



11. <보기>에서 방향족 탄화수소를 모두 고른 것은?

<div>&lt;보기&gt;</div>	
ㄱ. 사이클로헥센	ㄴ. 벤젠
ㄷ. 톨루엔	ㄹ. 나프탈렌

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄴ, ㄷ  
③ ㄱ, ㄴ, ㄷ                ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

12.  $C_6H_{12}$ 의 분자식을 갖는 고리 모양 포화탄화수소 물질에 해당하는 것은?

- ① 벤젠                      ② 헥사인  
③ 사이클로헥센          ④ 사이클로헥세인

13. <보기>에서 설명하는 원유의 증류 방법으로 옳은 것은?

<div>&lt;보기&gt;</div>	
<p>상압 증류에서 생성된 끓는점이 높은 잔사유(찌꺼기유)는 그대로 증유로 사용되지만, 디젤 연료나 윤활유, 경유, 아스팔트 등이 포함되어 있다. 끓는점이 높은 중질 유분을 그대로 증류하기 위해서는 고온이 필요한데, 열분해하여 품질이 나빠지므로 고온을 가하지 않고 (     )를 통해 끓는점을 내려 윤활유와 같은 고비점의 유분을 얻는다.</p>	

- ① 감압 증류                      ② 공비 증류  
③ 추출 증류                      ④ 수증기 증류

14. 합성 고분자에 대한 용어와 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 중합체(polymer)는 단위체가 중합되어 만들어지는 고분자 화합물을 말한다.  
② 중합도(n)는 고분자의 질량을 부피로 나눈 값이다.  
③ 단위체(monomer)는 고분자 화합물의 기본 단위가 되는 저분자 화합물이다.  
④ 공중합체는 단위체가 두 가지 이상인 중합체를 말한다.

15. 3가 알코올에 해당하는 물질로 옳은 것은?

- ① 글리세롤                      ② 에틸렌글리콜  
③ 아이소프로판올              ④ 에탄올

16. <보기>에서 알케인에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

<div>&lt;보기&gt;</div>	
<p>ㄱ. 탄소 원자 간 공유결합으로 화학적으로 안정하여 반응성이 매우 작다. ㄴ. 물에 잘 녹지 않으며, 벤젠이나 기름 같은 유기용매에 잘 녹는다. ㄷ. 상온에서 탄소가 4개 이하인 알케인은 기체 상태이다.</p>	

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄷ  
③ ㄴ, ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. Lewis 정의에 따르면 산(acid)은 전자쌍을 받는 물질이다. Lewis 산의 역할을 하지 않는 것은?

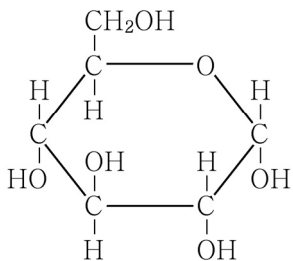
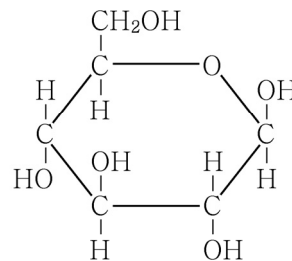
- ① HCl의 수소                      ②  $Li^+$   
③  $CH_3CH_2OH$ 의 산소          ④  $HNO_3$ 의 수소

18. <보기>의 화합물에 IUPAC 명명법을 적용할 때 가장 옳은 것은?

<div>&lt;보기&gt;</div>	
$\begin{array}{c} CH_2CH_3 \qquad \qquad CH_3 \\   \qquad \qquad \qquad   \\ CH_3CHCH_2CH_2CH_2CHCH_3 \end{array}$	

- ① 3-메틸뷰테인                      ② 4-다이에틸펜테인  
③ 2,6-다이에틸옥테인          ④ 2,7-다이에틸노네인

19. <보기 1>은 포도당(Glucose)에 대한 대표적인 두 가지 이성질체를 나타낸 것이다. <보기 1>을 참고하여 다당류(녹말, 셀룰로오스)에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기 2>에서 모두 고른 것은?

<div>&lt;보기 1&gt;</div>	
 <p>(가) α-포도당</p>	 <p>(나) β-포도당</p>

<div>&lt;보기 2&gt;</div>	
<p>ㄱ. 녹말은 (가)의 축합 중합에 의해 생성된다. ㄴ. 셀룰로오스는 (나)의 축합 중합에 의해 생성되며, 긴 나선형 구조를 보인다. ㄷ. 셀룰로오스는 요오드 용액에 의해 청남색으로 변하는 정색 반응을 보인다.</p>	

- ① ㄱ                                      ② ㄱ, ㄴ  
③ ㄱ, ㄷ                                ④ ㄴ, ㄷ

20. 살리실산(Salicylic acid)에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<div>&lt;보기&gt;</div>	
<p>ㄱ. 벤젠핵에 -OH기와 -COOH기를 모두 가지고 있다. ㄴ. 알코올과 카복실산에 모두 에스터화 반응을 할 수 있다. ㄷ. 아세트산과 반응하여 살리실산메틸(진통제)을 생성한다. ㄹ. 메틸알코올(메탄올)과 반응하여 아세틸살리실산(아스피린)을 생성한다.</p>	

- ① ㄱ                                      ② ㄱ, ㄴ  
③ ㄱ, ㄷ                                ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