

Задания и ответы второго дистанционного этапа

73^й Московской астрономической олимпиады

Общие критерии:

Правильный ответ – 1 балл.

Неправильный ответ – 0 баллов.

Задачи 1-8 – 5 класс и младше

Задачи 1-12 – 6-7 класс

Задачи 1-16 – 8-9 класс

Задачи 1-20 – 10-11 класс

Даты этапа: 05.01.19 – 13.01.19

5 – 11 класс

1. Самая дальняя от Солнца большая планета Солнечной системы – это

- 1) Веста
- 2) Кварвар
- 3) Нептун
- 4) Орк
- 5) Седна
- 6) Уран
- 7) Харон

2. Большой Ковш, Летний треугольник, Пояс Ориона, Большой Квадрат, Чайник. Выберите из списка термин, который объединяет эти названия.

- 1) Астеризм
- 2) Астероид
- 3) Астролябия
- 4) Болид
- 5) Метеор
- 6) Метеорит
- 7) Скопление
- 8) Созвездие

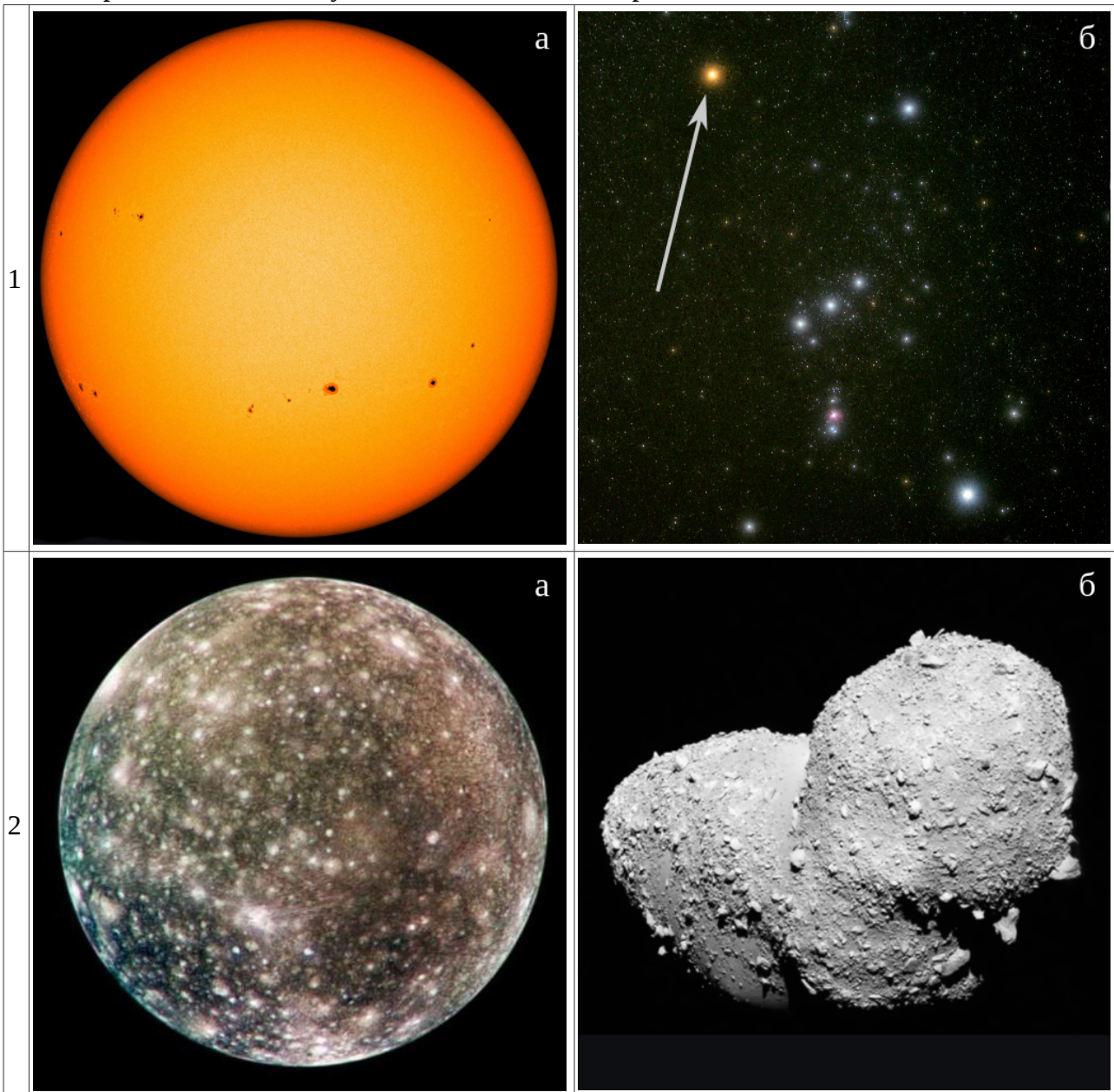
3. Перед Вами фотография Луны и части звёздного неба. Изображение на фотографии прямое, направление на северный полюс мира указано стрелкой. Определите, покрытие какой звезды произойдёт в ближайшее время.

