

# Школьный этап ВсОШ 2024/25, астрономия, 5 класс

8:00—22:00 27 сен 2024 г.

## № 1

9 баллов

Выберите верные утверждения:

- С Марса видна всегда одна и та же сторона Луны
- С Земли видна всегда одна и та же сторона Луны
- Во время новолуния Луна повернута к Земле своей обратной стороной, но мы не видим новых деталей из-за отсутствия освещения
- Солнечные затмения могут происходить только во время новолуния
- Солнечные затмения могут происходить только во время полнолуния
- Луна — единственное, кроме Земли, небесное тело, на котором побывали люди

## № 2

8 баллов

Юпитер — самая большая планета Солнечной системы. Его диаметр составляет почти 150 тыс. км. Сколько раз Юпитер целиком поместится на отрезке, равном диаметру Солнца? Диаметр Солнца считайте равным 1 400 000 км.

Число

### № 3

---

8 баллов

Где-то в сибирской тайге лесник осенним утром пошёл на обход, при этом его тень падала строго против направления движения. В каком направлении шёл лесник?

На север

На юг

На восток

На запад

Недостаточно данных

### № 4

---

8 баллов

В Средние века была распространена геоцентрическая система мира Птолемея. Расположите небесные тела в порядке удаления от центра мира согласно этой системе.

Расставьте в верной последовательности

Земля

Сфера неподвижных звёзд

Луна

Солнце

№ 5

---

8 баллов

Расположите объекты и явления в порядке увеличения расстояния между ними и наблюдателем.

