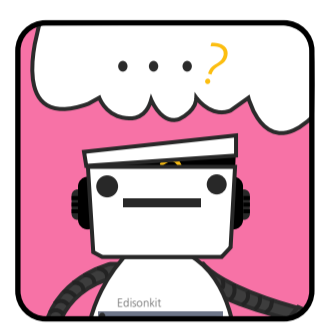


스타 젤리향초 만들기

20 년 월 일 요일 학교 학년 반
 번 이름:

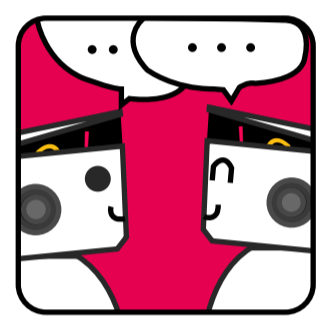


실험 목표
 젤 왁스와 별모양 유리용기를 이용하여 예쁜 젤리 향초를 직접 만들어보고 합성왁스에 대해 알아보시다.



키트구성품

젤 왁스 1봉, 별모양 유리용기 5개, 양초 심지 5개, 칼라 자갈 1봉, 나무막대 5개, 아로마 오일 1병
☞ 실험키트를 받으신 후 빠른시일내에 실험하여 주실것을 권해드립니다.
별도 실험 준비물 - 가열도구 세트, 비커(150ml 이상), 면장갑, 가스 점화기 등