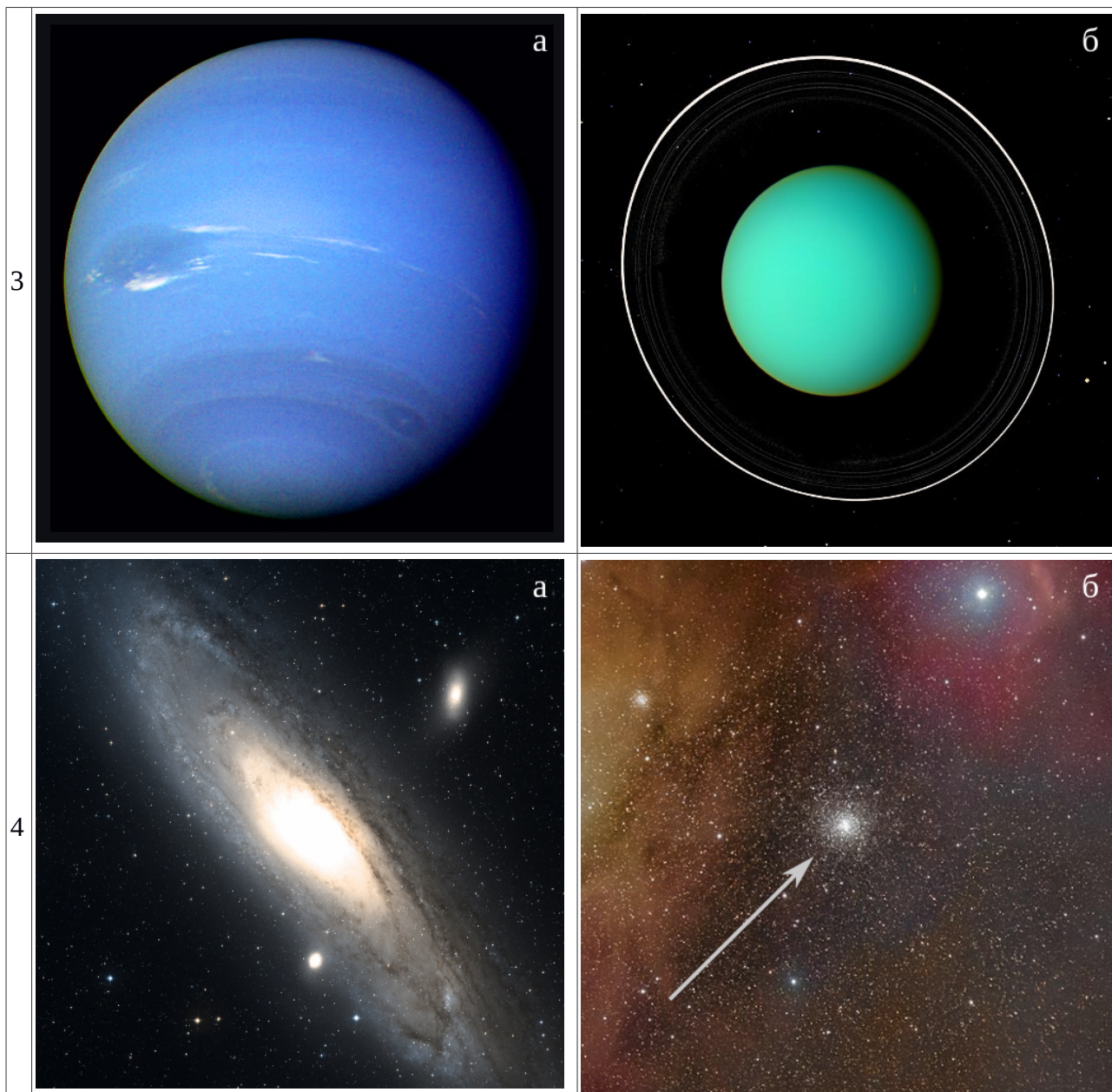
- 1) Звезды №1
- 2) Звезды №2
- 3) Звезды №3
- 4) Звезды №4
- 5) Покрытия указанных звёзд не будет



4. В каждой паре объектов выберите более массивный.

В качестве ответа запишите 4 буквы, например «аабб», что означает, в первой и второй паре правильный ответ «а», а в третьей и четвёртой – «б». Кавычки писать не надо. На изображениях 1б и 4б нужный объект отмечен стрелкой.

