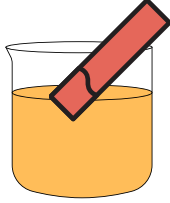


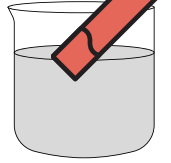
A) Aşağıda verilen maddelerle ayıraçların tepkime sonrası oluşturacağı renk durumunu bulunuz.



kırmızı
turnusol
kağıdı

portakal suyu

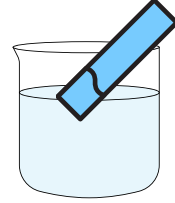
Renk durumu:



kırmızı
turnusol
kağıdı

sabunlu su

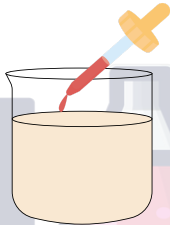
Renk durumu:



mavi
turnusol
kağıdı

soda

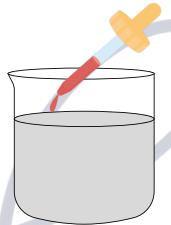
Renk durumu:



metil
oranj
sıvısı

mide öz suyu

Renk durumu:



metil
oranj
sıvısı

çamaşır suyu

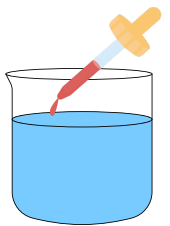
Renk durumu:



metil
oranj
sıvısı

sirke

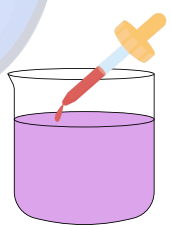
Renk durumu:



fenolftalein
sıvısı

diş macunu

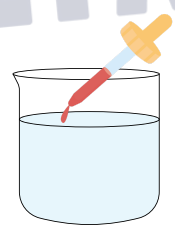
Renk durumu:



fenolftalein
sıvısı

şampuan

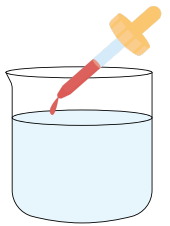
Renk durumu:



fenolftalein
sıvısı

gazoz

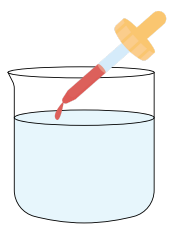
Renk durumu:



fenolftalein
sıvısı

NaOH

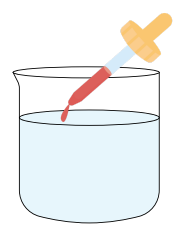
Renk durumu:



metil
oranj
sıvısı

NH₃

Renk durumu:

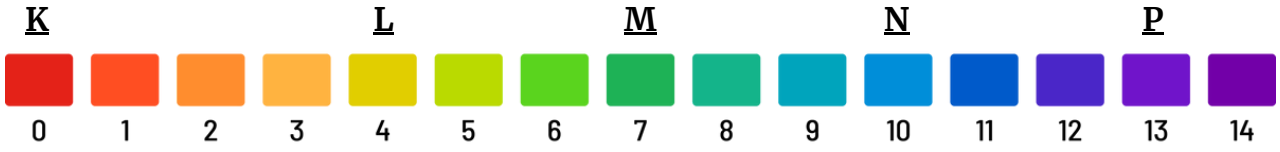


fenolftalein
sıvısı

HNO₃

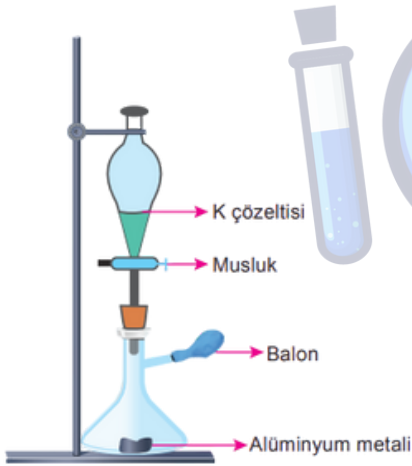
Renk durumu:

B) Aşağıda pH cetveli ve maddeler verilmiştir. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



