz. Oluşturduğunuz modeli kullanarak aşağıdaki işlemleri yapınız.

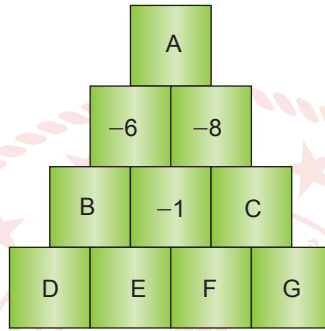
$$E + F =$$

$$D + B =$$



Kazanım: M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

2. Aşağıda verilen şekilde yan yana iki kutuda bulunan tam sayıların çarpımı bu iki kutunun üstündeki kutuya yazılarak bulunacaktır.



Buna göre,

a) $A \cdot B$ işleminin sonucunu bulunuz.

b) E ve F'nin hangi tam sayılara karşılık gelebileceğini gerekçesiyle açıklayınız.

c) $D \cdot G$ işleminin sonucunun alabileceği değerleri bulunuz.



1. SINAV

MATEMATİK 7

Kazanım: M.7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder.

3. $\Delta \cdot \Delta \cdot \Delta \cdot \Delta \cdot \Delta \cdot \Delta$ tekrarlı çarpımından elde edilen sayı, $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3)$ tekrarlı çarpımından elde edilen sayıdan 91 fazladır.

Buna göre $\Delta^3 + \Delta^2$ işleminin sonucunun alabileceği kaç farklı değer vardır? İşlem yaparak gösteriniz.

Kazanım: M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.

4. Aşağıda B ve C sayıları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

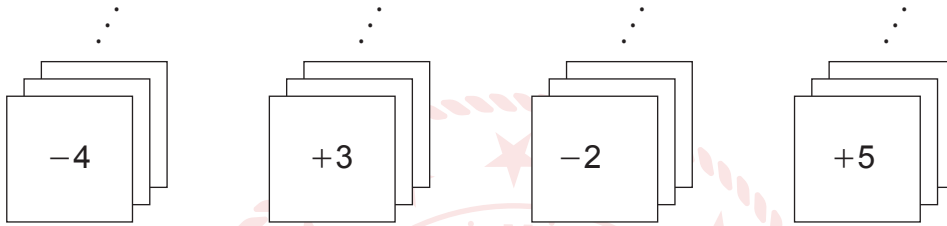
B	C
A sayısından 10 fazla	B sayısının 2 katından 3 eksik

A = -15 olduğuna göre B ve C sayılarını bulunuz.



Kazanım: M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.

5. Aşağıda üzerlerinde tam sayıların yazılı olduğu kartların her birinden yeterli sayıda verilmiştir. Kartların her birinden en az birer tane seçilerek kartlarda yazılan tam sayılar toplanacaktır.



Kartlarda yazan tam sayıların toplamı 30 olacak şekilde en az sayıda kart seçildiğine göre hangi karttan kaç tane seçildiğini bulunuz.

Kazanım: M.7.1.2.1. Rasyonel sayıları tanıır ve sayı doğrusunda gösterir.

6. Aşağıdaki sayı doğrusunda her tam sayı arası 6 eş parçaya bölünerek A ve B noktaları işaretlenmiştir.



Daha sonra A ve B noktalarının arası 4 eş parçaya bölünmüş ve aşağıdaki gibi K noktası işaretlenmiştir.



Buna göre K noktasına karşılık gelen rasyonel sayıyı bulunuz.



1. SINAV

MATEMATİK 7

Kazanım: M.7.1.2.2. Rasyonel sayıları ondalık gösterimle ifade eder.

7. $\frac{9}{A}$ rasyonel sayısı 2 ile 3 arasında, $\frac{B}{3}$ rasyonel sayısı 4 ile 5 arasındadır.

Buna göre, A ve B'nin alabileceği tam sayı değerlerine göre $\frac{B}{A}$ rasyonel sayısının alabileceği değerlerin ondalık gösterimini yazınız.

8. A ve B birer tam sayı olmak üzere $\frac{25}{8} = 3,1A5$ ve $\frac{89}{55} = 1,61\overline{B}$ olduğuna göre $\frac{A}{B}$ rasyonel sayısının ondalık gösterimini bulunuz.



7. SINIF 1. DÖNEM 1. 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 sorulacağına 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.

