교과서 256~265쪽	대단원	VII. 별과 우주	정답 확인	점수	3학년 ( )반 ( )번 이름:
	중단원	2. 은하와 우주			
	학습 목표	교과서를 읽고 다음 물음에 답하시오.			

다음 문장을 완성할 수 있는 내용의 근거를 찾아 교과서에 밑줄을 긋고, 작성하시오.

[문제1] 성운과 성단 : 교과서 256~257쪽을 참고하여 작성하시오.

1. 성간 물질이란? _____

2. 성운이란? _____

3. 교과서에 제시된 성운의 의미를 찾아 작성하시오.

   1) 암흑 성운: _____

   2) 방출 성운: _____

   3) 반사 성운: _____

4. 교과서 256쪽 자료해석 해보기에는 오리온자리에 있는 여러 성운을 보여주고 있다.



   1) 성운이 있을 것 같은 위치를 표시해보고(3개 이상), 그렇게 생각한 까닭을 설명하시오.

_____

_____

_____

5. 성단이란? _____

6. 교과서에 제시된 성단의 의미와 특징을 찾아 작성하시오.

   1) 산개 성단: _____

   – 주로 온도가 ( ), ( )을 띠는 별들로 이루어져 있다.

   2) 구상 성단: 수만~수십만 개의 별들이 공 모양으로 빽빽하게 모여 있는 성단

   – 주로 온도가 ( ), ( )을 띠는 별들로 이루어져 있다.

7. M80과 좀생이 성단의 종류를 각각 찾아 쓰시오. M80 – ( ), 좀생이 성단 – ( )

   – 구상 성단과 산개 성단 중 어떤 종류의 성단이 비교적 최근에 생성된 별들의 집단일까요? 그렇게 생각한 까닭은?

_____

_____

[모르는 단어 찾기] 교과서를 읽으면서 내용을 이해하는 데 어려움을 준 단어, 모르는 단어를 교과서에 표시하고 아래에 적어보세요.

LIVEWORKSHEETS

[문제2] 우리은하 : 교과서 258~259쪽을 참고하여 빈칸을 작성하시오.

1. 은하수란? _____

2. 은하란? _____

3. 우리은하란? _____

4. 우리은하의 구조와 구성(그림의 빈칸도 작성하시오.)

1) 우리은하를 위에서 보면 중심부에는 별들이 ( ) 모양을 이루며 집중적으로 모여 있고, 소용돌이치는 모양으로 여러 개의 ( )이 있다.

2) 우리은하는 옆에서 보면 납작하고 중심부가 약간 부풀어 있는 ( ) 모양이다.

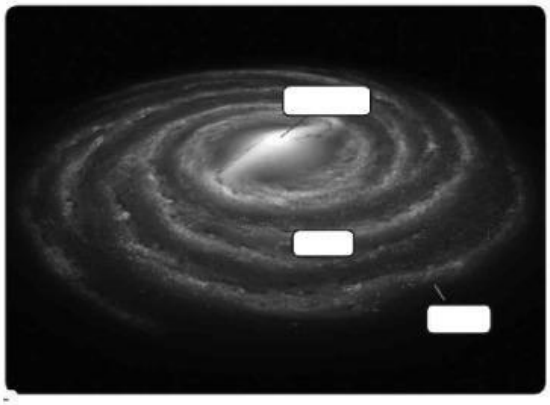
3) 우리 은하의 지름: ( )(10만 광년)

4) 태양계는 우리은하의 중심에서 약 8.5 kpc(3만 광년) 떨어진 ( )에 위치하고 있다.

5) 태양계는 우리은하의 중심부에서 벗어나 있고 은하면 안에 있기 때문에 지구에서 본 우리은하는 ( )로 관찰된다.

6) 우리은하는 수천억 개의 ( ), ( ), 성단 및 성간 물질로 구성되어 있다.

7) 성운, 성간 물질, 산개 성단은 주로 우리은하의 ( )에 분포하고, 구상 성단은 주로 은하의 ( ) 및 은하 원반을 둘러싼 구형의 공간에 분포한다.



[문제3] 외부 은하 : 교과서 260~261쪽을 참고하여 빈칸을 작성하시오.

1. 외부 은하란? _____

2. 외부 은하의 발견: ( )은 당시 우리은하 내의 성운으로 알려졌던 천체들을 관측하여 외부 은하의 존재를 발견하였다.
   - 외부 은하도 우리은하와 마찬가지로 수많은 별들이 모여 있는 ( )이다.

3. 은하의 분류:

1) 허블의 은하 분류 기준: 허블은 외부 은하들을 ( )에 따라 크게 4가지로 분류하였다.

2) 외부 은하의 종류와 특징

① 타원 은하: _____

② 정상 나선 은하: _____

③ 막대 나선 은하: _____

④ 불규칙 은하: _____

3) 은하의 모양에 딸 분류할 때 우리은하는 어디에 속할까? 그렇게 생각한 까닭은?

_____

[문제4] 우주 팽창 : 교과서 262~263쪽을 참고하여 빈칸을 작성하시오.

1. 우주의 팽창

1) 우주란? _____

2) 우주에는 약 천억 개의 ( )가 분포한다.

3) ( )은 외부 은하들을 꾸준히 관측하였고, 대부분 우리은하로부터 ( )는 것을 알아내었다.

4) 외부 은하들이 멀어지는 것은 우주가 ( )하기 때문이다.

2. 빅뱅 이론

1) 빅뱅 이론: 약 138억 년 전 ( )에서 ( )이 일어나 우주가 만들어졌으며, 점차 팽창하여 현재와 같은 모습으로 되었다는 이론.

2) 별과 은하의 생성: 우주가 점차 ( )하면서 식어 별과 은하가 생성되었고, 점차 현재와 같은 모습으로 되었다.

LIVEWORKSHEETS