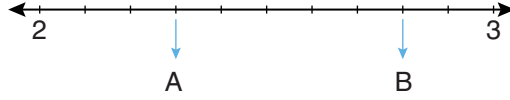




Bu içerik, Temel Eğitim Genel Müdürlüğü tarafından öğrencilerin yazılı öncesi çalışmaları amacıyla hazırlanmıştır. Örnek soru niteliği taşımamaktadır. Hazırlanan sorular, yayımlanan senaryoların tamamındaki öğrenme çıktılarını kapsamaktadır.

1. Aşağıdaki sayı doğrusunda 2 ile 3 arası 10 eş parçaya ayrılmıştır.

Oklarla gösterilen A ve B noktalarına karşılık gelen ondalık gösterimleri yazınız ve aralarına “<”, “>” sembollerinden uygun olanı koyarak karşılaştırınız.



A =

B =

Karşılaştırma:

2. Bir sınıftaki öğrencilerin en sevdikleri meyveler aşağıdaki sıklık tablosunda verilmiştir.

Bu verileri kullanarak aşağıdaki boş alana bir sütun grafiği çiziniz. (Grafiğinize isim vermeyi ve eksenleri isimlendirmeyi unutmayınız.)

Tablo: Sınıfımızdaki Öğrencilerin En Sevdiği Meyveler

Meyve	Öğrenci Sayısı
Elma	8
Muz	6
Çilek	10
Kiraz	4



3. Aşağıdaki işlemin sonucunu, işlem önceliği kurallarına dikkat ederek bulunuz.

$$60 \div (12 - 9) \times 3 = ?$$

4. Aşağıda verilen sorulardan hangilerinin araştırma sorusu olarak kullanılabileceğini belirleyiniz. Araştırma sorusu olarak kullanılamayacak soruların neden araştırma sorusu olamayacağını yazınız.

Okulumuzdaki öğrencilerin Türkiye’de en çok gezmek istedikleri şehir hangisidir?

Araştırma sorusu mu? :

Değilse nedeni :

Sınıfımızdaki öğrencilerin kışın en çok tükettiği sebze hangisidir?

Araştırma sorusu mu? :

Değilse nedeni :

En sağlıklı meyve hangisidir?

Araştırma sorusu mu? :

Değilse nedeni :

Ayşe’nin en sevdiği renk hangisidir?

Araştırma sorusu mu? :

Değilse nedeni :

Mahallemizdeki aileler ekmeği nereden satın almaktadır?

Araştırma sorusu mu? :

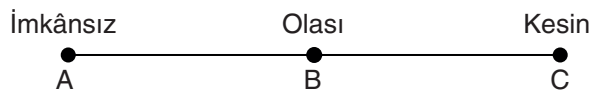
Değilse nedeni :

5. Aşağıdaki eşitlikte “?” yerine gelmesi gereken sayıyı bulunuz.

$$18 + 12 = 40 - ?$$

$$? = \dots\dots\dots$$

6. Aşağıdaki olayların gerçekleşme durumlarını (İmkânsız, Olası, Kesin) belirleyiniz ve olasılık spektrumundaki uygun harflerle eşleştiriniz.



a) Hilesiz bir zar atıldığında üst yüze 7 gelmesi (.....)

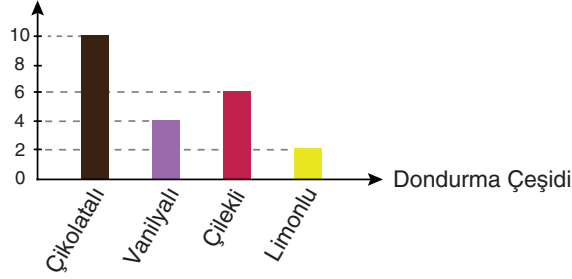
b) İçinde yalnızca kırmızı toplar bulunan bir torbadan çekilen topun kırmızı olması (.....)

c) Havaya atılan bir madeni paranın üst yüzüne tura gelmesi (.....)

