6. Sınıf Matematik	..... ORTAOKULU 2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV • ÖRNEK YAZILI

Tarih: ...../...../2026 • Süre: 40 dakika

Adı Soyadı : CEVAP ANAHTARI **Sınıf / Şube :** ..... **No :** .....

SORU	1	2	3	4	5	6	7	TOPLAM
PUAN	15	15	15	15	15	15	10	**100**
ALDIĞI								

1 15 P

Selin: "Bir doğal sayının çarpanlarının sayısı her zaman çifttir." iddiasını ileri sürmüştür.

a) 12 ve 36 sayılarının çarpanlarını yazarak Selin'in iddiasını inceleyiniz.

b) Selin'in iddiası her doğal sayı için doğru mudur? Nedenini örnekle açıklayınız.

Çözüm:

a) 12'nin çarpanları: 1, 2, 3, 4, 6, 12 (6 tane, çift)

36'nın çarpanları: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 (**9 tane, tek**)

b) İddia her doğal sayı için doğru **değildir**. 36 sayısının çarpanlarının sayısı tektir; tek bir karşı örnek iddiayı çürütmeye yeter. (Çarpanlar eşleştirilirken 6 · 6 = 36 olduğundan 6 tek başına kalır.)

Puanlama: 12'nin çarpanları 3 puan, 36'nın çarpanları 4 puan, 'doğru değil' kararı 4 puan, gerekçe (karşı örnek) 4 puan.

2 15 P

Emre: "Rakamları toplamı 6 olan her doğal sayı 6 ile kalansız bölünür." demiştir.

a) 24 ve 51 sayılarıyla Emre'nin iddiasını sınayınız.

b) Emre'nin iddiasının doğru olması için sayıya hangi koşulun eklenmesi gerekir? Nedenini açıklayınız.

Çözüm:

a) 24: rakamları toplamı 2 + 4 = 6; 24 ÷ 6 = 4 → bölünür.

51: rakamları toplamı 5 + 1 = 6; 51 ÷ 6 = 8 kalan 3 → **bölünmez.**

İddia doğru değildir.

b) 6 ile bölünebilmek için sayı hem 2'ye hem 3'e bölünmelidir. Rakamları toplamı 6 olan sayı 3'e bölünür; ayrıca **son rakamı çift** olmalıdır (2'ye bölünebilme). 51'in son rakamı 1 (tek) olduğu için bölünmedi.

Puanlama: 24 için sınama 3 puan, 51 için sınama 4 puan, 3 ile bölünebilme 3 puan, 'son rakam çift' koşulu 3 puan, gerekçe 2 puan.

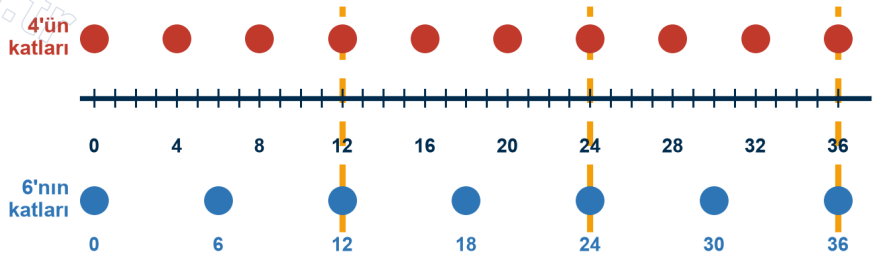
3 15 P

a) 91 sayısı asal sayı mıdır? Nedenini açıklayınız.
b) 252 sayısını asal çarpanlarına ayırarak üslü biçimde yazınız.
c) 252 sayısının farklı asal çarpanlarının toplamını bulunuz.

Çözüm:
a) 91 = 7 · 13 olduğundan 1 ve kendisinden başka bölenleri (7 ve 13) vardır; **asal değildir.**
b) 252 = 2 · 126 = 2 · 2 · 63 = 2 · 2 · 3 · 21 = 2 · 2 · 3 · 3 · 7
252 = $\mathbf{2^2 \cdot 3^2 \cdot 7}$
c) Farklı asal çarpanlar: 2, 3, 7. Toplam: 2 + 3 + 7 = **12**
Puanlama: a şıkkı 4 puan, b şıkkı 7 puan, c şıkkı 4 puan.

4 15 P

Aşağıdaki sayı doğrusunda 4'ün katları kırmızı, 6'nın katları mavi noktalarla gösterilmiştir.
a) 0'dan büyük, 36'ya kadar olan ortak katları bulunuz.
b) Bir bahçeye 4 m aralıkla ve 6 m aralıkla iki sıra fidan dikilecektir. Başlangıçta iki sıranın fidanı yan yana dikildiğine göre, ilk kez ne kadar uzaklıkta yeniden yan yana fidan dikilir? Nedenini açıklayınız.



