

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников  
по астрономии  
2017-2018 учебный год  
11 класс  
Максимальный балл – 60

итого: 320  
Дюф  
Ев  
ВКШ

Задание 1. Выберите верный ответ.

1. Мощность излучения с единицы поверхности желтой звезды больше аналогичной величины для красной звезды в 16 раз. Во сколько раз температура желтой звезды больше температуры красной?

- ① в 2 раза
- 2) в 4 раза
- 3) в 8 раз
- 4) в 16 раз

1

2. В процессе эволюции Вселенной наблюдается определенная последовательность стадий:

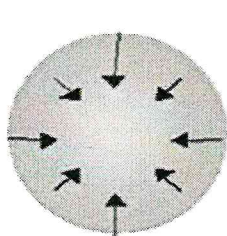
- А) образование химических элементов тяжелее гелия
- Б) инфляционное расширение
- В) формирование звезд первого поколения
- Г) рождение вещества

Проанализировав, выше описанные стадии, выберите правильную последовательность эволюции Вселенной

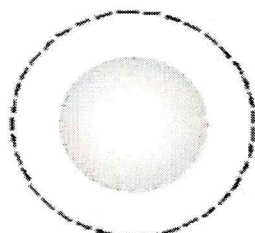
- 1) А-Г-В-Б
- 2) В-А-Б-Г
- ~~3) Г-А-Б-В~~
- ④ Б-Г-В-А

1

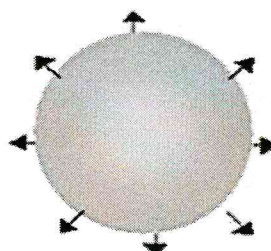
3. На основе анализа рисунка, где изображены особенности поведения переменной звёзды, определите ее тип



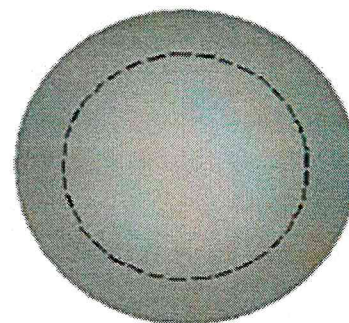
Сжатие



$R_{\max}$ ,  $T_{\min}$ ,  $L_{\min}$



Расширение



$R_{\min}$ ,  $T_{\max}$ ,  $L_{\max}$

- ~~1) затменно-двойные~~
- 2) визуально-двойные
- 3) физически-переменные
- ④ цефеиды

1