7. Bir sınıftaki öğrencilerin “En sevdiğiniz dondurma çeşidi hangisidir?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Dondurma Çeşidine Göre Öğrenci Sayıları

Öğrenci Sayısı

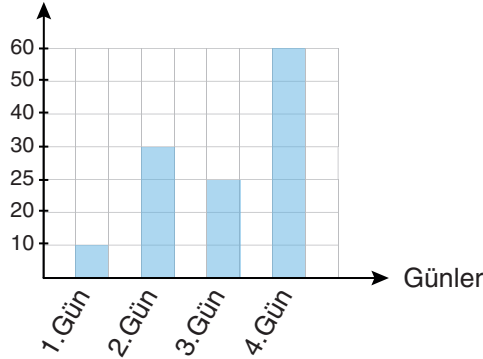


Bu grafiğe göre aşağıdaki soruları cevaplayınız:

- a) En çok sevilen dondurma çeşidi ile en az sevilen dondurma çeşidi arasındaki fark kaçtır?
- b) Bu sınıfta ankete katılan toplam öğrenci sayısı kaçtır?
8. Aşağıdaki grafikte bir öğrencinin dört günde çözdüğü soru sayıları gösterilmiştir.

Grafik: Öğrencinin Günlere Göre Çözdüğü Soru Sayıları

Soru Sayısı



Grafikte ölçeklendirme ile ilgili bir hata yapılmıştır.

Grafikteki hatayı bularak neden yanlış olduğunu ve grafik yorumlanırken ne gibi hatalara yol açacağını açıklayınız.

9. Aşağıdaki eşitliklerin doğru olması için işlemlerde uygun yerlere parantez yerleştiriniz.

$$5 \times 12 - 4 = 40$$

$$7 + 3 \times 5 = 50$$

$$18 - 6 \div 2 = 6$$

$$24 \div 4 \times 2 = 3$$

10. Aşağıdaki terazinin sol kefesinde 2 kg, 10 kg ve 18 kg'lık üç ağırlık ve sağ kefesinde ise sadece 10 kg'lık iki ağırlık vardır. Terazî şu an dengede değildir.



Bu teraziyi dengeye getirmek için sol veya sağ kefeye ağırlık ekleyerek ya da kefeleden ağırlık çıkararak yapılabilecek iki farklı yöntemi yazınız.

1. Yöntem (ekleme yaparak):

2. Yöntem (çıkarma yaparak):

11. Elif'in kumbarasında 50 TL vardır. Elif, kumbarasına her hafta 20 TL eklemektedir.

Elif'in kumbarasında 5. haftanın sonunda kaç TL birikir? Adım adım yazarak bulunuz.

Başlangıç: 50 TL

1. Hafta:

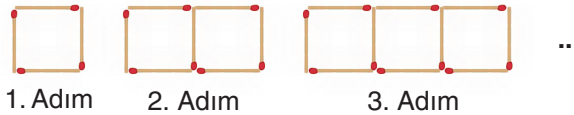
2. Hafta:

3. Hafta:

4. Hafta:

5. Hafta:

12. Aşağıda kibrit çöpleri oluşturulmuş bir şekil örüntüsünün ilk üç adımı verilmiştir.

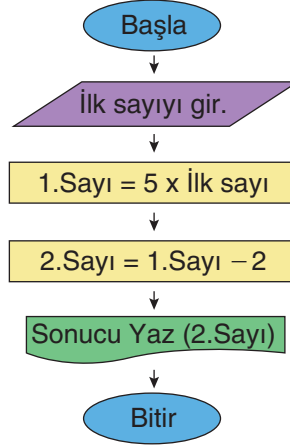


Buna göre adım sayısı ile o adımdaki kibrit çöpü sayısı arasındaki ilişkiyi (örüntünün kuralını) kullanarak 12. adımda kaç kibrit çöpü kullanılacağını bulunuz.

