1. BÖLÜM

|  |
| --- |
| ***Yönerge*: Her soru için bir cevap seçiniz ve yuvarlak içine alınız.** |
| **1.** | Bir öğrenci balıkların davranışlarını incelemek istemektedir. Bu öğrenci 4 tane küçük akvaryum ve 20 tane de balık alır. Balıkların 8 tanesini birinci akvaryuma, 6 tanesini ikinci akvaryuma, 4 tanesini üçüncü akvaryuma ve 2 tanesini de dördüncü akvaryuma koyar. Öğrenci, bütün akvaryumları aynı miktarda güneş alacak bir yere koyar ve her bir akvaryumun sıcaklığını 25oC’de sabit olarak tutar. Bu koşullar altında balıkların davranışını gözlemler.Öğrenci, bu deneyde aşağıdaki değişkenlerden hangisinin, balıkların davranışlarına olan etkisini bulmayı hedeflemektedir?1. Fanustaki balık sayısının balıkların davranışına etkisi
2. Fanus sıcaklığının balıkların davranışına etkisi
3. Fanus sıcaklığı ve ışık miktarının balıkların davranışına etkisi
4. Balık sayısı, fanus sıcaklığı ve ışık miktarının balıkların davranışına etkisi
 |
| **2.** | Alper “ Ev Ödevine Hayır Grubu” tarafından oluşturmuş bir internet sitesi bulmuştur. Öğrencilere verilen ev ödevlerinin olumlu ve olumsuz yönlerini araştırmak isteyen Alper için, bu site güvenilir bir bilgi kaynağı mıdır?

|  |
| --- |
| 1. Evet. Bu grup ev ödevine karşıdır ve ev ödevinin olumlu ve olumsuz yönlerini bilmektedir.
 |
| 1. Evet. İnternet sitelerindeki bilgiler her zaman tutarlı ve doğrudur.
 |
| 1. Hayır. Bu grup, internet sitesinde ev ödevinin olumsuz yönlerini savunan görüşleri daha fazla ön plana çıkarmış olabilir.
 |
| 1. Hayır. Bu grup, muhtemelen ev ödevinin olumlu ve olumsuz yönlerini tartışma konusunda yeterli değildir.
 |