Çözüm:
a) Kırmızı ve mavi noktaların üst üste geldiği sayılar ortak katlardır: **12, 24, 36**
b) Yan yana fidan dikilen uzaklıklar hem 4'ün hem 6'nın katıdır, yani ortak kattır. Ortak katların en küçüğü 12 olduğundan **12 m** sonra yeniden yan yana fidan dikilir.
Puanlama: a şıkkı 6 puan (her ortak kat 2 puan), b şıkkı: ortak kat ilişkisi 5 puan, 12 m 4 puan.

5 15 P

Bir madeni para farklı sayıda atılarak gelen yazı sayıları tabloda verilmiştir.
a) Her atış sayısı için yazı gelmesinin deneysel olasılığını ondalık gösterimle bulunuz.
b) Atış sayısı arttıkça deneysel olasılık hangi değere yaklaşmaktadır? Yorumlayınız.

Atış sayısı	10	50	100	200
Yazı sayısı	7	27	52	98

Çözüm:
a) 10 atış: 7 ÷ 10 = **0,7**
50 atış: 27 ÷ 50 = **0,54**
100 atış: 52 ÷ 100 = **0,52**
200 atış: 98 ÷ 200 = **0,49**
b) Atış sayısı arttıkça deneysel olasılık yaklaşık **0,5** değerine yaklaşmaktadır. Yani parayı çok kez atınca yazı ve tura yaklaşık eşit sayıda gelir (yazı gelme olasılığı $\frac{1}{2}$).
Puanlama: Her olasılık 2 puan (toplam 8 puan), 0,5 değerine yaklaşma 4 puan, yorum 3 puan.

6 15 P

Bir torbadan renkli bir bilye çekilip rengi yazıldıktan sonra torbaya geri atılıyor. 40 çekilişin sonucu tabloda verilmiştir.

a) Sarı bilye çekilmesinin deneysel olasılığını sadeleştirilmiş kesir olarak yazınız.

b) Kırmızı ya da mavi bilye çekilmesinin deneysel olasılığını bulunuz.

c) Aynı deney 200 kez yapılsaydı kırmızı bilyenin yaklaşık kaç kez çekilmesi beklenirdi? Bu sayının kesin olup olmadığını yorumlayınız.

Renk	Kırmızı	Mavi	Sarı
Çekilme sayısı	12	20	8

Çözüm:

a) Sarı: 8 kez → $\frac{8}{40} = \frac{1}{5}$

b) Kırmızı ya da mavi: 12 + 20 = 32 kez → $\frac{32}{40} = \frac{4}{5}$

c) Kırmızı için deneysel olasılık $\frac{12}{40} = \frac{3}{10}$. 200 çekilişte yaklaşık $200 \cdot \frac{3}{10}$ = **60 kez** beklenir. Bu sayı **kesin değildir**; deneysel olasılık, her deneyde değişebilen gözlemlere dayanır.

Puanlama: a şıkkı 4 puan, b şıkkı 4 puan, c şıkkı: hesaplama 4 puan, kesin olmadığı yorumu 3 puan.

7 10 P

Bir yüzücünün 50 metrelik yüzme yarışındaki derecesi 28,374 saniyedir.

a) Bu ondalık gösterimi basamak adlarına göre çözümleyiniz (paydası 10, 100 ve 1000 olan kesirlerin toplamı olarak yazınız).

b) 7 rakamının basamak değerini yazınız ve nedenini kendi cümlelerinizle açıklayınız.

Çözüm:

a) $28{,}374 = 20 + 8 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100} + \frac{4}{1000}$

(2 onlar, 8 birler, 3 onda birler, 7 yüzde birler, 4 binde birler)

b) 7 virgülün sağında ikinci basamakta, yani yüzde birler basamağındadır. Basamak değeri $\frac{7}{100}$ = **0,07**'dir. Çünkü virgülden sonraki ikinci basamak birin yüzde biri (paydası 100) değerindedir.

Puanlama: a şıkkı 5 puan, b şıkkı: basamak değeri 2 puan, açıklama 3 puan.

KAZANIM – SORU TABLOSU

Soru	Kazanım	Puan
1	**MAT.6.1.1.** Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme	15
2	**MAT.6.1.2.** Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme	15
3	**MAT.6.1.3.** Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme	15
4	**MAT.6.1.4.** Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme	15
5	**MAT.6.6.1.** Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme	15
6	**MAT.6.6.1.** Bir olayın olasılığını gözleme dayalı tahmin edebilme	15
7	**MAT.6.1.5.** Gerçek yaşam durumlarında ondalık gösterimlerin basamak değerlerini kesirlerden yararlanarak yorumlayabilme	10