Örüntünün kuralı:

12. adımdaki kibrit çöpü sayısı:

13. Aşağıda bir algoritmanın akış şeması verilmiştir.



Akış şemasına göre giriş kutusuna 8 sayısı yazıldığında sonuç kutusunda kaç yazacağını bulunuz.

Sonuç:

14. Verilen bir sayının 3 katının 5 eksiğini hesaplayan bir bilgisayar programının algoritması sözde kod ile aşağıda adımlar halinde verilmiştir. Ancak algoritma hatalıdır.

1. Adım: Başla.
2. Adım: Bir sayı gir.
3. Adım: Girilen sayıdan 5 çıkar.
4. Adım: Bulduğun sonucu 3 ile çarp.
5. Adım: Sonucu ekrana yaz.
6. Adım: Bitir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

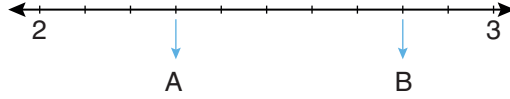
a) Bu algoritmadaki hatayı bularak nasıl düzeltilebileceğini yazınız.

b) Hata düzeltildiğinde, programa 10 sayısı girilirse sonuç kaç olur?

ÖĞRENME ÇIKTISI	SORU NO
MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme	1
MAT.5.2.1. Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme	5, 10
MAT.5.2.2. Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme	3, 9
MAT.5.2.3. Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme	11, 12
MAT.5.2.4. Temel aritmetik işlem içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme	6, 13, 14
MAT.5.5.1. Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme	2, 4
MAT.5.5.2. Başkaları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	7, 8

ÇÖZÜMLER

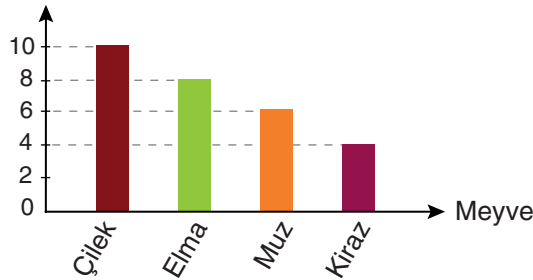
1. Sayı doğrusunda işaretlenmiş A ve B noktalarına karşılık gelen ondalık gösterimler aşağıda gösterilmektedir.



$A = 2,3$ $B = 2,8$ Karşılaştırma: $2,8 > 2,3$

2. İstenen sütun grafiği aşağıdaki gibidir.

Grafik: Meyve Çeşidine Göre Öğrenci Sayıları



3. Aşağıdaki işlemin sonucu, işlem önceliği kurallarına dikkat edilerek aşağıdaki gibi bulunur.

$60 \div 3 \times 3 = 20 \times 3 = 60$

4. Aşağıda verilen sorulardan hangilerinin araştırma sorusu olarak kullanılabileceğini belirleyiniz. Araştırma sorusu olarak kullanılamayacak soruların neden araştırma sorusu olamayacağını yazınız.

- Okulumuzdaki öğrencilerin Türkiye’de en çok gezmek istedikleri şehir hangisidir?

Araştırma sorusu mu? : Evet.

- Sınıfımızdaki öğrencilerin kışın en çok tükettiği sebze hangisidir?

Araştırma sorusu mu? : Evet.

- En sağlıklı meyve hangisidir?

Araştırma sorusu mu? : Hayır.

Değilse nedeni : Çünkü “en sağlıklı” ifadesi belirsiz ve öznel bir ifadedir. Sağlık bağlama, bireye ve ölçütlere göre değişir.

- Ayşe’nin en sevdiği renk hangisidir?

Araştırma sorusu mu? : Hayır.

Değilse nedeni : Çünkü bu soru tek bir kişiye yöneliktir.

- Mahallemizdeki aileler ekmeği nereden satın almaktadır?

Araştırma sorusu mu? : Evet.