  |
| **3.** | Bir kasabada yaşayan insanların % 40’ı bir çeşit hastalığa sahiptir. Bu kasabanın nüfusunun %50’si kadındır. Bu kasabada hasta olanların yüzde kaçı kadındır?A. % 10 B. %20 C. %50 D. Verilen bilgiler yeterli değil |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Pzt | Salı | Çrş | Perş | Cuma |
| Kerem | 4 | 5 | 8 | 6 | 5 |
| Özlem | 3 | 8 | 6 | 5 | 8 |
| Sena | 4 | 5 | 5 | 6 | 9 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **4.** | Aşağıdaki seçeneklerde verilen soruları inceleyiniz. Bu sorulardan hangisi **bilimsel yöntem veya yollar** kullanılarak cevaplanamaz?A.Her yıl ne kadar dondurma satılıyor? C.Dondurma buzdolaplarından önce soğuk  olarak nasıl muhafaza ediliyordu?B.Hangi dondurma türü en güzeldir? D.Bir top dondurmada kaç kalori vardır? |
| **5.** | Bir grup öğrenci, kâğıttan uçak yaparak onu en uzun mesafeye uçurmaya çalışmaktadır. Öğrenciler, kullanılan kâğıdın cinsi ve uçağın tasarımının, yapılan uçağın ne kadar uzağa uçacağını etkileyeceğini düşünmektedir. Öğrenciler ilk olarak kâğıdın cinsinin, uçağın uçma mesafesine etkisini araştırmaktadır. Bu amaçla farklı kâğıt cinslerini kullanarak aynı tasarıma sahip birçok uçak yapmışlardır. Yapılan bütün uçakların aynı tasarıma sahip olması neden önemlidir?1. Öğrenciler, aynı tasarımı kullanarak hem kâğıdın cinsinin hem tasarımın etkisini öğrenebilir.
2. Öğrenciler, aynı tasarımı kullanarak tasarımın etkisini öğrenebilir.
3. Eğer aynı tasarıma sahip uçak kullanılmazsa kâğıdın cinsinin etkisini bulamazlar.
4. Uçakların aynı tasarıma sahip olması önemli değildir, çünkü öğrenciler tasarımın etkisini araştırmamaktadır.
 |
| **6.** | Kerem, Özlem ve Sena bir hafta boyunca her gün 10’ar tane matematik problemi çözmüştür. Her öğrencinin çözümlerindeki doğru cevap sayısı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Özlem’in en fazla doğru cevap yaptığı kaç gün vardır?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **7.** | Aşağıda görülen grafiklerde, sağlık eğitimi ve kişi başına düşen çürük diş sayısı ortalaması arasındaki ilişki görülmektedir. Hangi grafik sağlık eğitimini iyi veren ülkelerdeki kişi başına düşen çürük diş ortalamasının daha az olduğunu göstermektedir?A. B. C. D.  |
| **8.** | Ozmoz olayı bilimsel olarak, bazı moleküllerin yarı geçirgen bir tabakadan geçebilirken daha büyük moleküllerin engellenmesi olarak ifade edilmektedir. Bu olayın günlük yaşamda, tuzlu sudan saf su elde etmek gibi birçok kullanım alanı vardır.Sizin telefonunuza bir gün “Bilgi, kitaplardan ozmoz yoluyla insanlara aktarıldığı için, yastıklarının altında kitapla uyuyan insanlar ozmoz yoluyla daha iyi notlar alırlar.” ifadesi bulunan bir mesaj gelmiştir.O halde, daha iyi not almanız için yastığınızın altında kitabınızla uyumanız gerekli midir?1. Eğer yarı geçirgen bir yastık kullanırsak, evet. C. Hayır, çünkü yastığın altındaki kitaplar uykuyu böler.
2. Evet, çünkü ozmoz bilinen bir bilimsel süreçtir. D. Hayır, çünkü ozmozun notlarla ilgisi yoktur.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **9.** | Bir ilde her yıl meydana gelen araba kazalarının sayısı kaydedilmektedir. Bir yıl içinde, 4 ve 6 şeritli otoyollarda 1500 tane araba kazası olmuştur. Aynı yılda 2 şeritli otoyollarda meydana gelen kaza sayısı 500’dür. İlin valisi bu verilere dayanarak 4 ve 6 şeritli otoyollarda araba kullanmak 2 şeritli yollarda araba kullanmaktan daha tehlikelidir şeklinde bir sonuca ulaşmıştır. Ulaşılan bu sonuç hakkında ne düşünüyorsunuz?1. Katılıyorum. 4 ve 6 şeritli otoyollar daha tehlikeli olarak bilinir.
2. Katılmıyorum. 2 şeritli yollarda meydana gelen kazalar artabilir.
3. Katılıyorum. İllerde 4 ve 6 şeritli otoyollar 2 şeritli otoyollardan daha fazladır.
4. Katılmıyorum. Her bir otoyolu kaç arabanın kullandığı hesaba katılmamıştır.
 |
| **10.** | Amerika Birleşik Devletleri’nde 2 Şubat günü birçok gazeteci, bir dağ sıçanının davranışlarını izlemek için hayvanat bahçelerine akın eder. Bu ülkede insanlar arasında şöyle bir inanış vardır: Eğer dağ sıçanları barınaklarını bırakır ve dışarıda kalırlarsa, bahar çok yakında gelecek; eğer dağ sıçanları barınaklarına geri kaçarlarsa, 6 haftadan daha fazla kış olacak demektir. Gazeteciler bu yıl, dağ sıçanının yuvasına geri kaçtığını tespit etmişlerdir.Yukarıda verilen senaryodaki en bilimsel gözlem aşağıdakilerden hangisidir?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Dağ sıçanı barınağına geri dönmüştür.
 | 1. Dağ sıçanı insanlardan korkmuştur.
 |
| 1. Kış mevsimi 6 haftadan daha fazla sürecektir.
 | 1. Dağ sıçanları hava durumunu tahmin etme yeteneğine sahiptir
 |