7. Sınıf Matematik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Sınav			
			İl / İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
				1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
SAYILAR VE İŞLEMLER	Tam Sayılarla İşlemler	M.7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.	3	1	1	1
		M.7.1.1.2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır.	1	1		1
		M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	3	1	1	1
		M.7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder.	2	1	1	1
		M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.	4	1	1	2
	Rasyonel Sayılar	M.7.1.2.1. Rasyonel sayıları tanır ve sayı doğrusunda gösterir.	2	1		1
		M.7.1.2.2. Rasyonel sayıları ondalık gösterimle ifade eder.	2		1	1
		M.7.1.2.3. Devirli olan ve olmayan ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak ifade eder.	1	1		1
		M.7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır.	2	1	1	1

- İl/ilçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.



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.

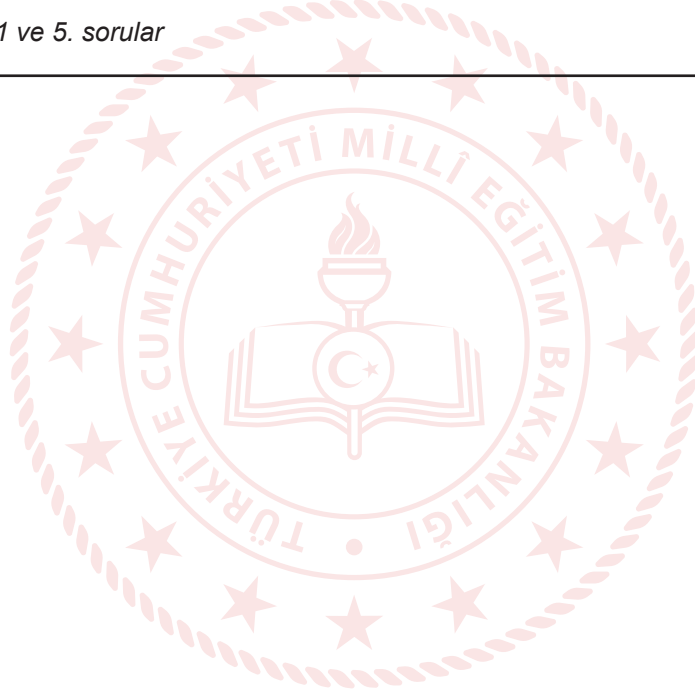
Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

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



Örnek Senaryo 1

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





1. SINAV

MATEMATİK 7

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: M.7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.

1. Aşağıda verilen kartlar, her grupta eşit sayıda kart olacak ve her gruptaki tam sayıların toplamı sıfır olacak şekilde 2 gruba ayrılacaktır.

-8	10	6
A	-5	-2

Buna göre A tam sayısını bulunuz.

Kazanım: M.7.1.1.2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır.

2. $(+5) + [(-15) + (-8)] = [(+5) + (-15)] + \blacktriangle$

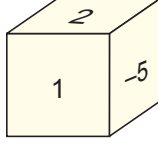
Toplama işleminin birleşme özelliğinin kullanıldığı yukarıdaki eşitliğe göre $\blacktriangle$ yerine yazılacak tam sayıyı bulunuz.



SENARYO 1

Kazanım: M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

3. Aşağıda verilen küpün 6 yüzünde tam sayılar yazmaktadır. Bu küpün karşılıklı iki yüzünde yazan tam sayıların çarpımı -20 'dir.



Buna göre küpün diğer yüzlerinde yazan tam sayıları bulunuz.

Kazanım: M.7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder.

4. $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \dots \dots \dots (-3)$
10 tane

Yukarıda verilen tekrarlı çarpımı üslü ifade olarak yazınız.



1. SINAV

MATEMATİK 7

SENARYO 1

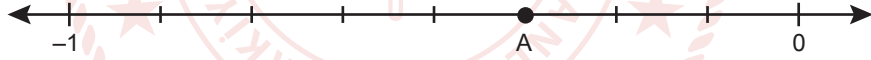
Kazanım: M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.

5. Mutfakta çalışan bir vantilatör, sıcaklığı 4 dakikada bir 1°C azaltmakta; fırın ise sıcaklığı 10 dakikada bir 2°C artırmaktadır.

