**9. SINIF YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ YAZILI SORULARI**

1. **Bilimsel bilginin özelliklerinden 4 tanesini yazınız.**
2. **Aşağıdaki bilimsel çalışma basamakları şemasında numaralandırılan basamakları uygun ifadelerle tamamlayınız.**
	1. ………………...……………………………



Problemin belirlenmesi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Hipotez kurma |  |  |
|  | **II:** ................................................. | **IV** |  |
|  |  | ............................ |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | ............................ |  |
|  | **III:** ................................................. | ............................ |  |
|  | Sonuçlar hipotezi doğruluyor mu | **HAYIR** |  |
|  |  |  |  |
|  | **EVET** | *www.biyolojiportali.com* |  |
|  | Verilerin analizi ve sonuç çıkarma |  |  |
|  | **V:** ................. |  |  |
| Sonuç, olayın |  |  |  |
| nedenini | **VII** |  |  |
| açıklıyorsa |  |  |  |
| **VI:** | **...............VII** | **KANUN** |  |  |
|  |  | KANUN |  |  |

**Veya daha kolay olsun istiyorsanız.**

1. **Bilimsel bir problemin çözümünde izlenen basamaklar aşağıda verilmiştir.**

I. Hipotez kurma

II. Kontrollü deney yapma

III. Veri toplama IV. Tahmin yapma

V. Problemi belirleme

**Bu basamakların uygulanma sırasını yazınız.**

1. AIDS hastalığına neden olan virüs ile ilgili,

**"Eğer AIDS hastalığına HIV virüsü neden oluyorsa AIDS hastalarının hepsinde HIV virüsü bulunmalıdır."** diyen bir bilimadamı bilimsel çalışmanın hangi aşamasındadır?

1. **Aşağıdaki tabloda bilim insanları ve yaptıkları çalışmalar verilmiştir. Bilim insanlarına verilen numaraları kullanarak eşleştiriniz.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Bilim insanları** |  |  | **Yaptıkları çalışmalar** |  |
| **1.** | **Gregor** |  | ..... | Modern optik biliminin kurucusudur. |  |
|  | **Mendel** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **2.** | **Aziz Sancar** | ..... | DNA’nın “İkili Sarmal” yapısını ortaya |  |
| çıkartmalarıdır. |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **3.** | **İbn-i Heysem** | ..... | Kalıtımın temel kanunlarını ortaya |  |
| koymuştur. |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **4.** | **Watson-** |  |  | DNA onarımı, kanser tedavisi ve |  |
|  | ..... | biyolojik saat üzerinde çalışmıştır. |  |
|  | **Crick** |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Tıbbın Kanunu adlı eserinde birçok |  |
| **5.** | **İbn-i Sina** |  | ..... | hastalığın teşhis ve tedavisinden |  |
|  |  |  |  |  | bahsetmiştir. |  |

**6. Bilimsel bilginin değişiminde etkili olan nedenlerden 4 tanesini yazınız.**

1. Aşağıda bitkinin gelişiminde oksin (büyüme) hormonunun etkili olduğu bilinmektedir. Ancak bu fidelerin gelişimi için ideal oksin miktarının ne olduğu bilinmediğinden bu probleme yönelik tasarlanan deneyde elde edilen bulgular gösterilmiştir.



**Bu verileri inceleyerek;**

**I. Kontrol grubu ve deney grubunu belirleyiniz.**

-Kontrol grubu: …………

-Deney grubu: .............

1. **Bağımsız değişken ile bağımlı değişkenin neler olduğunu yazınız.**

-Bağımsız değişken: ………

-Bağımlı değişkenin: ........

**III. Oksin miktarına bağlı olarak büyüme grafiğini çiziniz.** Büyüme miktarı

8

7

6

5

4

3

2



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  | Oksin miktarı (molar) |
| 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |

1. **Aşağıda verilen kavramlara verilen numaraları kullanarak tanımları ile eşleştiriniz.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kavramlar |  | Tanımlar |  |
| 1. | Paradigma | ...... | Bir olayın neden gerçekleştiğini açıklar. |  |
| 2. | Çıkarım | ...... | Gerçekliği kanıtlanabilen, ölçülebilen ve |  |
| geçerliliği herkesçe kabul edilen bilgilerdir. |  |
|  |  |  |  |  |
| 3. | Öznellik | ...... | Genelden özele akıl yürütmedir. |  |
| 4. | Nesnellik | ...... | Bir olayın belirli şartlar altında nasıl |  |
| gerçekleştiğini açıklar. |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 5.Teori | ...... | Gözlem ve deney sonuçlarını yorumlayarak |  |
|  | yargıya varma sürecidir |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 6.Kanun | ...... | Bilim insanlarının bilimsel çalışmalar |  |
|  | üzerindeki ortak yaklaşımıdır. |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 7.Tümdengelim | ...... | Somuttan soyuta, özelden genele akıl |  |
|  | yürütme yöntemidir. |  |
|  |  |  |  |  |
| 8. | Tümevarım | ...... | Bilginin kişiye bağlı olarak değişebilmesidir. |  |

1. Newton; “yerçekimi gerçekten var ve tarif ettiğimiz kanunlara göre hareket ediyor. ... [ancak] yerçekimine neden olan olayları açıklayan bir açıklama [teori] geliştiremedim.” diyor.

Newton’un bu sözü, teori ve kanunla ilgili hangi özelliğe dikkat çekmektedir? www.biyolojiportali.com

1. **Biyolojinin günlük hayatta karşılaşılan sorunların çözümüne sağladığı katkılara 3 örnek veriniz.**