 |
| **11.** | Soner’in annesi, derslerdeki öğrenci başarısının nasıl arttırılabileceği ile ilgili bilimsel bir makale okumuştur. Makaleyi okuduktan sonra, Soner’in en geç akşam 9.00’de uyuması gerektiğine karar vermiştir.Yukarıda bahsedilen bilgiler doğrultusunda, Soner’in annesinin okuduğu makalenin ana fikri aşağıdakilerden hangisi olabilir?1. Akşam saat 9.00’dan önce uyuyan öğrenciler okulda daha az yorulur.
2. İyi not alan öğrenciler okuldayken daha zindedir.
3. Öğrenciler akşam saat 9.00’dan önce uyuduklarında sınavlardan aldıkları okul notları yükselir.
4. Erken yatan öğrenciler ertesi gün daha enerjik olurlar.
 |



|  |  |
| --- | --- |
| **12.** | Grafikte gösterilen kişilerin yüzde kaçı 15 yaşından büyüktür?A. %20 B. %30 C. %40 D. %50 |
| **13.** | Burak, hangi koşulların fasulye fidelerinin uzunluğunu etkilediğini öğrenmek istemektedir. Bunun için 9 tane deney tüpünün her birine nemli kâğıda sarılmış bir fasulye tohumu yerleştirmiştir. Tüplerden üç tanesini güneş alan bir pencere rafına, diğer üç tüpü aynı odanın karanlık bir köşesine ve kalan üç tüpü de aynı odada bulunan bir buzdolabına koymuştur. Bir hafta sonra her bir tüpteki fasulye fidelerinin uzunluğunu ölçmüştür. Aşağıdaki değişkenlerden hangisi, Burak’ın fasulye fidelerinin uzunluğuna olan etkisini bulmaya çalıştığı değişkenlerdir?1. Sıcaklık ve nem C. Işık ve sıcaklık
2. Nem ve test tüpünün uzunluğu D. Işık ve zaman
 |
| **14.** | Bir ülkede kişi başına düşen çürük diş sayısı oldukça fazladır. Diş çürükleri hakkında aşağıdaki hangi soru sadece deneysel yöntemlerle cevaplanabilir?1. Bu ülkede erkekler mi yoksa kadınlar mı daha fazla diş çürüğüne sahiptir?
2. Su kaynaklarına D vitamini eklenmesi diş çürümesini etkiler mi?
3. Son 10 yılda çürümüş diş sayısı artış gösterdi mi?
4. Ülkenin bazı bölgelerindeki diş çürüğü diğer bölgelere göre daha yaygın mıdır?
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.** | Çanakkale Ortaokulu’nun müdürü okul kantininde daha sağlıklı gıdaların satılmasını istemektedir. Bu amaçla kantinde şeker ve sakız satışlarını kaldırmayı düşünmektedir. Okul müdürü, bu görüşü hakkında öğrencilerin ne düşündüğünü belirlemek istiyor. Müdürün bu konu hakkında öğrencilerin ne düşündüğünü belirlemesinin en uygun yolu hangisidir?1. Spor kulübündeki tüm öğrencilere bir anket uygulamak.
2. Sağlık kulübündeki tüm öğrencilere bir anket uygulamak.
3. Okuldaki bütün öğrencileri temsil etmesi amacıyla her sınıftan rastgele seçilen 5 öğrenciye anket uygulamak.
4. Sadece kantinden şeker ve sakız alan öğrencilere bir anket uygulamak.
 |
| **16.** | Bir belediye meclisi kedileri araba çarpmalarından korumak istiyor. Bunun için sokak kedilerinin toplanıp, barınaklarda koruma altına alınmasını sağlayan bir karar alıyor. Aşağıdakilerden hangisi bu kararın istenmeyen bir etkisi olabilir?1. Fare sayısında artış C. Araba kazalarında artış
2. Kedi sayısında azalma D. Araba kazalarında azalma
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **17.** | Meteorolojinin yayınladığı bir hava durumu raporunda “Konya ili yakın gelecekte ciddi bir susuzluk (kuraklık) yaşayacak!” denilmiştir. Aşağıdakilerden hangisi bu iddiayı destekleyecek en önemli kanıt olabilir?1. Haftalık ortalama yağış miktarı
2. Haftalık ortalama sıcaklık değeri
3. Barajlardaki su seviyelerinin ani düşüp yükselmesi
4. Haftalık ortalama bulutlu gün sayısı
 |
| **18**. | Bilimsel bir dergi beslenme düzeninin fareler üzerindeki etkisi hakkında bir çalışma yayımlamıştır. Bilim insanları, 6 hafta boyunca 60 erkek fareye sadece köpek maması vermişlerdir. Aynı 6 hafta boyunca diğer 60 fareye normal fare yiyeceği vermişlerdir. Altı haftanın sonunda her iki grupta da, üzerlerinde koyu benek oluşan fareler sayılmıştır. Sonuçlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Koyu benek çıkaran fareler | Koyu benek çıkarmayan fareler | Toplam |
| Köpek mamasıyla beslenen | 42 | 18 | 60 |
| Normal fare yiyeceği ile beslenen | 16 | 44 | 60 |

