6. SINIF MATEMATİK

1. DÖNEM 1. YAZILI - A GRUBU

Adı Soyadı: ..... Sınıf/No: ..... Tarih: .....

100 / 100

Süre: 40 dakika | 7 soru | 100 puan | İşlemlerinizi ve gerekçelerinizi gösteriniz.

---

1. SORU **15 PUAN**

Alanı 30 cm² olan dikdörtgenlerin kenar uzunlukları santimetre cinsinden pozitif doğal sayıdır.

a) Oluşturulabilecek farklı kenar çiftlerini ve her dikdörtgenin çevresini yazınız. (10 puan)
b) Alanları eşit olan dikdörtgenlerin çevreleri mutlaka eşit midir? Sonuçlarınızla açıklayınız. (5 puan)

a) (1,30): Ç=2×31=62 cm +2,5 (2,15): Ç=2×17=34 cm +2,5

(3,10): Ç=2×13=26 cm +2,5 (5,6): Ç=2×11=22 cm +2,5

b) Hayır. Alanları 30 cm²; çevreleri 62, 34, 26, 22 cm, yani farklıdır. +5

---

2. SORU **10 PUAN**

Bir fidanın dört basamaklı seri numarası 23a0 biçimindedir. Bu sayı hem 4 hem 9 ile kalansız bölünmektedir. a bir rakamdır.

a'nın değerini bölünebilme kurallarıyla gerekçelendirerek bulunuz. (10 puan)

4 için: a0 = 00, 20, 40, 60, 80 a = 0, 2, 4, 6, 8 +4

9 için: 2+3+a+0 = 5+a = 9 a = 4 +4

2340: 40, 4'e bölünür; rakamları toplamı 9. İki koşul da sağlanır. +2

---

3. SORU **15 PUAN**

24 ve 60 doğal sayılarını inceleyiniz.

a) Her iki sayıyı asal çarpan algoritmasıyla asal çarpanlarına ayırınız. (10 puan)
b) Ortak asal çarpanlarını ve yalnız birinde bulunan asal çarpanı yazınız. (5 puan)

24	2
12	2
6	2
3	3
1	

60	2
30	2
15	3
5	5
1	

24 = 2×2×2×3 +5

60 = 2×2×3×5 +5

Ortak asal çarpanlar: 2 ve 3. +3 Yalnız 60'ta bulunan: 5. +2

---

4. SORU **20 PUAN**

Uzunlukları 72 cm ve 96 cm olan iki çıta, hiç artmayacak şekilde eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır. Parça uzunlukları santimetre cinsinden pozitif doğal sayıdır. Çıtalar ayrı ayrı kesilecektir.

a) Olası ortak parça uzunluklarını yazınız. (8 puan)
b) En az kesim için parça uzunluğu kaç cm olmalıdır? (6 puan)
c) Bu durumda toplam kaç kesim yapılır? İşlemlerinizle açıklayınız. (6 puan)

a) Ortak bölenler: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 cm. +8

b) En büyük ortak bölen = 24 cm en uzun parça, en az kesim. +6

c) 72:24=3 parça 2 kesim; 96:24=4 parça 3 kesim. +4

Toplam: 2+3 = 5 kesim. +2

5. SORU **10 PUAN**

Bir çark 80 kez çevrilmiş, 48 kez mavi gelmiştir. Ece deneysel olasılığı 48/80, Can ise 80/48 olarak hesaplamıştır.

a) Hangi öğrencinin yöntemi doğrudur? Nedenini yazınız. (5 puan)
b) Mavi gelmesinin deneysel olasılığını sadeleştirerek bulunuz. (5 puan)

a) Ece. Deneysel olasılık = gerçekleşme sayısı / deneme sayısı. +5

b) 48/80 = (48:16)/(80:16) = 3/5 +5

---

6. SORU **15 PUAN**

Her denemeden sonra topun torbaya geri konulduğu bir deneyde ilk 20 çekilişte 12, sonraki 80 çekilişte 43 kez kırmızı top gelmiştir.

a) İlk 20 çekilişe göre kırmızı gelmesinin deneysel olasılığını bulunuz. (4 puan)
b) Toplam 100 çekilişe göre deneysel olasılığı bulunuz. (6 puan)
c) Sonraki çekiliş için hangi veri grubuna dayanan tahmini tercih edersiniz? Gerekçenizi yazınız. (5 puan)

a) 12/20 = (12:4)/(20:4) = 3/5 +4

b) Kırmızı sayısı: 12+43=55. +3

Toplam: 20+80=100 55/100 = 11/20 +3

c) 100 çekilişin tamamı. Daha çok tekrar, dalgalanmaları genellikle azaltır. +5

---

7. SORU **15 PUAN**

Bir paketin kütlesi 5,307 kg’dır.

a) 3 ve 7 rakamlarının basamak adlarını ve basamak değerlerini yazınız. (6 puan)
b) 5,307 sayısını paydaları 10, 100 ve 1000 olan kesirlerden yararlanarak çözümleyiniz. (6 puan)
c) “3 rakamının basamak değeri 3/100’dür.” ifadesi doğru mudur? Açıklayınız. (3 puan)

a) 3 onda birler 3/10 = 0,3 +3

7 binde birler 7/1000 = 0,007 +3

b) 5,307 = 5 + 3/10 + 0/100 + 7/1000 +6

c) Yanlış. 3 onda birlerdedir; değeri 3/10’dur, 3/100 değil. +3