- | <u>D</u> | <u>Y</u> | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| ☐ | ☐ | N ve P maddesi baz, K ve L maddesi asidiktir. |
| ☐ | ☐ | L ve N tepkimesi sonucunda M maddesi oluşabilir. |
| ☐ | ☐ | En zayıf asit K, en güçlü asit L'dir. |
| ☐ | ☐ | N maddesine örnek olarak portakal suyu verilebilir. |
| ☐ | ☐ | K maddesine örnek olarak mide özsuğu, nitrik asit verilebilir. |
| ☐ | ☐ | M maddesi nötr madde olup saf su örnek verilebilir. |
| ☐ | ☐ | P maddesinin bazikliği N maddesinin bazikliğinden fazladır. |
| ☐ | ☐ | Metil oranj çözeltisi N'ye damlatıldığında kırmızı, L'ye damlatıldığında sarı renk alır. |

C) Aşağıdaki deney düzeneginde musluk açılarak alüminyum elementinin bulunduğu kaba yavaş yavaş K çözeltisi damlatılıyor. Kısa bir süre sonra balonun şiştiği gözlemleniyor. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



- | <u>D</u> | <u>Y</u> | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | K maddesi HNO_3 ya da H_2SO_4 olabilir. |
| ☐ | ☐ | Balonun şişmesine sebep olan gaz hidrojen gazıdır. |
| ☐ | ☐ | K maddesi ve alüminyum metalinin tepkime sonunda atomları değişmiştir. |
| ☐ | ☐ | Alüminyumun bulunduğu kaptaki sadece fiziksel değişim meydana gelir. |
| ☐ | ☐ | Balon şiştikten sonra deney düzeneginin kütlesinde bir artış meydana gelir. |

D) Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplandırınız.

- Asit yağmurlarının oluşumuna neden olan insan faaliyetlerini açıklayınız.

.....

.....

.....

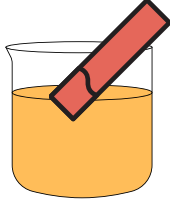
- Asit yağmurlarının canlılar ve çevre üzerindeki etkilerinden ikisini açıklayınız.

.....

.....

.....

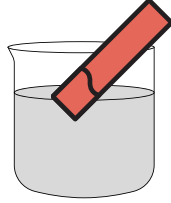
A) Aşağıda verilen maddelerle ayıraçların tepkime sonrası oluşturacağı renk durumunu bulunuz.