Bu çalışmada toplanan veriler aşağıdaki sonuçlardan hangisini desteklemektedir?1. Fareleri köpek mamasıyla beslemek faydalıdır.
2. Koyu benekli fareler köpek mamasını tercih eder.
3. Yiyecek türü ile farelerdeki koyu benekler arasında ilişki vardır.
4. Beslenmenin farelerde gelişen siyah beneklerle ilgisi yoktur.
 |

1. **BÖLÜM**

|  |
| --- |
| **Bilimin Değeri*****Yönerge:*** Her bir madde için her bir duruma ne kadar katılıp katılmadığınızı en iyi belirten rakamı seçiniz. Bunlar sizin düşüncelerinizdir ve doğru ya da yanlış cevap yoktur. |
| **1.** | Fen Bilimleri Dersi’nin ödevlerinde çalışmayı genellikle………bulurum. |  |  |  |  |  |
| Çok sıkıcı | Sıkıcı | Orta Düzeyde | Eğlenceli | Çok eğlenceli |
| **2.** | Diğer etkinliklerinizle karşılaştırıldığında, fen bilimleri ile ilgili öğrendikleriniz ne kadar yararlıdır? |  |  |  |  |  |
| Hiç yararlı değil | Yararlı Değil | Orta DüzeydeYararlı | Yararlı | Çok yararlı |
| **3.** | Benim için fen bilimlerinde iyi olmak……….. |  |  |  |  |  |
| Hiç önemli değil | Önemli Değil | Orta DüzeydeÖnemli | Önemli | Çok önemli |
| **4.** | Diğer etkinliklerinizle karşılaştırıldığında, fen bilimleri alanında iyi olmak sizin için ne kadar önemlidir? |  |  |  |  |  |
| Hiç önemli değil | Önemli Değil | Orta DüzeydeÖnemli | Önemli | Çok önemli |
| **5.** | Fen bilimleri ile uğraşmaktan ne kadar hoşlanırsın? |  |  |  |  |  |
| Hiç Hoşlan-mam | Hoşlanmam | Orta | Hoşlanırım | Çok fazla |
| **6.** | Okulda öğrendiğiniz bazı şeyler sınıf dışında yaptığınız etkinliklerde iyi olmanızı sağlar, yani onlar yararlıdır. Örneğin bitkileri öğrenmek bahçe yapmanıza yardımcı olabilir. Fen Bilimi Dersi’nde öğrendikleriniz genellikle ne kadar yararlıdır? |  |  |  |  |  |
| Hiç faydalı değildir | Faydalı değildir | Orta DüzeydeFaydalı | Faydalıdır | Çok faydalıdır |

