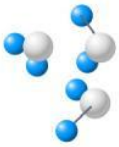
pH

Phần 1: Điền vào chỗ trống

1. **pH của một dung dịch cho biết gì về môi trường của nó?**
   - Dung dịch có pH nhỏ hơn 7 là _____.
   - Dung dịch có pH bằng 7 là _____.
   - Dung dịch có pH lớn hơn 7 là _____.

2. **Ảnh hưởng của pH đến môi trường:**
   - Khi mưa có pH thấp hơn 5,5 thì được gọi là _____.
   - Nước thải công nghiệp có pH rất cao hoặc rất thấp có thể gây _____ cho hệ sinh thái dưới nước.
3. **Tính toán pH từ nồng độ H^+:**



   - Nếu nồng độ $[H^+]$ của dung dịch là $1.10^{-3}M$, thì pH của dung dịch là _____.

Phần 2: Kéo thả

Nhiệm vụ: Kéo các giá trị pH thích hợp vào các vị trí của các môi trường dưới đây.
Lựa chọn các giá trị pH sau: 2; 4; 7; 8; 12; 7,35; 2

Môi trường	pH
Nước biển	
Giấm ăn	
Nước mưa axit	
Nước uống sạch	
Nước rửa bát	
Dịch vị dạ dày	
Máu	

Phần 3. Ứng dụng. Hoa đậu biếc tên tiếng Anh là butterfly pea, là một loại hoa được trồng phổ biến tại các quốc gia Nam Á và Đông Nam Á như Ấn Độ, Thái Lan, Singapore, Việt Nam…. Hoa có tên gọi như vậy vì cây đậu biếc thuộc họ đậu, sống dây leo và cánh hoa có màu xanh tím giống hình con bướm. Khi sử dụng đậu biếc làm chất tạo màu tự nhiên, người ta thường đun sôi hoa đậu biếc với nước, hoặc ngâm cánh hoa trong nước sôi từ 10 đến 15 phút, màu hoa sẽ được trích ly tạo thành màu xanh biếc. Sắc tố tạo màu đặc trưng cho đậu biếc là các hợp chất thuộc nhóm anthocyanin, một trong những chất chống oxy hóa tự nhiên. Điểm đặc biệt của nhóm anthocianin là màu của chúng thay đổi dưới tác dụng pH của môi trường. Ở môi trường Acid, anthocianin chuyển sang đỏ tím, ngược lại chúng chuyển sang màu xanh thẫm khi môi trường Base. Vậy màu của hoa đậu biếc có màu sau đây sẽ cho biết môi trường của đất là môi nào?

LIVEWORKSHEETS