kırmızı
turnusol
kağıdı

portakal suyu

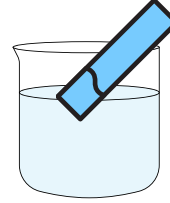
Renk durumu: **kırmızı**



kırmızı
turnusol
kağıdı

sabunlu su

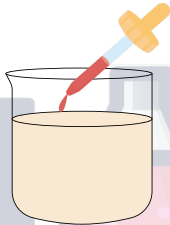
Renk durumu: **mavi**



mavi
turnusol
kağıdı

soda

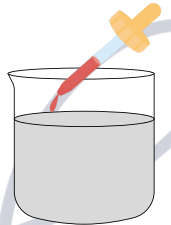
Renk durumu: **kırmızı**



metil
oranj
sıvısı

mide öz suyu

Renk durumu: **kırmızı**



metil
oranj
sıvısı

çamaşır suyu

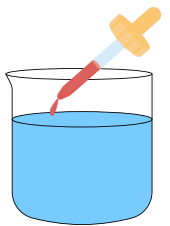
Renk durumu: **bazı/sarı**



metil
oranj
sıvısı

sirke

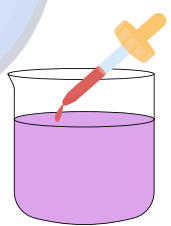
Renk durumu: **kırmızı**



fenolftalein
sıvısı

diş macunu

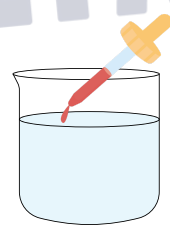
Renk durumu: **pembe**



fenolftalein
sıvısı

şampuan

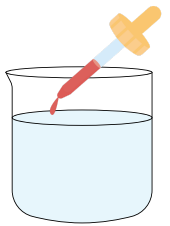
Renk durumu: **pembe**



fenolftalein
sıvısı

gazoz

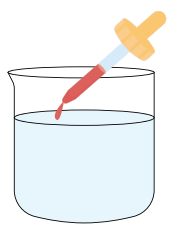
Renk durumu: **renksiz**



fenolftalein
sıvısı

NaOH

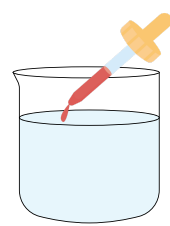
Renk durumu: **pembe**



metil
oranj
sıvısı

NH₃

Renk durumu: **sarı**



fenolftalein
sıvısı

HNO₃

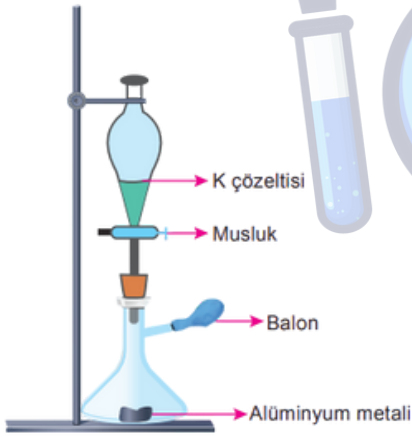
Renk durumu: **renksiz**

B) Aşağıda pH cetveli ve maddeler verilmiştir. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



- | <u>D</u> | <u>Y</u> | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| ☒ | ☐ | N ve P maddesi baz, K ve L maddesi asidiktir. |
| ☒ | ☐ | L ve N tepkimesi sonucunda M maddesi oluşabilir. <i>su + tuz</i> |
| ☐ | ☒ | En zayıf asit K, en güçlü asit L'dir. |
| ☐ | ☒ | N maddesine örnek olarak portakal suyu verilebilir. |
| ☒ | ☐ | K maddesine örnek olarak mide özsuğu, nitrik asit verilebilir. |
| ☒ | ☐ | M maddesi nötr madde olup saf su örnek verilebilir. |
| ☒ | ☐ | P maddesinin bazikliği N maddesinin bazikliğinden fazladır. |
| ☐ | ☒ | Metil oranj çözeltisi N'ye damlatıldığında kırmızı, L'ye damlatıldığında sarı renk alır. |

C) Aşağıdaki deney düzenğinde musluk açılarak alüminyum elementinin bulunduğu kaba yavaş yavaş K çözeltisi damlatılıyor. Kısa bir süre sonra balonun şiştiği gözlemleniyor. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



- | <u>D</u> | <u>Y</u> | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| ☒ | ☐ | K maddesi HNO_3 ya da H_2SO_4 olabilir. |
| ☒ | ☐ | Balonun şişmesine sebep olan gaz hidrojen gazıdır. |
| ☐ | ☒ | K maddesi ve alüminyum metalinin tepkime sonunda atomları değişmiştir. |
| ☐ | ☒ | Alüminyumun bulunduğu kaptaki sadece fiziksel değişim meydana gelir |
| ☐ | ☒ | Balon şiştikten sonra deney düzeniğinin kütlesinde bir artış meydana gelir. |

D) Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplandırınız.

- Asit yağmurlarının oluşumuna neden olan insan faaliyetlerini açıklayınız.
Fabrikalarda ve termik santrallerde fosil yakıtların yakılması sonucu atmosfere sülfür dioksit (SO_2) ve azot oksitler (NO_2) salınır. Ayrıca motorlu taşıtların egzoz gazları da bu gazların artmasına neden olur. Bu gazlar atmosferde su buharı ile tepkimeye girerek asit yağmurlarını oluşturur.
- Asit yağmurlarının canlılar ve çevre üzerindeki etkilerinden ikisini açıklayınız.
Asit yağmurları toprağın ve suların pH değerini düşürerek bitkilerin zarar görmesine neden olur. Göller ve akarsular asitlendiğinde balıklar ve diğer su canlıları yaşamını kaybedebilir. Ayrıca tarihi eserler ve binalar zamanla aşınır.