Расставьте в верной последовательности

Комета

Проксима Центавра

Молния

Туманность Андромеды

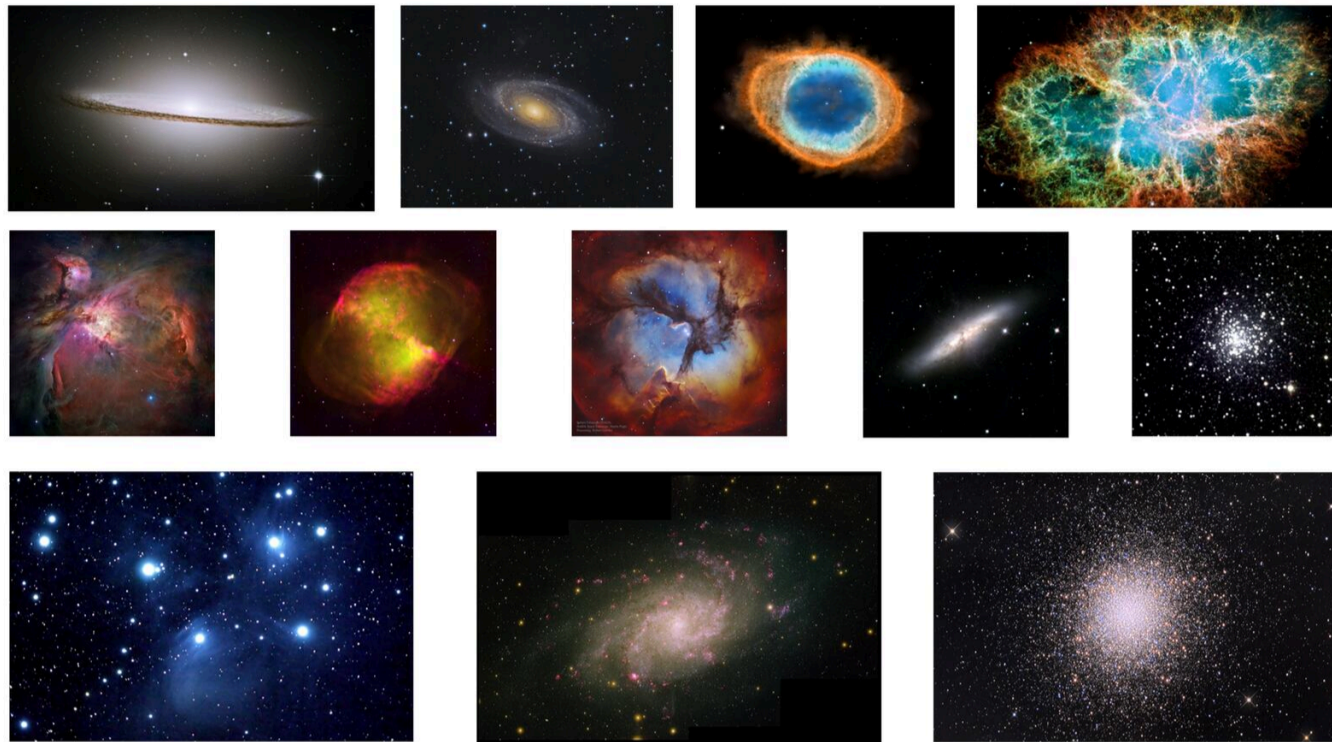
Бетельгейзе

Метеор

№ 6

13 баллов

Даны фотографии нескольких небесных объектов из каталога Мессье.



Сколько среди них галактик?

Число

Сколько среди них звёздных скоплений (всех типов)?

Число

Сколько среди них планет?

Число

Есть ли среди этих объектов планетарные туманности?

Да

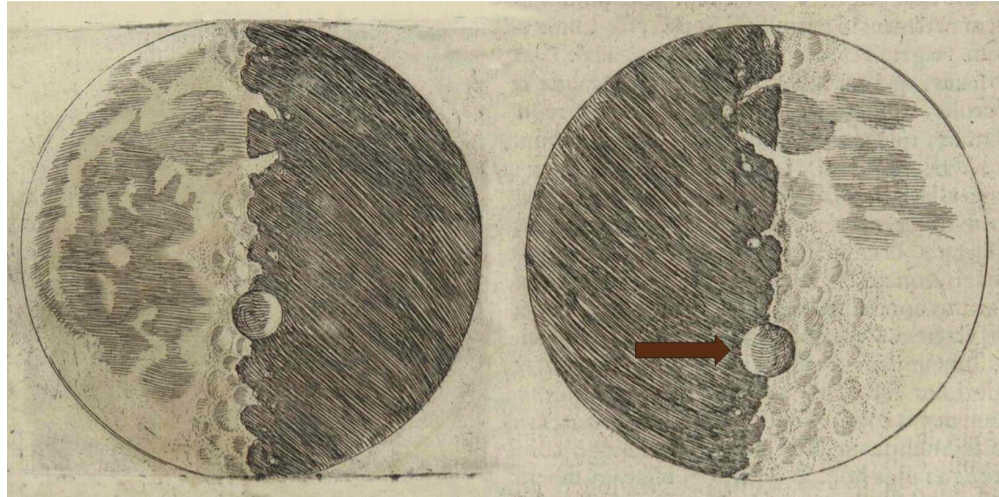
Нет

Недостаточно данных

№ 7

10 баллов

Дан рисунок, сделанный Галилеем в 1609 году в Падуе (Италия). Изображение неперевернутое.



Какой небесный объект изображён на зарисовке?

Ответ

Что указано стрелкой?

- Кратер на Марсе
- Солнечное пятно
- Лунное море
- Гора Олимп на Марсе
- Вулкан Эйяфьядлайёкюдль
- Кратер на Луне
- Нет верного ответа

## № 8

---

16 баллов

Скорость света равна **300000** км/с. Световой минутой называют расстояние, проходимое светом за **1** минуту. Например, расстояние от Земли до Солнца примерно равно **8** световым минутам.

Расстояние от Солнца до Юпитера составляет примерно **5** а.е. Используя данные из условия, выразите его в световых минутах. Ответ округлите до целых.

Число

Расстояние от Солнца до Нептуна составляет примерно **30** а.е. Используя данные из условия, выразите его в световых минутах. Ответ округлите до целых.

Число