Sıcaklığı 30°C olan bir mutfakta vantilatör ve fırın aynı anda çalışmaya başladıktan 20 dakika sonra mutfak sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olur?

Kazanım: M.7.1.2.1. Rasyonel sayıları tanır ve sayı doğrusunda gösterir.

6. Aşağıda verilen sayı doğrusunda -1 ile 0 arası 8 eş parçaya ayrılmıştır.



Buna göre A noktasına karşılık gelen rasyonel sayıyı yazınız.



SENARYO 1

Kazanım: M.7.1.2.3. Devirli olan ve olmayan ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak ifade eder.

7. $0,1\overline{5}$ devirli ondalık gösterimine karşılık gelen rasyonel sayıyı yazınız.

Kazanım: M.7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır.

8. $-\frac{2}{3}$, $-\frac{3}{4}$, $-\frac{5}{12}$, $-\frac{1}{6}$ rasyonel sayılarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

**1. SINAV****MATEMATİK 7****Örnek Senaryo 2**

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 2'deki 3 ve 6. sorular</i>
4 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 2'deki 1, 2, 4 ve 5. sorular</i>





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: M.7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.

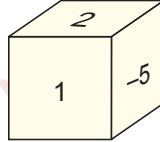
1. Aşağıda verilen kartlar, her grupta eşit sayıda kart olacak ve her gruptaki tam sayıların toplamı sıfır olacak şekilde 2 gruba ayrılacaktır.

-8	10	6
A	-5	-2

Buna göre A tam sayısını bulunuz.

Kazanım: M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

2. Aşağıda verilen küpün 6 yüzünde tam sayılar yazmaktadır. Bu küpün karşılıklı iki yüzünde yazan tam sayıların çarpımı -20 'dir.



Buna göre küpün yüzlerinde yazan tam sayıların en büyüğü ile en küçüğünün çarpımı kaçtır?



1. SINAV

MATEMATİK 7

SENARYO 2

Kazanım: M.7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder.

3. Aşağıda üslü ifadelerin yazılı olduğu A ve B kutuları verilmiştir.

A

$$(-2)^3, (-1)^5, (-7)^6$$

B

$$-(-5)^3, 9^7, -3^2$$

A ve B kutularında verilen iki üslü ifadenin yeri; A kutusunda değeri negatif tam sayılar, B kutusunda ise değeri pozitif tam sayılar olacak şekilde değiştirilecektir.

Buna göre hangi iki üslü ifadenin yeri değiştirilmelidir?

Kazanım: M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.

4. Mutfakta çalışan bir vantilatör, sıcaklığı 4 dakikada bir 1°C azaltmakta; fırın ise sıcaklığı 10 dakikada bir 2°C artırmaktadır.

Sıcaklığı 30°C olan bir mutfakta vantilatör ve fırın aynı anda çalışmaya başladıktan 20 dakika sonra mutfak sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olur?



SENARYO 2

Kazanım: M.7.1.2.2. Rasyonel sayıları ondalık gösterimle ifade eder.

5. 1K, iki basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre $-\frac{1K}{5}$ rasyonel sayısının ondalık gösteriminde tam kısmının -2 olması için K yerine gelebilecek sayıları bulunuz.

Kazanım: M.7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır.

6. $-\frac{5}{\blacksquare} < -\frac{5}{8}$ ve $\frac{3}{10} < \frac{\blacktriangle}{10}$ olduğuna göre $\blacksquare$ 'nin alabileceği en büyük ve $\blacktriangle$ 'nin alabileceği en küçük tam sayı değerlerini bulunuz.



1. SINAV

MATEMATİK 7

Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
10 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 3'teki tüm sorular</i>





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: M.7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.

1. Bir şehirde sabah sıcaklık -5°C olarak ölçülmüştür. Öğlen ölçülen hava sıcaklığının sabah ölçülen hava sıcaklığına göre 11°C arttığı görülmüştür.
- Buna göre öğlen ölçülen hava sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ 'dir?

Kazanım: M.7.1.1.2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır.

2. $(+5) + [(-15) + (-8)] = [(+5) + (-15)] + \blacktriangle$

Toplama işleminin birleşme özelliğinin kullanıldığı yukarıdaki eşitliğe göre $\blacktriangle$ yerine yazılacak tam sayıyı bulunuz.



