

9. <보기>에 해당하는 에틸렌계 제품으로 가장 옳은 것은?

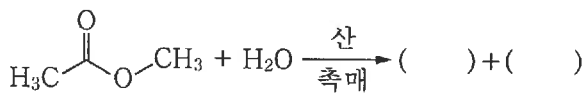
<보기>

- 산화 에틸렌과 물을 촉매 없이 반응시켜 200℃, 12atm에서 제조한다.
- 산화 에틸렌 소모량의 60%가 이 제품 제조에 사용된다.
- 폴리에스터계 섬유, 합성수지의 원료, 내연 기관의 부동액에 사용한다.

- ① 에틸 메틸 케톤
- ② 아이소프로필 알코올
- ③ 아세트산 에틸
- ④ 에틸렌 글라이콜

10. <보기>의 치환 반응을 통하여 생성되는 물질을 옳게 짝지은 것은?

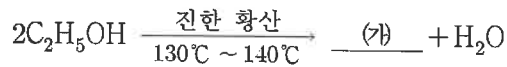
<보기>



- ① 프로피온산, 에탄올
- ② 아세트산, 에탄올
- ③ 아세트산, 메탄올
- ④ 폼산, 메탄올

11. <보기>의 반응식에서 (가)에 해당하는 물질로 가장 옳은 것은?

<보기>



- ① 아세톤
- ② 에틸 메틸 케톤
- ③ 디에틸 에테르
- ④ 아세트알데하이드

12. 가솔린의 옥탄가를 높이는 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 열분해법
- ② 알킬화법
- ③ 접촉 개질법
- ④ 이성질화법

13. 원유의 분별증류장치에서 증류탑의 윗부분부터 나오는 물질을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 등유 - 경유 - 중유 - 휘발유
- ② 경유 - 중유 - 등유 - 휘발유
- ③ 휘발유 - 중유 - 등유 - 경유
- ④ 휘발유 - 등유 - 경유 - 중유

14. <보기 1>의 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기 2>에서 모두 고른 것은?

<보기 1>



<보기 2>

- 가. (가)는 열가소성 고분자이다.
- 나. (가)는 부가 중합으로 제조할 수 있다.
- 다. (나)는 열을 가하여 재가공이 가능하다.
- 르. (가)와 (나)는 가지형 고분자이다.

- ① 나
- ② 가, 나
- ③ 다, 르
- ④ 가, 나, 르

15. <보기>에서 유지의 가수분해 반응으로 얻을 수 있는 화합물을 모두 고른 것은?

<보기>

- | | |
|-----------|-----------|
| 가. 고급 알코올 | 나. 지방족 아민 |
| 다. 지방산 | 르. 글리세롤 |

- ① 가, 나
- ② 가, 다
- ③ 나, 르
- ④ 다, 르

16. <보기>에서 설명하는 중합 방법으로 가장 옳은 것은?

<보기>

- 서로 용해하지 않는 2종의 용매를 사용하여 중합하는 반응이다.
- 일반적으로 아마이드 계열인 나일론 6,6 중합에 사용된다.

- ① 계면 중합(interfacial polymerization)
- ② 현탁 중합(suspension polymerization)
- ③ 유화 중합(emulsion polymerization)
- ④ 괴상 중합(bulk polymerization)

17. 셀룰로오스 유도체 도료 중 에테르형에 해당하는 것은?

- ① 벤질셀룰로오스
- ② 아세틸셀룰로오스
- ③ 나이트로셀룰로오스
- ④ 아세틸뷰틸셀룰로오스

18. 고분자의 일반적인 특징에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

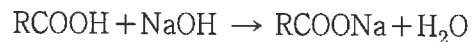
- ① 점성과 탄성 중 탄성만 존재하는 경향을 보인다.
- ② 분자량이 클 때 엉킴(entanglement) 현상이 발생하면 용해도가 크게 높아진다.
- ③ 사슬의 길이가 길어질수록 분자들 사이의 인력이 줄어들어 고분자의 강도가 감소한다.
- ④ 고분자 물질이 온도에 의해 분자들이 활성을 가지며 움직이는 시점을 유리전이온도(T_g)라 한다.

19.化粧품의 화학반응이나 세균에 의한 부패를 막고, 안정된 상태로 유지하기 위한化粧품의 주요성분으로 가장 옳은 것은?

- ① 첨가제
- ② 부형제
- ③ 착향제
- ④ 활성 성분

20. <보기>에서 설명하고 있는 유지 정제 공정은?

<보기>



- ① 겉 제거
- ② 탈산
- ③ 탈색
- ④ 탈취