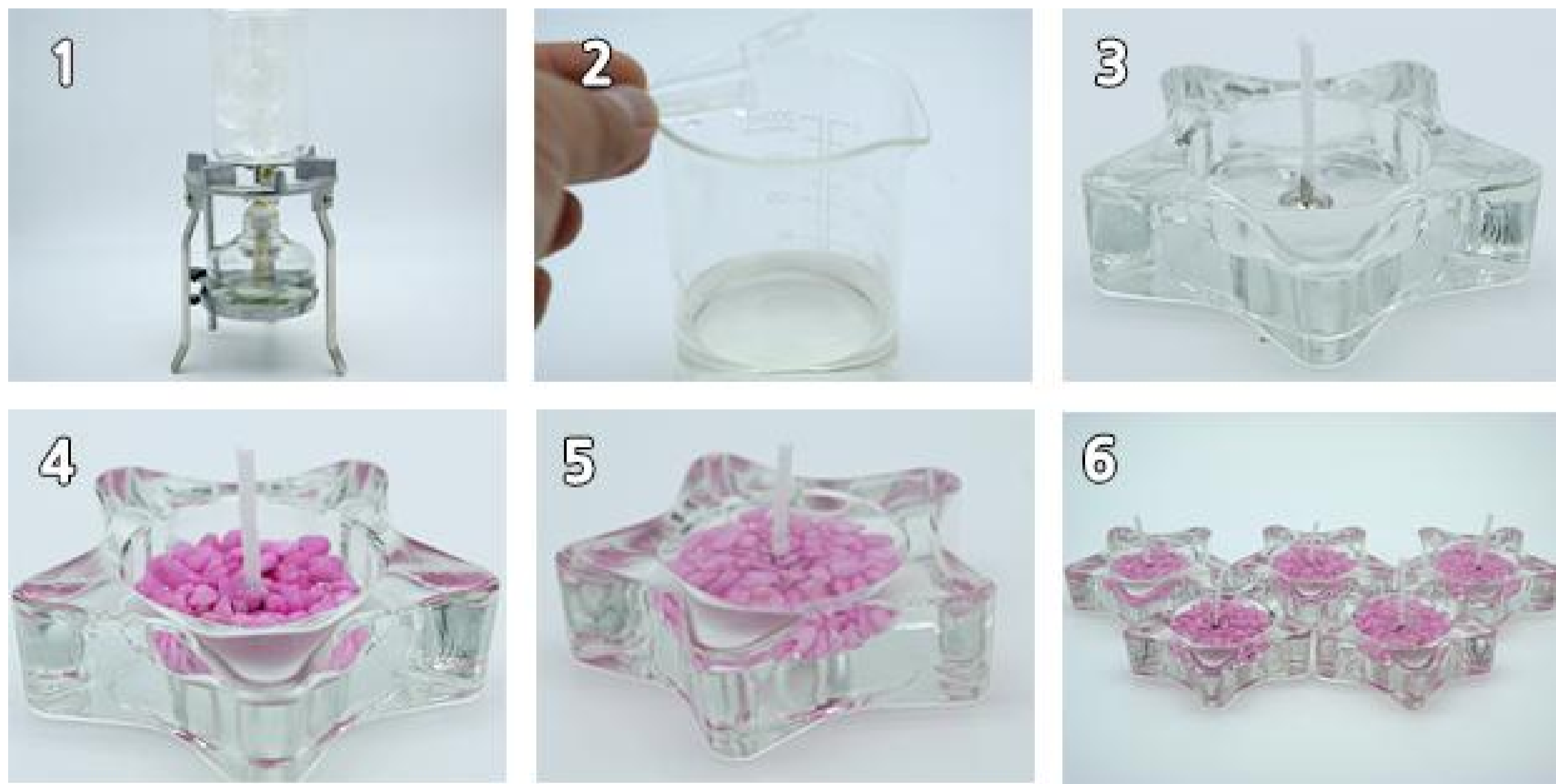


주의사항

1. 젤 왁스 가열 시 온도가 올라가서 매우 뜨거우니 화재 및 화상에 주의해 주세요.
2. 양초 심지를 세울 때 양초 심지가 넘어지지 않도록 잘 고정해 주세요.
3. 젤 왁스를 내열 유리용기에 부을 때는 용기가 매우 뜨거워지니 면장갑을 착용해 주세요.
4. 젤 왁스를 녹일 때, 작은 크기로 뜯어서 녹이면 보다 빨리 녹일 수 있습니다.



실험순서



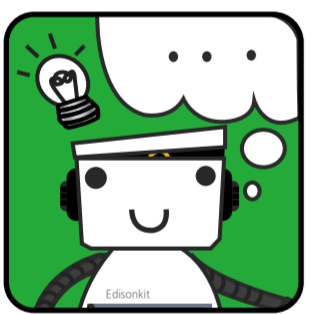
1. 비커에 젤 왁스를 넣은 다음 가열도구 세트를 이용하여 젤 왁스를 녹여주세요.
☆젤 왁스가 끓지 않고 물처럼 녹을 정도로만 가열해 주세요☆
2. 별모양 유리용기의 가운데 부분에 양초 심지를 세운 다음 준비된 칼라 자갈을 적당량(10g정도) 넣어 주세요.
☞ 별모양 유리용기 장식 완성
3. 완전히 녹은 젤왁스 용액에 아로마 오일을 1병 넣은 다음, 나무막대를 이용하여 잘 저어주세요
☆젤 왁스가 너무 뜨거운 상태에서 아로마 오일을 넣으면, 아로마 향이 금방 날아가버릴 수 있으니 주의하세요.
4. 칼라 자갈을 넣은 별모양 유리용기에 아로마 오일을 섞은 젤 왁스 용액을 가득 부어 주세요.
☆비커와 유리 용기가 뜨거우니 면장갑을 반드시 착용해 주세요☆
5. 젤 왁스가 충분히 식어서 굳어지면, 젤리 향초에 불을 붙인 후 관찰해보세요.



확인사항

1. 파라핀과 젤 왁스는 어떤 차이가 있나요?

2. 합성왁스란 무엇일까요?



원리이해

일반적으로 우리가 사용하는 양초는 파라핀이라는 물질로 만들어진 단단한 양초들이 대부분일 것입니다. 그러나 이번 실험에서 사용한 젤 왁스는 인공적인 석유화학 공정을 통해서 생산되거나 에탄이나 메탄 등에서 합성되는 합성 왁스의 일종이라 할 수 있습니다. 합성 왁스에는 PE 왁스(폴리에틸렌)와 PP왁스(폴리프로필렌) 등이 있으며, PE왁스는 천연가스나 나프타를 분해하여 얻어지는 에틸렌을 중합하여 만들어지며, PP왁스는 프로필렌을 중합하거나 폴리프로필렌을 열분해하여 생성됩니다.