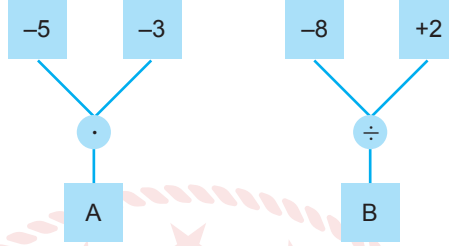
1. SINAV

MATEMATİK 7

SENARYO 3

Kazanım: M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

3. Aşağıdaki şemalarda, kutularda yazan tam sayılara çemberlerdeki işlemler uygulanarak bulunan sonuçlar, A ve B harflerinin bulunduğu kutulara yazılacaktır.



Buna göre A ve B harflerinin bulunduğu kutulara yazılacak tam sayıları bulunuz.

Kazanım: M.7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder.

4. $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \dots (-3)$
10 tane

Yukarıda verilen tekrarlı çarpımı üslü ifade olarak yazınız.

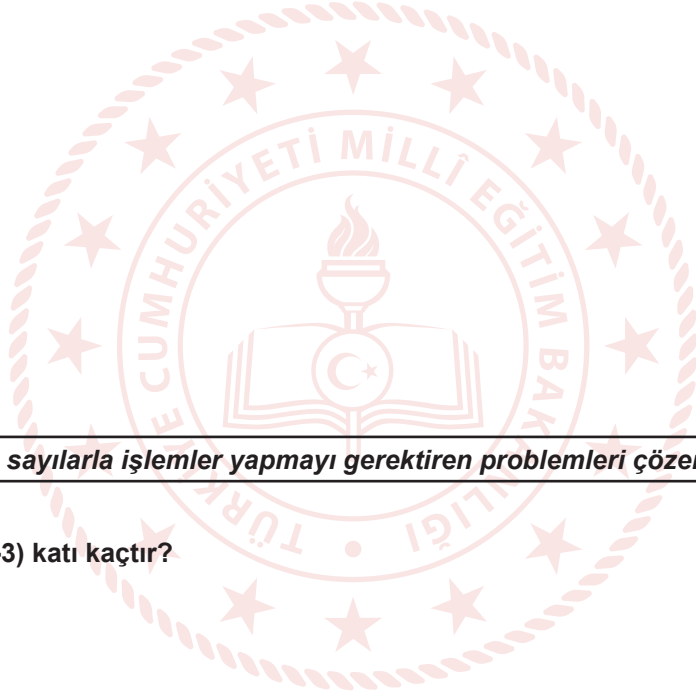


SENARYO 3

Kazanım: M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.

5. 25 soruluk bir testte öğrencilere doğru cevapladıkları her bir soru için +4 puan, yanlış cevapladıkları her bir soru için -2 puan verilmekte ve boş bıraktıkları sorular için ise puan verilmemektedir.

Bu testte 21 soruyu doğru cevaplayan ve 2 soruyu boş bırakan bir öğrenci kaç puan almıştır?



Kazanım: M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.

6. -10'un 5 fazlasının (-3) katı kaçtır?



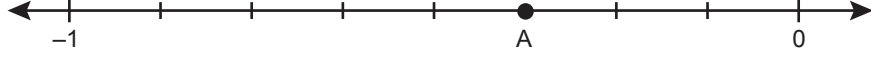
1. SINAV

MATEMATİK 7

SENARYO 3

Kazanım: M.7.1.2.1. Rasyonel sayıları tanır ve sayı doğrusunda gösterir.

7. Aşağıda verilen sayı doğrusunda -1 ile 0 arası 8 eş parçaya ayrılmıştır.



Buna göre A noktasına karşılık gelen rasyonel sayıyı yazınız.

Kazanım: M.7.1.2.2. Rasyonel sayıları ondalık gösterimle ifade eder.

8. $-2\frac{4}{5}$ rasyonel sayısının ondalık gösterimini yazınız.



SENARYO 3

Kazanım: M.7.1.2.3. Devirli olan ve olmayan ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak ifade eder.

9. $0,1\overline{5}$ devirli ondalık gösterimine karşılık gelen rasyonel sayıyı yazınız.

Kazanım: M.7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır.

10. $-\frac{2}{3}$, $-\frac{3}{4}$, $-\frac{5}{12}$, $-\frac{1}{6}$ rasyonel sayılarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.