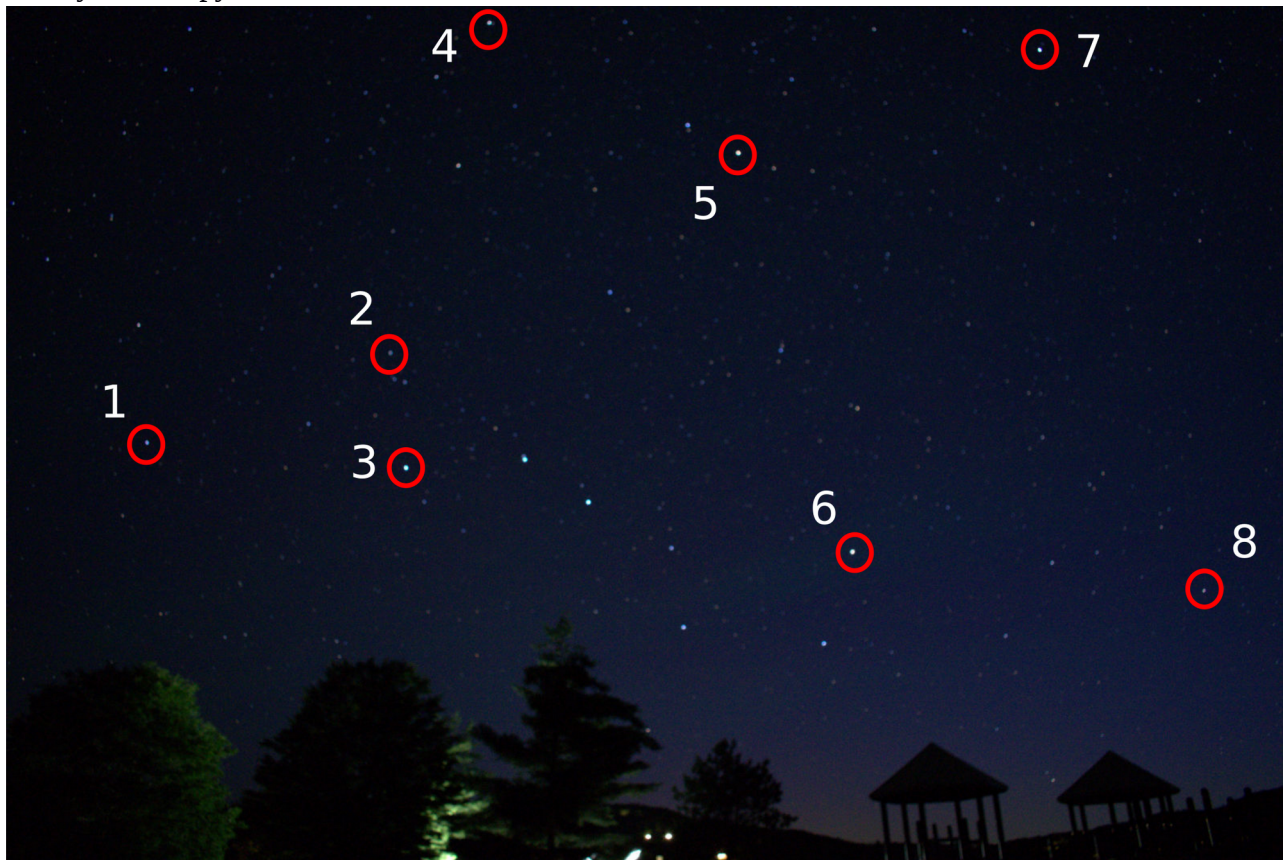




5. В каком месяце Земля ближе всего к Солнцу?

- 1) Январь
- 2) Март
- 3) Июнь
- 4) Сентябрь

6. Кругком с каким номером на фотографии отмечена Полярная звезда? Запишите номер нужного кружка.



7. Свет от звезды ван Маанена к Земле идёт 14 лет. Сколько времени от этой звезды будет лететь космический аппарат, если его скорость будет 60 км/с? Ответ дайте в годах. Скорость света 300000 км/с.

8. Напишите название галактики, которую видно глазом из любой точки Земли.

6-11 класс

9. Во сколько раз отличается количество звёзд, видимых глазом в течение года, на экваторе и на северном полюсе?

- 1) в 1,5 раза
- 2) в 90 раз
- 3) в 2 раза
- 4) они одинаковы

10. Наблюдатель видит полную Луну в созвездии Девы. В каком месяце это может происходить?

- 1) Январь
- 2) Март
- 3) Сентябрь
- 4) Ноябрь

метрах в секунду и запишите с точностью до первого знака после запятой. Радиус Луны взять равным 1740 км.

12. Юпитер наблюдается в созвездии Рыб. В каком созвездии в этот момент может наблюдаться Ганимед? Отметьте все возможные ответы.

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1) Большая Медведица | 8) Орион |
| 2) Водолей | 9) Пегас |
| 3) Дракон | 10) Рыбы |
| 4) Кит | 11) Скульптор |
| 5) Козерог | 12) Телец |

6) Малый Конь

7) Овен

13) Треугольник

14) Южная Рыба