|  |
| --- |
| **Fende ne yapabilirim*****Yönerge.*** Her bir madde için, her bir duruma ne kadar katıldığınızı en iyi belirten rakamı seçiniz. Bunlar sizin düşüncelerinizdir ve doğru ya da yanlış cevap yoktur. |
|  |  | Kesinlikle katılmıyorum | Katılmıyorum | Biraz Katılıyorum | Katılıyorum | Kesinlikle katılıyorum |
| **1.** | Sorulara cevap vermek için fen bilimini ne zaman kullanacağımı bilirim. |  |  |  |  |  |
| **2.** | Günlük hayatımda karar vermek için fen bilimini kullanabilirim. |  |  |  |  |  |
| **3.** | Problem çözerken bilimsel yöntemleri nasıl kullanacağımı bilirim. |  |  |  |  |  |
| **4.** | Bilimsel bilgi ve reklamlarda bize sunulan bilgi arasındaki farkı ayırt edebilirim. |  |  |  |  |  |
| **5.** | Fen bilimleri dersindeyken, önemli fikirler bulabilirim. |  |  |  |  |  |
| **6.** | Bilimsel soruları cevaplarken matematiği kullanabilirim. |  |  |  |  |  |
| **7.** | Bir olaydaki gözlem ve sonuçlar arasındaki farkı belirtebilirim. |  |  |  |  |  |
| **8.** | Elimdeki sayısal bilgileri kullanarak bir grafik oluşturmak, benim için kolaydır. |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Fen hakkında neye inanıyorum*****Yönerge.*** Her bir madde için her bir duruma ne kadar katıldığınızı en iyi belirten rakamı seçiniz. Bunlar sizin düşüncelerinizdir ve doğru ya da yanlış cevap yoktur. |
|  |  | Kesinlikle Katılmıyorum | Katılmıyorum | Biraz Katılıyorum | Katılıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
| **1.** | Herkes, bilim insanlarının söylediklerine inanmak zorundadır. |  |  |  |  |  |
| **2.** | Fen bilimlerinde, bütün soruların tek bir doğru cevabı vardır. |  |  |  |  |  |
| **3.** | Bilimsel bilgi her zaman doğrudur. |  |  |  |  |  |
| **4.** | Fen Bilimlerinde, Fen Bilimleri kitaplarının söylediği şeylere inanmak zorunludur. |  |  |  |  |  |
| **5.** | Bilim yapmanın en önemli parçası, doğru bir cevap ortaya çıkarmaktır. |  |  |  |  |  |
| **6.** | Fen Bilimleri Dersi’nde öğretmenin anlattığı her şey doğrudur. |  |  |  |  |  |
| **7.** | Bilim insanları, Fen bilimleri hakkında neredeyse her şeyi bilirler; bilecek daha fazla bir şey yoktur. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kesinlikle Katılmıyorum | Katılmıyorum | Biraz Katılıyorum | Katılıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
| **8.** | Fen Bilimleri kitabında bir şey okursanız, doğru olduğundan emin olabilirsiniz. |  |  |  |  |  |
| **9.** | Bilim insanları bir deneyden yalnızca bir tane cevap alırlar. |  |  |  |  |  |
| **10.** | Bilim insanları fende/bilimde neyin doğru olduğu ile ilgili hep aynı fikirdedirler. |  |  |  |  |  |
| **11.** | Bilimde neyin doğru olduğunu sadece bilim insanları bilir. |  |  |  |  |  |

Cevaplarınızı Kontrol Ediniz… Teşekkür Ederim.

**BO-S CEVAP ANAHTARI**

1-A

2-C

3-D

4-B

5-C

6-A

7- C

8- D

9- D

10- A

11- C

12- B

13- C

14- B

15- C

16- A

17- A

18- C