

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по астрономии
2017-2018 учебный год
7-8 класс**

Максимальный балл – 28

Задание 1. Выберите верный ответ.

1. Наблюдатель на Земле может видеть только одно полушарие Луны, так как

- 1) период вращения Луны больше периода ее обращения вокруг Земли
- 2) период вращения Луны меньше периода ее обращения вокруг Земли
- ☒ 3) Луна не вращается
- 4) период вращения Луны равен периоду ее обращения вокруг Земли

2. Гигантская галактика Сомбреро (M 104), имеющая мощную пылевую полосу, относится

- 1) к взаимодействующим галактикам
2) к неправильным
3) к спиральным галактикам, но видимым с ребра
4) к эллиптическим



3. Расположите в порядке увеличения линейных размеров объекты А) белый карлик; Б) Солнце; В) красный гигант; Г) красный карлик; Д) нейтронная звезда

- 1) ДГАБВ
2) ДВАБГ
- 3) ДАБВГ
4) ДАВБГ

4. На какой географической широте две звезды восходят и заходят одновременно?

- 1) В средних широтах 3) На широте 45°
2) На полюсе Земли 4) На экваторе Земли

5. Основным источником видимого излучения Солнца является

- | | | | |
|----|-------------|------------|------------|
| 1) | Корона | <u>(3)</u> | фотосфера |
| 2) | Сверхкорона | 4) | хромосфера |

6. Телескоп служит

- 1) для усиления блеска звезд
- 2) для увеличения углового размера небесного объекта
- 3) для увеличения углового расстояния между небесными объектами
- 4) для всего вышеперечисленного

7. Некоторая звезда находилась сегодня в верхней кульминации в 5 часов 41 минуту утра по московскому времени. Ближайшая нижняя кульминация этой звезды будет

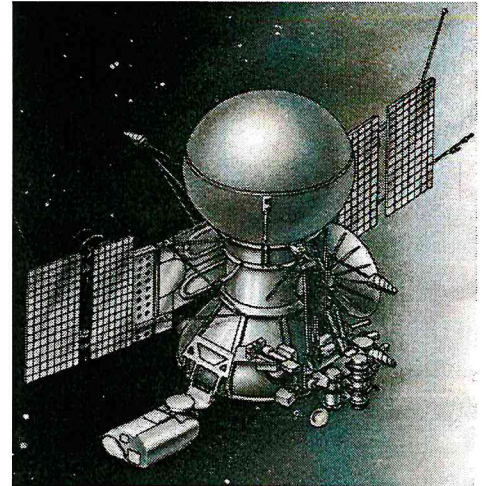
- 1) в 20 ч 35 мин 3) в 18 ч 52 мин
2) в 19 ч 50 мин 4) в 17 ч 39 мин

8. Как называлась межпланетная станция, которая исследовала планету Венеру и комету Галлея?

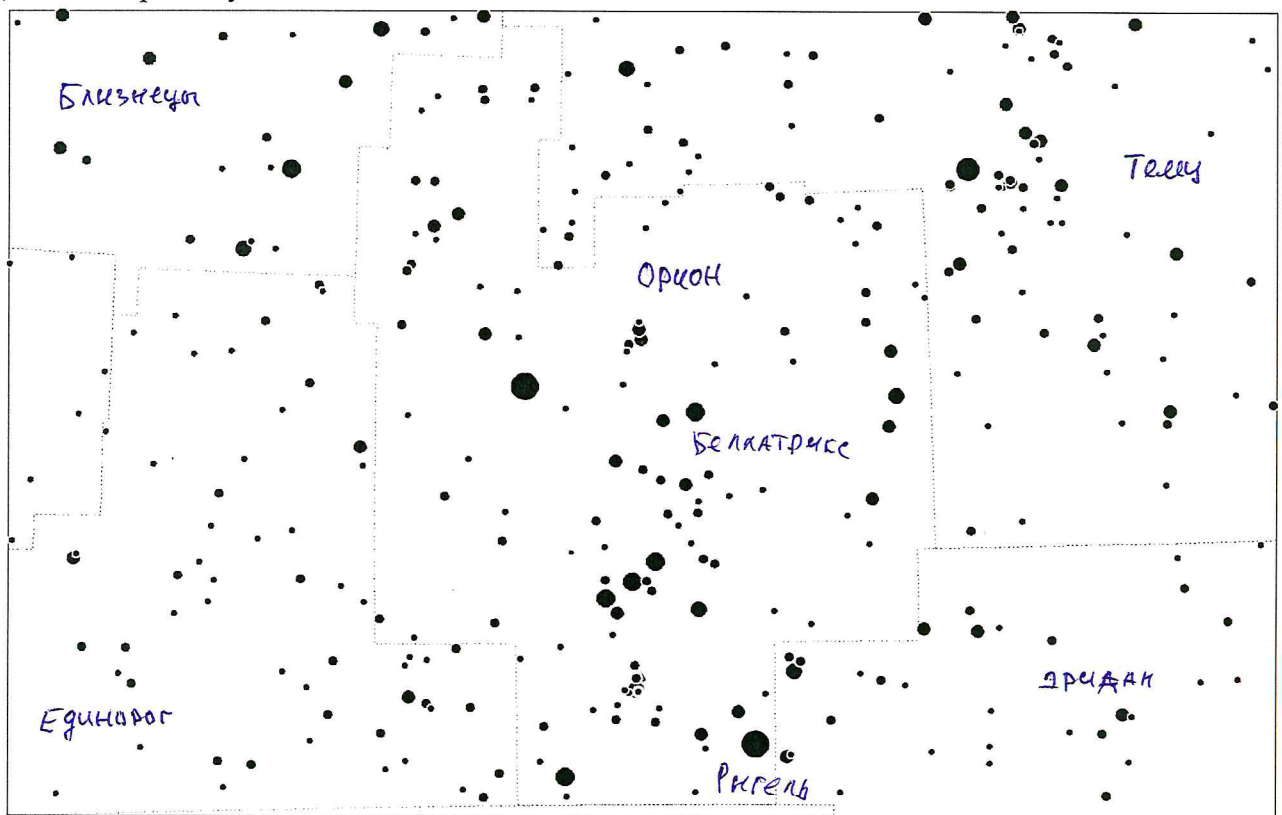
- 1) «Аполлон»
- 2) «Вега»
- 3) «Пионер»
- 4) «Скайлэб»

1

65



Задание 2. Подпишите названия созвездий (видимых с территории нашей страны), представленных на фрагменте звездной карты. Дорисуйте и подпишите известные вам объекты (галактики, туманности, звездные скопления). Можно ли сегодня увидеть эти созвездия? Если да, то, в какое время суток?



45.

4

4 созвездия, 1 туманность
Да, во второй половине ночи.

Задание 3. Почему на небе вблизи Млечного Пути наблюдается больше слабых звезд и, наоборот, меньше слабых галактик, чем вдали от него?

Видно: 14 б.

Рис. 1