

Adı:

Tarih:

Bilim nasıl ilerler?

Bilim, doğayı merak edip soru sormak, gözlem ve deneyle kanıt toplamak ve bu kanıtlardan sonuç çıkarmaktır.

1. Bilimsel bilgi kanıta dayanır.

☐ Doğru ☐ Yanlış

2. Bilim nasıl başlar?

- ☐ a) Merak edip soru sormakla ☐ b) Hiç soru sormamakla
☐ c) Herkesin aynı şeyi söylemesiyle

3. Bilimsel bilgi hiçbir zaman değişmez.

☐ Doğru ☐ Yanlış

4. Plüton 2006 yılına kadar gezegen sayılıyordu. Yeni bulgularla cüce gezegen sayıldı. Bu bize ne gösterir?

- ☐ a) Bilimsel bilgi yeni bulgularla değişebilir ☐ b) Bilim insanları hep yanılır
☐ c) Gezegenler zamanla yok olur

5. Mert "Bitkiler müzik dinleyince daha hızlı büyür." diyor. Bunu bilimsel olarak nasıl sınar?

- ☐ a) Aynı bitkileri müzikli ve müziksiz yetiştirip ölçer
☐ b) Arkadaşlarına ne düşündüklerini sorar ☐ c) Bir bitkiye bir kez bakıp karar verir

6. Hangileri bilimin özelliğidir? (Birden çok doğru olabilir.)

- ☐ a) Kanıta dayanır ☐ b) Yeni kanıtlarla değişebilir ☐ c) Merakla başlar
☐ d) Kanıt gerektirmez

7. Bir bilim insanı, deneyini başka bir ülkedeki bilim insanının da yapmasını istiyor. Neden?

- ☐ a) Aynı sonucun yeniden çıkıp çıkmadığını görmek için ☐ b) Deneyi gizlemek için
☐ c) Deneyi hiç bitirmemek için

8. Bilim insanları bulduklarını paylaşıyor, başka bilim insanları da bu bulguları inceler.

☐ Doğru ☐ Yanlış**Bu bilgi doğru mu?**

Bilgiye kitaplardan, ansiklopedilerden, internetten, müzelerden ve uzmanlardan ulaşırız. Ama her kaynak aynı derecede güvenilir değildir.

Bir mesaj

Zeynep'in ailesine bir mesaj geldi: "Bu meyveyi yiyen herkesin boyu bir günde 10 santimetre uzar! Hemen herkese gönderin!"

Mesajda yazarın adı yoktu. Bir uzmanın sözü ya da bir araştırma da yoktu.

Zeynep mesajı kimseye göndermedi. Önce öğretmenine sordu, sonra bir ansiklopediye baktı.

9. Hangisi daha güvenilir bir kaynaktır?

- ☐ a) Bilim insanlarının hazırladığı bir ansiklopedi ☐ b) Kimin yazdığı belli olmayan bir mesaj
☐ c) Bir ürünün reklamı

10. Bir bilgi çok paylaşıyorsa kesinlikle doğrudur.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

11. Bir kaynağın güvenilir olup olmadığını anlamak için neye bakarız? (Birden çok doğru olabilir.)

- ☐ a) Yazarı belli mi? ☐ b) Kanıt gösteriyor mu? ☐ c) Konunun uzmanı mı hazırlamış?
☐ d) Resimleri renkli mi?

12. Mesajdaki bilgi güvenilirdir.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

13. Zeynep mesajı neden göndermedi?

- ☐ a) Bilginin doğru olup olmadığını bilmiyordu ☐ b) Telefonun şarjı bitmişti
☐ c) O meyveyi sevmiyordu

14. Zeynep doğru bilgiye ulaşmak için ne yaptı?

- ☐ a) Öğretmenine sordu ve ansiklopediye baktı ☐ b) Mesajı herkese gönderdi
☐ c) O meyveden çok yedi

15. Yarınki hava durumunu en güvenilir biçimde nereden öğreniriz?

- ☐ a) Meteoroloji kurumunun açıklamasından ☐ b) Bir oyundaki yorumlardan
☐ c) Kimin söylediği belli olmayan bir sözden

16. Elif dinozorlar için iki internet sayfası buldu. Hangisini seçmeli?

- ☐ a) Bir doğa tarihi müzesinin sayfasını
☐ b) Yazarı belli olmayan, reklamlarla dolu bir sayfayı

Cevap anahtarı

1. **Doğru** Bilim insanları bir bilgiyi gözlem ve deneyle elde ettikleri kanıtlarla destekler.
2. **a) Merak edip soru sormakla** Her araştırma bir merakla ve bir soruyla başlar.
3. **Yanlış** Yeni kanıt bulununca bilgi değişebilir ya da gelişebilir.
4. **a) Bilimsel bilgi yeni bulgularla değişebilir** Plüton yerinde duruyor. Değişen, onunla ilgili bilgimiz oldu.
5. **a) Aynı bitkileri müzikli ve müziksiz yetiştirip ölçer** Bir düşünceyi deneyle, ölçüm yaparak ve karşılaştırarak sınarsınız.
6. **a) Kanıta dayanır, b) Yeni kanıtlarla değişebilir, c) Merakla başlar** Bilimde kanıt çok önemlidir. Kanıtsız bilgi bilimsel sayılmaz.
7. **a) Aynı sonucun yeniden çıkıp çıkmadığını görmek için** Farklı kişiler aynı sonucu bulursa bilgiye daha çok güveniriz.
8. **Doğru** Paylaşılan bulgular sınanır, düzeltilir ve geliştirilir.
9. **a) Bilim insanlarının hazırladığı bir ansiklopedi** Ansiklopediyi uzmanlar hazırlar ve yazarları bellidir.
10. **Yanlış** Paylaşılma sayısı doğruluğu göstermez. Kaynağa ve kanıta bakarız.
11. **a) Yazarı belli mi?, b) Kanıt gösteriyor mu?, c) Konunun uzmanı mı hazırlamış?** Renkli resimler bir kaynağı güvenilir yapmaz.
12. **Yanlış** Yazarı belli değil, kanıt yok. Ayrıca bir günde 10 santimetre uzamak mümkün değildir.
13. **a) Bilginin doğru olup olmadığını bilmiyordu** Doğruluğundan emin olmadığımız bilgiyi paylaşmayız.
14. **a) Öğretmenine sordu ve ansiklopediye baktı** Uzman bir kişiye ve güvenilir bir kaynağa başvurdu.
15. **a) Meteoroloji kurumunun açıklamasından** Meteoroloji uzmanları ölçüm yaparak hava durumunu tahmin eder.
16. **a) Bir doğa tarihi müzesinin sayfasını** Müze sayfalarını konunun uzmanları hazırlar.