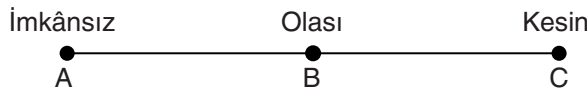
5. Verilen eşitlikte “?” yerine gelmesi gereken sayı aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$18 + 12 = 40 - ?$$

$$30 = 40 - ?$$

$$? = 10$$

6.



- a) Hilesiz bir zar atıldığında üst yüze 7 gelmesi: **(A)**
- b) İçinde yalnızca kırmızı toplar bulunan bir torbadan çekilen topun kırmızı olması: **(C)**
- c) Havaya atılan bir madeni paranın üst yüzüne tura gelmesi: **(B)**

7. Doğru cevaplar aşağıda verilmiştir.

a) En çok sevilen dondurma çeşidi çikolatalı olup 10 öğrenci tarafından seçilmiş, en az sevilen dondurma çeşidi ise limonludur. Limonlu dondurma ise 2 öğrenci tarafından seçilmiştir. Bu yüzden aradaki fark 8’dir.

b) Bu sınıfta ankete katılan toplam öğrenci sayısı $10 + 4 + 6 + 2 = 22$ ’dir.

8. Grafikteki eksenlerden soru sayısı eşit aralıklı olarak ölçeklendirilmemiştir. Dikey eksendeki sayılar (örneğin 10, 20, 30) grafikte eşit mesafelerle gösterilmesi gerekirken, sütun yükseklikleri bu artışlara uygun değildir. Bu hata, grafik yorumlanırken aşağıdaki sorunlara yol açar:
- Bu günler arasındaki artış veya azalış miktarı yanlış algılanır.
 - Öğrencinin bazı günlerde çok daha fazla ya da çok daha az soru çözdüğü şeklinde yorumlanabilir.

9. Verilen eşitliklerin doğru olması için parantezler aşağıdaki gibi yerleştirilir.

$$5 \times (12 - 4) = 40$$

$$(7 + 3) \times 5 = 50$$

$$(18 - 6) \div 2 = 6$$

$$24 \div (4 \times 2) = 3$$

10. Soruda verilen teraziye dengeye getirmek için başvurulabilecek iki farklı yöntem aşağıda belirtilmiştir.

1. Yöntem (ekleme yaparak): Sol kefede toplam 30 kg, sağ kefede ise 20 kg olduğundan sağ kefeye 10 kg eklenerek terazi dengeye getirilebilir.

2. Yöntem (çıkarma yaparak): Sol kefede toplam 30 kg, sağ kefede ise 20 kg olduğundan sol kefedeki 10 kg çıkarılarak terazi dengeye getirilebilir.

11. Elif, kumbarasına her hafta 20 TL eklediğine göre 5. haftanın sonunda 150 TL birikir.

Başlangıç: 50 TL

1. Hafta: 70 TL

2. Hafta: 90 TL

3. Hafta: 110 TL

4. Hafta: 130 TL

5. Hafta: 150 TL

12. Örüntünün kuralı: $3n + 1$

$$12. \text{ adımıdaki kibrit çöpü sayısı: } 3 \times 12 + 1 = 37$$

13. Verilen akış şemasına göre giriş kutusuna 8 sayısı yazıldığında sonuç kutusunda yazan sayı aşağıdaki şekilde bulunur.

$$5 \times 8 = 40$$

$$40 - 2 = 38$$

14. a) Verilen algoritmanın düzeltilmesi için 3. adımın ve 4. adımın yerlerinin değiştirilmesi gerekir. Önce girilen sayı 3 ile çarpılmalı daha sonra bulunan sonuçtan 5 değeri çıkarılmalıdır.

b) Hata düzeltildiğinde, programa 10 sayısı girilirse sonuç aşağıdaki şekilde bulunur.

$$10 \times 3 - 5 = 30 - 5 = 25$$